



COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

**LAS RELACIONES AGROINDUSTRIALES Y
LA TRANSFORMACION DE LA AGRICULTURA**



**NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
Santiago de Chile, 1995**

LC/L.919
Octubre de 1995

Este libro es el resultado del proyecto "Formulación de políticas para la transformación de la producción agrícola en América Latina y el Caribe", que fue llevado a la práctica por la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL y que contó con el aporte decisivo del Gobierno de los Países Bajos a través del respectivo convenio con la CEPAL. A su realización contribuyeron numerosos especialistas de la región, quienes aportaron sus conocimientos y experiencias en forma amplia y generosa.

El libro fue compilado por la Unidad de Desarrollo Agrícola. Los textos incluidos en él son contribuciones personales de sus autores y las opiniones expresadas pueden no coincidir con las de la Organización.

INDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN	7
LA ARTICULACION DE LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES CON EL MERCADO EN SEIS PAISES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE Carlos Ladrix	19
AGROINDUSTRIA: ARTICULACIÓN CON LOS MERCADOS Y CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN FAMILIAR John Wilkinson	73
LA DIMENSION TECNOLOGICA Y LA CAPACIDAD DE INTEGRACION ECONOMICA Y SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA Graciela Ghezán	93
COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Geraldo Müller	143
MERCADOS AGRICOLAS Y ENTORNO ECONOMICO MUNDIAL Luis López Cordovez	163
AMERICA LATINA Y EL CARIBE: CUANTIFICACION DE NUEVAS CATEGORIAS AGROINDUSTRIALES Unidad de Desarrollo Agrícola	185
TRANSFORMACION PRODUCTIVA Y RELACIONES AGROINDUSTRIALES. EL CASO DE CHILE. Unidad de Desarrollo Agrícola	215
LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS, DE CONDIMENTOS Y OTROS; IMPORTANCIA ACTUAL Raimundo García-Huidobro	289

	<i>Página</i>
LA CONTRATACION EN LA AGROINDUSTRIA COLOMBIANA	327
Absalón Machado	
LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA DE LA AGRICULTURA EN EL ECUADOR Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO	339
Rosa Jordán y Héctor Valencia	
LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y LA TRANSFORMACION DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN GUATEMALA	413
José Ricardo Curruchiche	
LAS RELACIONES AGROINDUSTRIALES Y LA TRANSFORMACION PRODUCTIVA. EL CASO DE NICARAGUA	467
Liudmila Ortega	
LA ARTICULACION DE LA AGROINDUSTRIA DE PARAGUAY CON LOS PRODUCTORES PRIMARIOS Y LOS MERCADOS	499
Carlos Ortiz	
EXPORTACION Y RELACIONES CONTRACTUALES EN PERU: EL CASO DEL MANGO ..	583
Rosario Gómez	
ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS AGRICOLAS PERECEDERAS PARA LA AGRO-INDUSTRIA Y LA EXPORTACION: LA EXPERIENCIA DE LA EMPRESA AGIPAC S.A. . . .	597
Pablo Peschiera	
AGROINDUSTRIA Y TRANSFORMACION PRODUCTIVA DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA: EL CASO DE REPUBLICA DOMINICANA	605
George Kerrigan	

RESUMEN

1. Propósitos de la investigación

En la propuesta de la CEPAL sobre transformación productiva con equidad se destaca la necesidad de mejorar la competitividad de los diferentes sectores mediante el progreso técnico, lo cual debe ir unido a un grado cada vez mayor de equidad en la distribución de los beneficios, como condición necesaria de la modernización de la economía en su conjunto.

En el caso del sector agrícola, esto se traduce muy particularmente en la necesidad de mejorar la competitividad de los pequeños y medianos agricultores por medio de la transformación productiva y el desarrollo tecnológico de sus explotaciones, metas que tienen como requisito el que los agricultores puedan vincularse en buena forma a los mercados y a las fuentes de financiamiento e información tecnológica.

La tesis que guía este proyecto en general es la siguiente: a saber, que las relaciones entre los agricultores y las empresas agroindustriales y agroexportadoras, específicamente aquellas sancionadas por medio de un contrato, son el instrumento más idóneo para alcanzar estas metas, como queda de manifiesto en lo mucho que han contribuido esas empresas, en los distintos países examinados, a mejorar las técnicas y diversificar las exportaciones agrícolas, especialmente en algunos rubros como hortalizas y frutas frescas o procesadas.

El contrato es uno de los principales elementos de enlace entre las empresas y los agricultores. Por medio de él, las empresas tratan de asegurarse un abastecimiento oportuno de materia prima agrícola de buena calidad y a bajo costo, para poder después colocar sus propios productos en forma competitiva en el mercado. Las empresas, por otra parte, han desarrollado progresivamente vínculos con los diferentes mercados, de manera que pueden constituir el nexo fundamental entre la fase agrícola y aquellos.

Para cumplir tales propósitos, las empresas incorporaron a su gestión una serie de actividades de asistencia técnica y financiera para los agricultores, con el fin de modernizar los procesos productivos y de poscosecha y ajustarlos a sus necesidades. En muchos casos, esa ayuda consistió también en introducir variedades y técnicas provenientes de los países industrializados, con el objetivo de adaptar la producción a las preferencias de los consumidores extranjeros.

Desde ese ángulo, la investigación se propuso examinar las diferentes modalidades según las cuales se relacionan actualmente, en distintos rubros agrícolas, los agentes agroindustriales y agroexportadores y los pequeños y medianos agricultores de los seis países seleccionados, procurando definir el aporte específico de las relaciones contractuales en la propagación tecnológica.

2. Formas de articulación de los agricultores con los mercados

a) *Consideraciones previas*

A partir de los trabajos realizados en el curso del proyecto, el presente resumen pretende identificar en primer término las distintas formas en que los agricultores, en cuanto productores primarios, se vinculan a los principales mercados, sean estos internos o externos.

La comercialización de la producción primaria adopta en general tres formas: por un lado, los agricultores, de modo individual o asociado, tratan de preparar los productos para llevarlos por su propia cuenta a los mercados principales. Conforme a la segunda modalidad, son los agentes agroindustriales, agroexportadores e intermediarios acopiadores, estrechamente vinculados a los mercados, los que se internan en los centros de producción para abastecerse de rubros agrícolas y venderlos posteriormente. La tercera modalidad combina elementos de las dos primeras: los agricultores preparan los productos en forma individual o asociada y los transfieren a intermediarios, especialmente agroexportadores, que a su vez los trasladan al mercado.

Se configuran así las cadenas agroindustriales y agrocomerciales, cuyos eslabones están constituidos por la sucesión de funciones que van desde la producción primaria a la comercialización y el consumo. Dentro de la comercialización, cabe agrupar el acopio, la preparación de los rubros para el consumo, la distribución y la venta. La preparación para el consumo comprende los distintos procesos a que son sometidos los rubros agrícolas, desde aquellos que no modifican su naturaleza, como son los procesos de selección, clasificación, embalaje y almacenamiento, hasta aquellos que sí la modifican, entre ellos los procesos de transformación industrial.

Las funciones realizadas a lo largo de la cadena se pueden separar en dos fases: la de producción y acopio, y la de distribución y consumo final. Cada cadena tiene mercados principales y mercados secundarios. Los primeros se forman en la fase de distribución y consumo final; ejemplo de ello son las bolsas de productos básicos y los mercados mayoristas o minoristas. Las transferencias de productos se realizan entre dos agentes vinculados por el mercado, que controlan funciones o puntos diferentes de la cadena.

Los mercados secundarios, de carácter estacional, corresponden a la fase de producción y acopio, y en ellos las empresas o los intermediarios obtienen el producto, sea mediante una simple compraventa o por medio de distintas modalidades de contrato.

Como una forma alternativa, los agentes agroindustriales y agroexportadores pueden asegurarse el abastecimiento interviniendo directamente en la producción primaria, conforme a un esquema de integración vertical. De este modo, se reúnen en una sola empresa las funciones de producción primaria y de comercialización.

Entre estos dos extremos (transferencia por medio del mercado e integración vertical) opera una tercera modalidad, la relación contractual, consistente en los distintos convenios que pueden concertar el agricultor y el agente intermediario, sea por escrito o en la forma de un compromiso de palabra, para la producción y transparencia del rubro.

En virtud del contrato, se formaliza la obligación de producir y preparar una determinada cantidad de bienes agrícolas o agroindustriales, con el fin de colocarlos en los mercados principales. El contrato representa un compromiso entre el intermediario y el agricultor (o un conjunto de estos) para relacionarse con terceros, los compradores potenciales del producto agrícola o agroindustrial.

b) Transacciones de mercado

Corresponden estas a un acuerdo privado entre el comprador y el vendedor para realizar la transferencia de un determinado producto, conforme a las condiciones generales del mercado. A diferencia del contrato, que normalmente es un compromiso de largo plazo, el acuerdo de compraventa dura sólo hasta que tenga lugar la transferencia.

Los mercados secundarios que se forman en los centros de producción abarcan las transacciones en mercados organizados, como son las ferias de animales, las transacciones entre agricultores e intermediarios acopiadores a nivel de las explotaciones agrícolas, y las transacciones a nivel de empresas agroexportadoras y agroindustriales.

En los mercados organizados de animales en pie o ferias ganaderas se verifican transacciones de los ganaderos entre sí y entre ganaderos e intermediarios vinculados a la industria de carne. Los precios registrados en esos mercados se utilizan como referencia para las operaciones de compraventa realizadas en forma paralela a los mismos mercados.

Las transacciones a nivel de explotación agrícola corresponden a las transferencias que realizan los agricultores a los intermediarios acopiadores que operan en los centros de producción, especialmente en rubros como frutas, hortalizas, tubérculos y raíces, y granos básicos de consumo final. Los precios que reciben los agricultores son un reflejo aproximado de los precios vigentes en los mercados principales de la fase de distribución, descontados los márgenes de comercialización. Sin embargo, las transacciones a este nivel son generalmente asimétricas con respecto al conocimiento de los precios registrados en los mercados principales.

En los seis países estudiados se comprobó también, en áreas de pequeños agricultores, la participación de intermediarios que compran en la finca productos de consumo intermedio, entre ellos leche (para entregarla a las plantas pasteurizadoras) y cacao en grano, destinado a las empresas agroindustriales o exportadoras. En el intercambio de productos agrícolas entre países vecinos, se constató la participación de intermediarios acopiadores provenientes del país importador, los cuales se internan con sus camiones en los centros de producción del país exportador.

Las transacciones de productos básicos (cereales, oleaginosas, algodón, café y cacao en grano) que tienen lugar entre las empresas exportadoras y los agricultores, suelen tomar como referencia los precios internacionales registrados en la Bolsa de Productos Básicos de Nueva York.

Normalmente los agricultores negocian individualmente con las exportadoras, pero en algunos rubros, como algodón y café, intervienen por lo regular sus organizaciones gremiales.

Las transacciones de materia prima para el abastecimiento de las agroindustrias que operan en los centros de producción, se verifican por medio de negociaciones individuales o colectivas. Ejemplo de esta última modalidad son las conversaciones que llevan a cabo normalmente en algunos países las organizaciones gremiales de productores de caña de azúcar con los propietarios de los ingenios o con sus asociaciones.

Finalmente, es preciso referirse a las adquisiciones de cereales y oleaginosas en grano, y de frutas y hortalizas, que realiza la respectiva industria procesadora en los mercados de distribución al por mayor. Se trata de transacciones entre agricultores y empresas ubicadas normalmente en los principales centros de consumo.

La industria procesadora de productos hortofrutícolas que se abastece de materia prima en los mercados de distribución, compite con el consumo en fresco. Así, por ejemplo, gran parte de las elaboradoras de concentrado de tomate para el consumo interno se abastecen en el mercado en la

época de mayor abundancia y menor precio. Por el contrario, como se verá más adelante, la industria de concentrado para la exportación suele obtener la materia prima por medio de contratos con los agricultores.

c) Transacciones por medio de contratos

Al respecto pueden distinguirse dos grupos principales: los contratos de producción y los de comercialización. Los primeros, sean compromisos escritos o de palabra, guardan relación con el suministro de materia prima a la agroindustria; los segundos, en cambio, aplicados especialmente en rubros hortofrutícolas de exportación en fresco, se refieren a las funciones de comercialización que realizará la empresa exportadora a cuenta del agricultor, e incluyen eventualmente la prestación de ayuda técnica y financiera para el manejo de las plantaciones.

i) Contratos de producción. Abarcan distintos tipos de compromiso entre el agente intermediario y los agricultores, desde aquellos en los cuales domina lo relativo al financiamiento, hasta relaciones estrechas de carácter técnico y económico, encaminadas a asegurar un suministro oportuno de materia prima para la agroindustria, de buena calidad y precio conveniente.

El componente de financiamiento predomina en el caso de la pequeña agricultura. Así, por ejemplo, en los países de Centroamérica los intermediarios transportistas y acopiadores de granos básicos otorgan en muchas ocasiones adelantos a los pequeños agricultores, con el compromiso de que estos les vendan posteriormente la cosecha. Los precios se determinan al momento de la cosecha conforme a las condiciones del mercado. A su vez, los mayoristas de granos básicos que operan en los mercados de distribución de los centros de consumo, otorgan avances a los acopiadores para asegurarse el abastecimiento. De esta manera se establece un flujo de financiamiento a lo largo de una cadena de compromisos entre agricultores e intermediarios.

Una situación similar se da en Paraguay entre los acopiadores y los pequeños campesinos que cultivan algodón, cereales y oleaginosas para la exportación. Aquí, no obstante, las relaciones entre el intermediario y el agricultor son más estrechas que en el caso anterior, por cuanto este último recibe adelantos en efectivo e insumos antes de empezar la siembra para cubrir los costos de producción. El agricultor cancela al intermediario con la cosecha y eventualmente puede vender el remanente a otro intermediario. Normalmente el intermediario realiza una primera clasificación del algodón antes de venderlo a la empresa exportadora. Cabe acotar que el agricultor paga al intermediario los costos de financiamiento en forma encubierta, por medio del menor precio que recibe y del precio más alto de los insumos. El intermediario otorga el apoyo financiero con recursos propios o con recursos adelantados por la exportadora.

Allí donde los agricultores se relacionan directamente con las empresas agroindustriales mediante un contrato de producción, estas se comprometen usualmente a proporcionarles insumos y ayuda técnica y financiera. Así se comprobó con respecto a algunos rubros almacenables, como cereales y oleaginosas: el sistema de contrato es aplicado especialmente por la industria cervecera para abastecerse de ciertas variedades de cebada; por la industria de pasta, para el abastecimiento de trigos duros, y por la industria de aceites y grasas, para el abastecimiento de oleaginosas en grano. En estos casos, el precio se fija por lo general en el momento de la cosecha.

En lo tocante a los productos perecederos o no almacenables, las empresas agroindustriales, especialmente las vinculadas a los mercados externos, suelen suscribir contratos con pequeños agricultores, en virtud de los cuales quedan obligadas a darles apoyo técnico y financiero. A diferencia de los convenios anteriores, normalmente el precio se define en el mismo contrato, en función de la calidad y oportunidad de la entrega.

La ganancia del agricultor está directamente relacionada con la productividad y la calidad de la materia prima. La agroindustria realiza un control sobre las actividades productivas y la aplicación de los pesticidas permitidos, para garantizar la calidad del abastecimiento y el retorno de los recursos comprometidos en la producción.

En estos casos, la agroindustria concentra la información de los paquetes tecnológicos más adecuados para la producción de la materia prima. Por otra parte, selecciona a los agricultores más aptos para incorporarlos a la producción bajo contrato, con el fin de cubrir el programa de abastecimiento. La participación de los pequeños agricultores predomina en aquellos cultivos que exigen un uso intensivo de mano de obra.

La modalidad contractual recién descrita es aplicada por la industria de tabaco vinculada a los mercados externos e interno; por la agroindustria exportadora de concentrado de tomate; la de hortalizas y berries congelados; la de hortalizas deshidratadas y en conserva; la industria azucarera que trabaja con remolacha; las empresas de semillas, y la industria lechera. En este último caso, el apoyo técnico y financiero de las empresas no se vuelca tanto en la producción como en el acopio y transporte de la leche, para asegurarse un abastecimiento de buena calidad.

ii) Contratos de comercialización. Pueden distinguirse dos tipos: los contratos de comercialización en consignación y los contratos con participación.

El primer tipo prevalece en la exportación de frutas y hortalizas en fresco: los agricultores entregan la cosecha en consignación a las empresas exportadoras, las cuales se encargan de seleccionar, clasificar, embalar, almacenar y trasladar los productos a los mercados externos, a fin de entregarlos a su representante importador en los países de destino. El importador coloca las partidas en los mercados de distribución, por medio de mayoristas o representantes de las cadenas de supermercados. Finalmente, el agricultor recibe el equivalente al precio final obtenido en el mercado externo, menos las comisiones del exportador y del importador, y menos los costos de comercialización.

La empresa exportadora se ocupa también de que se empleen los pesticidas permitidos, y brinda además asistencia técnica y financiera, cuyos costos se descuentan en la liquidación final.

La modalidad de comercialización con participación se aplica desde hace algunos años en Brasil en la exportación de jugo concentrado de naranja. Los productores de naranjas que abastecen a la agroindustria reciben el equivalente al precio del jugo concentrado que se registra en la Bolsa de Productos Básicos de Nueva York, menos un margen correspondiente al costo del procesamiento agroindustrial, y menos los gastos que demanda la comercialización hasta la venta en el mercado externo.

d) Integración vertical

En la comercialización asociada a la integración vertical pueden distinguirse dos variantes: la primera es aquella que va desde la base agrícola hacia la comercialización. En ella los agricultores participan de manera individual o asociada en la comercialización hasta colocar los productos agrícolas o agroindustriales en los mercados. La segunda modalidad está dada por las empresas agroindustriales y agroexportadoras que intervienen directamente en la producción primaria para asegurarse el abastecimiento.

i) Integración vertical desde la base agrícola. Conviene dividir esta categoría en tres especies: la primera es aquella en la cual los agricultores se vinculan al mercado en forma individual; la segunda es una integración parcial, y la tercera es aquella en que llevan los productos al mercado en forma asociada.

En cuanto a la integración individual, cabe decir que los agricultores dedicados a los rubros de consumo final (como frutas y hortalizas, tubérculos y raíces, y granos básicos) normalmente participan en la preparación de sus productos y en el traslado de los mismos a los mercados mayoristas o minoristas de distribución. En el caso del arroz, por ejemplo, aún se observa que los pequeños agricultores transportan y venden el arroz oro a los mercados mayoristas o minoristas, después de haber contratado el beneficiado del arroz granza con molinos locales, servicio que suelen cancelar con el subproducto del beneficiado.

En rubros de consumo intermedio (como cereales y oleaginosas), los agricultores usualmente preparan y almacenan en forma temporal sus productos, que luego trasladan y venden a las procesadoras, localizadas por lo general en los centros de consumo. Algo semejante ocurre con algunos rubros perecederos susceptibles de elaboración en pequeña escala, como quesos y derivados lácteos, deshidratados, conservas y mermeladas, donde hay numerosos ejemplos de agricultores que en forma individual se hacen cargo de las etapas de procesamiento y distribución.

La integración vertical parcial es aquella en que el agricultor, en forma individual o asociada, lleva a cabo un procesamiento de primer nivel, y luego transfiere el producto a un agente agroexportador para que lo coloque en los mercados externos. Así ocurre con aquellos rubros que requieren cierta elaboración inmediatamente después de la cosecha, como el café cereza o el cacao en mazorca. En el caso de los cereales y oleaginosas, los agricultores suelen acopiar, secar, limpiar los granos, que luego trasladan a puerto para transferirlos a las exportadoras. Asimismo, en el rubro del algodón, pueden vender a estas el algodón en rama, o bien contratar el servicio de desmotado para vender por un lado el algodón y, por otro, traspasar la semilla a empresas procesadoras de aceites y grasas.

Por último, la integración vertical asociada se caracteriza por la intervención de las cooperativas u otras organizaciones agrícolas. Existen muchos ejemplos de cooperativas que comercializan los productos de sus asociados, entre ellas, las cooperativas especializadas en un rubro (lecheras, vitivinícolas, de aceite de palma africana, y otras), que por lo general disponen de instalaciones y de capacidad técnica y administrativa para procesar, distribuir y vender los productos. En Guatemala hay varias cooperativas de pequeños agricultores que han conseguido excelentes resultados en la preparación y exportación de productos hortícolas.

Las cooperativas de primer nivel forman a veces organizaciones de segundo nivel, esto es, federaciones de cooperativas con mayor capacidad de negociación y acceso más expedito a las fuentes de financiamiento. Las cooperativas y otras formas de asociación recibieron particular impulso en el pasado, como parte de las políticas destinadas al fomento de la pequeña y mediana agricultura. Se concibieron como un instrumento para encauzar la ayuda oficial y para mejorar la comercialización de los productos.

Por último, es necesario referirse a las juntas nacionales de comercialización, en cuanto organización superior formada por las asociaciones de agricultores con el aval del Estado. Estas juntas tienen atribuciones para coordinar la comercialización de toda la producción nacional de determinados rubros, en lo que se refiere a la exportación como a la venta dentro del mercado interno. Constituidas especialmente en el pasado para hacer frente a las fuertes variaciones del comercio mundial, cabe destacar entre las que operan actualmente la Junta Nacional de Granos de Argentina y la Junta Triguera de Australia.

Algunos países del hemisferio sur que compiten con la región en la exportación de frutas, como Nueva Zelanda y Sudáfrica, disponen de juntas especializadas por grupos de productos que centralizan las exportaciones y que mantienen relaciones estrechas con las cadenas de supermercados de los países importadores. El Plan Nacional de Desarrollo Frutícola aplicado en Chile desde 1968 hasta principios de los años setenta, contemplaba la formación de una junta nacional de

producción y comercialización de fruta, como componente esencial de la estrategia de desarrollo del sector con base en la exportación. Posteriormente la iniciativa quedó descartada en virtud de la política de privatización, liberalización e internacionalización de la economía, que facilitó la participación de múltiples empresas nacionales y transnacionales en las exportaciones de fruta.

ii) Integración vertical desde las empresas agroindustriales y agroexportadoras. En el pasado, durante el período de apogeo de las exportaciones de azúcar y de bananos, diversas empresas transnacionales estrechamente vinculadas a los mercados de los países industrializados se incorporaron a la producción primaria, estableciendo grandes complejos agroindustriales de exportación conforme a un esquema de integración vertical. Algunas exportadoras de bananos llegaron a formar una cadena completa de integración vertical, que abarcaba la producción primaria, la preparación de los productos, el transporte en buques propios o arrendados, y la distribución al por mayor en los países de destino, especialmente en los Estados Unidos.

Diversas empresas exportadoras de aceite de palma africana, conservas de piña, jugos concentrados de cítricos y flores operan según un esquema semejante, e igual cosa se verifica en la producción avícola y porcina, donde las empresas se ocupan desde la elaboración de alimentos formulados, la crianza y engorda, hasta el faenamiento y la distribución al por mayor.

Existen también situaciones intermedias en las cuales la agroindustria se abastece con producción propia y de terceros. Esta modalidad se da especialmente en la agroindustria de azúcar de caña y de conservas de fruta. Sin embargo, en la actualidad se observan tendencias en ambos sentidos. Así, por ejemplo, debido a diversas circunstancias, algunas empresas agroindustriales de azúcar de caña, originalmente integradas verticalmente, han tendido a incrementar el abastecimiento con caña de terceros. En el otro extremo, algunas exportadoras de fruta que contrataban la producción de agricultores individuales, han tendido a integrar la producción primaria por medio de sucesivas adquisiciones de explotaciones frutícolas, como ha ocurrido recientemente en Chile.

Las industrias y exportadoras filiales de empresas transnacionales, cualquiera que sea la forma en que se abastezcan de materia prima, logran ventajas gracias a la magnitud de sus operaciones de exportación, transporte y distribución, y gracias al volumen de información tecnológica y de mercado de que disponen. Muchas veces, su capacidad técnica les permite además desarrollar nuevos procedimientos. En forma similar, las juntas, en cuanto organización máxima de representación de los agricultores, concentran funciones operativas y de coordinación a gran escala en materia de exportación, transporte y distribución; información y estudios de mercado, y desarrollo y transferencia de tecnología.

3. Estructura de los sistemas y recomendaciones para mejorar su funcionamiento

De los antecedentes reunidos se desprende que la fase agrícola se articula de distinta manera con los mercados, sea por integración vertical, por medio de contratos o de las simples relaciones de compraventa. En cada una de estas modalidades, además, la producción y la comercialización están organizadas de distinta manera. En los dos primeros casos la producción primaria recibe un flujo permanente de financiamiento y de información tecnológica y de mercado. En cambio, en la agricultura campesina tradicional, en que los agricultores venden directa o indirectamente sus productos en los mercados internos, esos flujos son mucho más débiles.

Por consiguiente, con vistas a modernizar la agricultura campesina, una de las principales lecciones que arroja esta investigación, consiste en la necesidad de analizar a fondo el modo en que los agricultores, dada su particular relación con el mercado, tienen acceso al financiamiento, a la información tecnológica, y a los correspondientes insumos. Los resultados de las futuras investigaciones contribuirán a renovar y perfeccionar políticas agrícolas y agroindustriales que

apliquen los distintos países de la región, con el propósito final de poner a los diferentes grupos de agricultores en una posición de mayor competitividad y equidad.

En aquellos modos de producción y comercialización tradicionales, en los cuales no intervienen empresas agroindustriales y agrocomerciales que puedan tener una influencia modernizadora sobre los mismos, las iniciativas encaminadas a mejorar su funcionamiento y competitividad, deben contar con el apoyo de organismos públicos, de la cooperación externa o de organizaciones no gubernamentales. Por el contrario, en los modos de producción y comercialización correspondientes a las ramas agroindustriales y exportadoras que se han modernizado y producen en mayor escala, el perfeccionamiento puede provenir de las propias empresas y asociaciones gremiales. No obstante, en algunos casos será necesario el concurso de organismos públicos y privados para conseguir tales fines.

Por otro lado, dada la heterogeneidad estructural de las economías de la región, es preciso llevar a cabo una tarea de índole teórica, con la finalidad de facilitar el análisis de las distintas situaciones particulares que derivan de esa heterogeneidad. Resulta, pues, conveniente construir un aparato conceptual que defina en general, y de modo abstracto, el modo en que los agricultores llegan a los diversos mercados y, al mismo tiempo, el modo conexo en que se relacionan con las fuentes de financiamiento y de información tecnológica. Dicho sea de paso, el capítulo final del documento en que se resumen las formas de articulación de la pequeña y mediana agricultura, representa un intento en tal sentido.

En segundo lugar, hay que definir los factores y condiciones generales que determinan la estructura, funcionamiento y evolución de los sistemas de producción y comercialización. En tercer lugar, es necesario examinar el mayor número de experiencias, con el fin de precisar cuáles son los medios más eficaces para impulsar el perfeccionamiento de los sistemas y elevar la competitividad en las distintas situaciones particulares.

Para ilustrar lo que debe hacerse y lo que conviene evitar, cabe pasar revista aquí a dos proyectos puestos en práctica en Centroamérica. En el primero de ellos, merced a las políticas de fomento agrícola aplicadas en los años setenta, gran número de pequeños agricultores, antes dedicados fundamentalmente a los granos básicos, comenzaron a cultivar al mismo tiempo papas y hortalizas, en general con buenos resultados. Los campesinos se unían a la fase de comercialización sea preparando y llevando individualmente sus productos a los mercados mayoristas o locales, sea por medio de acopiadores.

En virtud de los planes de fomento ya mencionados, el sector público agrícola abrió líneas de crédito para los agricultores, se ocupó de generar y transferir tecnología en beneficio de los mismos, e instauró además poderes compradores para estabilizar el precio de los granos básicos. Para resolver el problema suscitado por la dificultad de hacer llegar el financiamiento y la información a tan elevado número de receptores individuales, se promovió más tarde la organización de cooperativas de pequeños y medianos agricultores, a fin de encauzar la asistencia crediticia y técnica y mejorar la comercialización de los granos básicos. De esta manera, las cooperativas cumplían funciones de comercialización, financiamiento, transferencia de tecnología y de suministro de insumos. Sin embargo, en esa estructura predominaba el trabajo individual de los agricultores en la colocación de sus productos, aparte de que presentaba otros problemas, referidos esta vez a la absorción de los costos de administración de los préstamos y a la recuperación de los créditos.

Por esa misma época, un organismo de cooperación internacional creó en Guatemala una cooperativa de horticultores conforme a un esquema de integración vertical, con el propósito de que centralizara las funciones de financiamiento, asistencia técnica y comercialización. Como en el caso de los granos básicos, el proyecto significaba en la práctica incorporar un esquema de integración vertical en un sistema que funcionaba mediante relaciones de mercado entre los agricultores

individuales y los intermediarios. Sin embargo, dada la dificultad de reunir a los pequeños agricultores en una organización empresarial, destinada a centralizar las actividades de acopio y comercialización de un amplio número de variedades hortícolas, cada cual de diferente calidad y con importantes variaciones de precio, el proyecto no prosperó. En efecto, el plan forzaba a los campesinos a delegar en la cooperativa su participación individual en el acopio, traslado y venta de los productos. Así, este caso constituye un ejemplo de los errores que se pueden cometer si no se reconoce debidamente la estructura del sistema que se desea mejorar y los principios que gobiernan su funcionamiento.

No obstante hay también numerosas experiencias positivas. Por ejemplo, durante los años setenta se pusieron en práctica en varios países de Centroamérica distintas iniciativas para renovar los mercados mayoristas de frutas, hortalizas y granos, con el fin de solucionar los crecientes problemas de congestión y de mejorar la organización y transparencia de esos mercados. Tales iniciativas, a diferencia de la anterior, estaban más bien dirigidas a perfeccionar el funcionamiento del sistema existente y a facilitar su expansión y desarrollo.

Después del terremoto que sufrió Guatemala en 1976, se creó una cooperativa para exportar diversas hortalizas, la cual sigue operando actualmente con más de 2 000 asociados, la mayoría con explotaciones de menos de una hectárea. Para abastecerse y cumplir con el programa de exportación, la cooperativa ejerce un estricto control sobre las labores agrícolas, conforme a un esquema similar al sistema de contrato. La cooperativa brinda apoyo financiero y técnico a sus asociados, y realiza diversas investigaciones para elevar el nivel tecnológico de la producción.

En este caso, la aplicación de un sistema de integración vertical dentro de una forma cooperativa dio resultado, toda vez que se logró establecer un estrecho control sobre la producción primaria, centralizar las exportaciones, y ordenar los flujos de financiamiento, de información tecnológica y de insumos. En este caso, la articulación de los agricultores con el mercado externo exigía la presencia de una entidad intermediaria para organizar en mayor escala las exportaciones. Por consiguiente, para mejorar la competitividad de este sistema, podría pensarse en fortalecer su capacidad tecnológica y en darle apoyo financiero para obras de infraestructura.

Otro ejemplo, siempre en Centroamérica, es el de varias empresas exportadoras de hortalizas vinculadas a pequeños agricultores. Aunque una de ellas intentó desarrollar las exportaciones según un esquema de integración vertical, todas optaron posteriormente por el sistema de contrato como alternativa más eficiente y lo fueron mejorando progresivamente. En este caso, fueron las propias empresas las que introdujeron innovaciones en la gestión técnica y económica a partir de sus propias experiencias, con el fin de perfeccionar el funcionamiento de los respectivos sistemas.

Un esquema asociativo con un grado de evolución intermedio se observó en una localidad de pequeños productores de fresa en Chile. Las fresas de mayor tamaño las vendían en forma individual, en el mismo predio, a intermediarios acopiadores, y las fresas de menor calibre las vendían a una empresa agroindustrial con el concurso de su asociación gremial. Así, ésta intervenía en la comercialización de una parte de la producción. Debido a los cambios que han ocurrido en la distribución, los agricultores están estudiando la posibilidad de hacer tratos con cadenas de supermercados, para abastecerlas en forma asociada con productos seleccionados y fraccionados en pequeños envases. Si la asociación se hace cargo de esa modalidad de distribución, tendrá que coordinar todas las etapas del proceso (producción, poscosecha, distribución y venta). El sistema podría evolucionar hacia un esquema de integración vertical, en la medida en que la asociación desempeñara un papel cada vez más importante en la articulación de los agricultores con los mercados, y con las fuentes de financiamiento, de información tecnológica, y de insumos. Esta posibilidad podría constituir una eventual estrategia de desarrollo para estos agricultores.

Por último, es necesario referirse a la función que cabe a las asociaciones agrícolas en lo tocante a negociar con las ramas agroindustriales y exportadoras. Así, por ejemplo, en la importante

rama de exportación de jugo concentrado de naranja de Brasil, las asociaciones gremiales de productores y las empresas agroindustriales lograron acuerdos destinados a perfeccionar las formas de contrato para el abastecimiento de naranjas. Asimismo, las asociaciones gremiales movilizaron recursos y crearon fundaciones con el fin de superar los principales problemas tecnológicos, y llevaron a cabo en forma conjunta las negociaciones encaminadas a ampliar los mercados externos.

En la misma dirección, la asociación gremial de productores de frutas de exportación de Chile, dio curso recientemente a una serie de iniciativas para perfeccionar los contratos de comercialización entre los productores y las exportadoras, y para montar un sistema de certificación de calidad con el fin de mejorar los precios obtenidos en el exterior.

4. Comentarios finales

En síntesis, se aprecia una definida interrelación entre el modo en que los agricultores se vinculan al mercado y el modo en que se vinculan a las fuentes de financiamiento y de información tecnológica. Es preciso, por consiguiente, que el análisis de los sistemas de producción y comercialización tome en cuenta esa correspondencia, con el fin de identificar las posibles opciones de apoyo y acelerar así el desarrollo de la competitividad agrícola y agroindustrial, especialmente de los pequeños y medianos agricultores.

Allí donde predominan los métodos tradicionales de comercialización (esto es, cuando los pequeños y medianos agricultores se unen con los mercados internos de manera directa o a través de un intermediario), las relaciones con las fuentes de información, de tecnología y de financiamiento son débiles. Por el contrario, la intervención de las empresas agroindustriales fortalece esas relaciones, y crea condiciones favorables para la modernización de la producción.

Aunque la historia de las cooperativas está plagada de fracasos, también hubo muchas que lograron consolidarse y progresar, merced a su capacidad empresarial y de capitalización. Ello da pie para definir con mayor precisión sus fuerzas y flaquezas, con el propósito de elevar su capacidad empresarial y transformarlas en un instrumento alternativo para mejorar la articulación de los agricultores con los mercados y las fuentes de financiamiento e información, especialmente allí donde es difícil que establezcan lazos con la agroindustria. Otra solución consiste en elaborar una política encaminada a crear empresas agrocomerciales, para que estas puedan cumplir esa función de nexo.

Por otra parte, los antecedentes muestran el crecimiento notable que ha experimentado la agricultura de contrato asociada a las empresas agroindustriales, agroexportadoras y agrocomerciales. Algunas de estas tienen una capacidad técnica de asistencia que supera con mucho la de los organismos públicos pertinentes; mantienen relaciones con los centros de investigación nacionales e internacionales y en algunos casos realizan sus propias investigaciones. Por otro lado, en los rubros que requieren un empleo intensivo de mano de obra, contratan de preferencia la producción de pequeños y medianos agricultores, por lo cual se constituyen en un agente coordinador de las distintas funciones. Así, por ejemplo, en el caso de la exportación de fruta en fresco, coordinan las labores de producción y poscosecha, de almacenamiento temporal y traslado de las partidas hasta los mercados de destino. Ello exige un control de calidad a lo largo de toda la cadena exportadora.

El sistema de contrato da mayor eficiencia al suministro de tecnología, financiamiento e insumos por parte de la agroindustria, y facilita considerablemente las operaciones de crédito, toda vez que la empresa sirve de enlace entre los bancos y los agricultores. Además, al comprar al por mayor, puede abaratar los insumos que ocupan los agricultores.

Si bien las empresas agroindustriales y exportadoras han perfeccionado progresivamente el mecanismo de contrato, enfrentan en ocasiones dificultades por incumplimiento de parte de los agricultores, que son por lo demás los que exigen mayor transparencia y uniformidad en cuanto a su

redacción y cumplimiento. Ello hace necesario investigar con mayor detalle las diversas modalidades contractuales con el fin de afinarlas y ampliar su utilización.

También hay que ver el modo de compensar la merma que han sufrido los programas tradicionales de fomento agrícola por efecto de las políticas de liberalización y privatización, y, asimismo, encontrar los medios para facilitar el acceso al crédito a los pequeños y medianos agricultores, dado que el sistema bancario privado tiende a ser muy selectivo en la colocación de créditos en el sector agrícola.

LA ARTICULACION DE LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS AGRICULTORES CON EL MERCADO EN SEIS PAISES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Carlos Ladrix ¹

Introducción

El presente documento resume los antecedentes recogidos en seis países de la región, y tiene por propósito pasar revista a las relaciones contractuales que median entre las empresas agroindustriales y exportadoras y las unidades agrícolas, en especial las pertenecientes a la pequeña y mediana agricultura. Los países seleccionados fueron Chile, Ecuador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana. Los estudios que reunieron la información básica fueron elaborados por distintos consultores de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL.

El primer capítulo, dividido en seis secciones, presenta los datos correspondientes a cada país clasificados por rubros o grupos de productos. El segundo capítulo, uno de cuyos objetivos es facilitar las investigaciones venideras, constituye un primer intento de definir en forma abstracta la estructura y funcionamiento de las cadenas agroindustriales y agrocomerciales predominantes en la región, poniendo particular énfasis el modo en que los agricultores se vinculan al mercado.

En cuanto a los objetivos de la investigación, cabe recordar que la propuesta de la CEPAL sobre transformación productiva con equidad destaca la necesidad de mejorar la competitividad de los diferentes sectores, mediante la introducción del progreso técnico en los distintos ámbitos de la actividad económica. Esto es particularmente válido para el sector agrícola de la región, que sigue teniendo considerable importancia desde el punto de vista de la ocupación, la generación de divisas y el aporte al producto interno bruto (PIB). A pesar del crecimiento que ha registrado la producción agrícola en la mayoría de los países, y del surgimiento de segmentos empresariales modernos en el agro, no es posible pensar en un desarrollo armónico y sustentable si gran parte de la población campesina sigue postergada y excluida del proceso de modernización, pues ello puede incluso menoscabar el efecto de empuje de los sectores más tecnificados y dinámicos.

La experiencia tiende a confirmar que en la medida en que se crean condiciones apropiadas, los pequeños agricultores emprenden transformaciones productivas y mejoramientos tecnológicos, con lo cual se elevan significativamente sus ingresos y su calidad de vida. Entre esas condiciones figuran la posibilidad de que los agricultores se vinculen a mercados dinámicos, dispongan de financiamiento, y tengan acceso a la información tecnológica.

Según la tesis que guía este proyecto, las empresas agroindustriales y agroexportadoras son un instrumento especialmente idóneo para inducir la transformación productiva y promover la incorporación de nuevas tecnologías en las explotaciones agrícolas, especialmente en los segmentos de pequeños y medianos agricultores, en la medida en que establezcan relaciones estrechas con

¹ El autor agradece los valiosos comentarios y observaciones de Luis López Cordovez, de Martine Dirven y de Graciela E. Gutman, que contribuyeron a mejorar la presentación del presente documento.

estos, les aseguren la compra o colocación de la cosecha, y les proporcionen ayuda financiera y técnica para llevar adelante la producción.

El aporte de tales empresas se ha reflejado, por ejemplo, en la diversificación de las exportaciones agrícolas y agroindustriales de la región, así como en el surgimiento de una nueva generación de empresarios entre los pequeños y medianos agricultores, a cuyo espíritu innovador se debe buena parte de ese auge exportador.

En términos generales, puede afirmarse que los pequeños y medianos agricultores que operan bajo contrato con las empresas agroindustriales y agroexportadoras, han modernizado sus labores productivas y de poscosecha, aumentado el rendimiento y elevado la calidad de sus productos, conforme a las exigencias de los mercados externos.

Desde ese punto de vista, la investigación realizada en los países seleccionados estuvo orientada a los siguientes propósitos:

- a) recoger información sobre las dimensiones e importancia de la agricultura de contrato;
- b) examinar las modalidades según las cuales las empresas agroindustriales han incursionado en la fase de producción primaria (integración vertical) y la incidencia que han tenido en el cambio tecnológico y la reorganización de la producción;
- c) definir la naturaleza e intensidad de los vínculos que se han establecido entre las empresas y los pequeños y medianos agricultores, y
- d) enumerar los productos que se han sumado a la corriente exportadora, sea en estado fresco o natural, o en forma elaborada.

I. LA AGROINDUSTRIA, LA EXPORTACION Y LOS AGRICULTORES: RESUMEN POR PAISES Y RUBROS

A continuación se presentan resumidos y ordenados por rubros o grupos de productos agrícolas los datos relativos a cada uno de los seis países seleccionados. Se exponen aspectos generales acerca del desarrollo de los rubros en los respectivos países, y acerca de las relaciones contractuales que median entre los agricultores y las empresas agroindustriales y agroexportadoras. Los rubros o grupos de productos son los siguientes: a) hortofrutícolas de exportación; b) tabaco, ajonjolí y maní; c) azúcar, algodón, café y cacao; d) leche y derivados; e) cereales y oleaginosas, y f) flores, aceites esenciales y semillas.

Con ello se pretende no sólo dar cuenta del estado general de las respectivas cadenas agroindustriales y exportadoras, sino también dar alguna luz acerca de las perspectivas que ofrecen: los rubros escogidos para esta revisión están entre aquellos que encierran mayor potencial exportador.

Para hacerse una idea de la influencia modernizadora que han ejercido y pueden ejercer la agroindustria y las relaciones contractuales, lo ideal habría sido comparar los datos actuales con los del pasado; no obstante, por ser esta la primera investigación metódica al respecto, no se dispone de cifras ni estadísticas precisas sobre la situación anterior de esos sistemas productivos. La comparación, por consiguiente, así como la medición exacta de la influencia modernizadora, tendrán que esperar hasta una próxima investigación.

En el resumen que viene a continuación se procurará poner de relieve, cuando sea pertinente, las relaciones que median entre las empresas agroindustriales y exportadoras y los agricultores, especialmente las relaciones de carácter contractual.

A. INDUSTRIA Y EXPORTACION HORTOFRUTICOLAS Y SU RELACION CON LOS AGRICULTORES

1. Chile

a) Antecedentes sobre el desarrollo del sector

Las ventajas comparativas que reúne Chile para la producción de frutas de clima templado le permitieron incrementar sus exportaciones hacia los países industrializados, en la medida en que estos se constituyeron, en virtud del aumento del consumo de productos hortofrutícolas a lo largo del año, en un mercado creciente para los productos de contraestación provenientes del hemisferio sur.

En 1965 los huertos frutícolas sumaban 68 000 hectáreas, y ocupaban sólo 20% de los suelos con aptitud frutícola sin limitaciones. En el período 1965-1974, con el apoyo de créditos supervisados de fomento, se renovaron muchos de los huertos existentes mediante la incorporación de las variedades preferidas en los mercados externos, y se introdujeron además mejores técnicas de producción. En 1981 se cultivaban en total 95 000 hectáreas y en 1992, después de un período de rápido crecimiento de las inversiones en nuevas plantaciones, la superficie total llegó a 172 200 hectáreas. Los rubros principales eran la uva de mesa, las manzanas y las peras, frutas que en conjunto cubrían más de 50% de la superficie total plantada (véase el cuadro 1).

Cuadro 1

CHILE: SUPERFICIE PLANTADA CON ESPECIES FRUTALES, 1992

(Hectáreas y porcentajes)

Especies	Superficie (hectáreas)	Distribución (porcentajes)
Uva de mesa	49 236	28.6
Manzanos y perales	38 391	22.3
Duraznos, ciruelos, nectarines, cerezos	29 783	17.3
Kiwi	11 995	7.0
Nogales, almendros	10 778	6.3
Cítricos y palta	20 005	11.6
Otros	12 012	7.0
Total	172 200	100.0

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN-CORFO), *Directorio frutícola*, Santiago de Chile, 1992.

En 1992 había alrededor de 16 300 fruticultores, de los cuales 82% tenían huertos de menos de 20 hectáreas, 10% entre 20 y 40 hectáreas y 8% huertos de más de 40 hectáreas. Se estima que cerca de 330 000 personas trabajaban ese año en forma permanente o estacional en las labores de manejo del huerto, cosecha y poscosecha (especialmente en la selección, clasificación y embalaje de la fruta).

La producción y las exportaciones frutícolas experimentaron un rápido crecimiento, particularmente en los años ochenta. Las exportaciones de frutas en fresco crecieron a una tasa media de 15% anual durante el período 1981-1990, hasta llegar a más de 120 000 000 de cajas en 1991. El valor total de las exportaciones hortofrutícolas ascendió en 1991 a 1 321 millones de dólares, de los cuales 75.6% correspondió a fruta en fresco; 2.5% a hortalizas en igual condición; 1.4% a semillas de hortalizas, y 20.5% a productos hortofrutícolas elaborados. Dentro de estos últimos se destacó el crecimiento del jugo concentrado de manzana, del concentrado de tomate, las conservas de duraznos y frutas, y las hortalizas deshidratadas (véase el cuadro 2).

Como se aprecia en el cuadro 2, la uva de mesa representó el principal producto de exportación, con una participación cercana a 50% del valor de las exportaciones de fruta en fresco. En segundo lugar remataron las exportaciones de manzanas, peras y kiwi, que en conjunto sumaron alrededor de 31% de las exportaciones de fruta en fresco. Las hortalizas frescas estuvieron representadas fundamentalmente por las cebollas, ajos y espárragos. En cuanto a la distribución de las frutas según destino, los Estados Unidos absorbieron 51%; Europa 35%; el Medio Oriente y el Lejano Oriente 10% en conjunto, y América Latina 3%.

Vistas las cosas desde una perspectiva histórica, cabe decir que una constelación de factores y condiciones favorables contribuyeron a la modernización del sector y al crecimiento de la producción y las exportaciones. Al respecto, pueden destacarse los siguientes factores:

i) Por un lado, las condiciones naturales privilegiadas de que dispone el país para cultivar especies y variedades de clima templado similares a las producidas y consumidas por los países que constituyen los principales mercados, los Estados Unidos y los miembros de la Comunidad Económica Europea (CEE). Por otro lado, el aumento del consumo de rubros hortofrutícolas de buena calidad y a lo largo del año en esos países, dio un gran impulso a los cultivos de contraestación del hemisferio sur.

ii) La ágil reacción del sector empresarial frente a las políticas de liberalización y de incentivos económicos aplicadas a partir de mediados de los años setenta, respuesta que se vio facilitada por la expansión del mercado externo y la existencia de una base tecnológica y de un activo mercado de tierra. Dentro del marco de esas políticas, la vigencia de un tipo de cambio real alto favoreció particularmente al sector frutícola, en especial después de la crisis de 1982-1983, que obligó a una acentuada devaluación de la moneda. Junto con ello, los empresarios tuvieron acceso a fuentes de financiamiento para invertir en las nuevas plantaciones. La participación de los créditos para la fruticultura dentro de los créditos destinados al sector agrícola en conjunto, pasó de 8% en 1974 a 36% en 1979. Asimismo, los productores recibieron incentivos fiscales para las exportaciones no tradicionales, pudieron además renegociar sus cuantiosas deudas en condiciones favorables y se beneficiaron de una política fiscal que les permitió tributar sobre la renta presunta según el avalúo fiscal de la tierra, y no sobre las ganancias reales.

Cuadro 2
CHILE: COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES HORTOFRUTICOLAS, 1991
(Millones de dólares y porcentajes)

	Componentes	Valor f.o.b.	Porcentajes	Porcentajes
1	<i>Frutas en estado fresco</i>	999.1	75.6	100.0
1.1	Uva de mesa	495.8		49.6
1.2	Kiwi	49.4		4.9
1.3	Manzanas y peras	256.8		25.7
1.4	Duraznos, ciruelas, cerezas	118.8		11.9
1.5	Otros	78.3		7.8
2	<i>Hortalizas en estado fresco</i>	32.4	2.5	100.0
2.1	Cebollas	12.9		39.8
2.2	Ajos	8.1		25.0
2.3	Espárragos	6.0		18.5
2.4	Otros	5.4		16.7
3	<i>Congelados hortofrutícolas</i>	33.1	2.5	100.0
3.1	Frambuesas	10.7		32.3
3.2	Otros berries	12.7		38.4
3.3	Hortalizas	9.7		29.3
4	<i>Pulpas y concentrados de frutas</i>	6.9	0.5	100.0
4.1	Duraznos	2.4		38.4
4.2	Otros	4.5		65.2
5	<i>Pulpas y concentrados de hortalizas</i>	43.8	3.3	100.0
5.1	Concentrado de tomate	43.6		99.5
5.2	Otros	0.2		0.5
6	<i>Néctares y jugos de frutas</i>	61.9	4.7	100.0
6.1	Jugo concentrado de manzana	49.4		79.8
6.2	Otras frutas	12.5		20.2
7	<i>Conservas de frutas</i>	25.5	1.9	100.0
7.1	Duraznos	16.0		62.7
7.2	Cerezas	4.7		18.4
7.3	Otros	4.8		18.8
8	<i>Conservas de hortalizas</i>	9.9	0.7	100.0
8.1	Tomate entero	8.3		83.8
8.2	Otros	1.6		16.2
9	<i>Frutas deshidratadas</i>	65.3	4.9	100.0
9.1	Pasas	30.2		46.2
9.2	Ciruelas	12.6		19.3
9.3	Mosqueta	10.7		16.4
9.4	Manzanas	10.7		16.4
9.5	Otras	1.1		1.7
10	<i>Hortalizas deshidratadas</i>	17.7	1.3	100.0
10.1	Pimentón	10.0		56.5
10.2	Otras	7.7		43.5
11	<i>Frutas sulfitadas y en salmuera</i>	3.8	0.3	100.0
12	<i>Hortalizas en salmuera</i>	3.5	0.3	100.0
13	<i>Semillas de hortalizas</i>	17.9	1.4	100.0
	Total	1 320.8	100.0	

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN-CORFO), *Directorio frutícola*, Santiago de Chile, 1992.

iii) El emplazamiento de una base tecnológica en el período 1964-1973, merced a los programas de adelanto y modernización que puso en práctica la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), en aquellos sectores que ofrecían mejores perspectivas para incrementar las exportaciones, como eran los sectores frutícola, forestal y de pesca. Entre esos programas figuró el Plan Nacional de Desarrollo Frutícola, orientado a plantar variedades de mayor interés para el mercado externo y mejorar las técnicas de producción, todo ello con créditos supervisados. Paralelamente, se puso en marcha un programa de inversiones en infraestructura, gracias al cual se construyó una red de centrales de gran tamaño para seleccionar, clasificar y embalar la fruta de exportación, además de frigoríficos y modernas plantas procesadoras. Todo ello, junto con el desarrollo de investigaciones de poscosecha, dio un decidido impulso a la modernización del sector.

iv) Con ayuda de universidades nacionales y extranjeras, se elevó el número y grado de calificación de los profesionales especializados en distintas disciplinas hortofrutícolas. En tal sentido, fue de especial importancia durante el período 1965-1975 el aporte del Programa Chile-California. Nacido de un convenio de colaboración académica entre la Universidad de Chile y la Universidad de California (Estados Unidos), el programa contó con apoyo financiero de la Fundación Ford por un monto de 10 000 000 de dólares, cifra de envergadura para esa época. Uno de los aspectos que se tuvieron presentes para celebrar el convenio fue la semejanza geográfica y climática existente entre California y la zona central de Chile, lo que daba pie para cultivar en Chile las mismas especies y variedades frutales que en California. Además, por esa época, la investigación y el desarrollo frutícolas habían alcanzado un progreso notable en California. Finalmente, cabe agregar la formación de cuadros profesionales por medio del Plan Nacional de Desarrollo Frutícola, cuadros que se trasladaron posteriormente al sector privado, donde integraron los equipos técnicos y directivos de las empresas agroexportadoras y agroindustriales.

v) A mediados de los años setenta, en virtud del proceso de privatización en curso, se traspasó al sector privado la infraestructura agroindustrial y de comercialización desarrollada por la CORFO. Paralelamente, otros inversionistas nacionales y extranjeros organizaron nuevas empresas de exportación de frutas, las cuales, al sumarse a las ya existentes, ampliaron la red de plantas procesadoras, frigoríficos y centrales de clasificación y embalaje. En síntesis, se verificó en general una rápida modernización de las exportadoras de fruta en fresco y de las agroindustrias, al tiempo que varias empresas transnacionales se incorporaban a la actividad agroexportadora.

vi) A partir de 1974 se liberalizó el mercado de tierras, después de derogarse la Ley de Reforma Agraria aplicada en el período 1964-1973. Se estima que hacia 1981 alrededor de 40% de los nuevos propietarios de tierras ya habían vendido sus parcelas, lo que activó el mercado de las unidades de tamaño mediano y permitió a su vez la incorporación de nuevos empresarios. Estos pudieron comprar así propiedades de entre 20 y 40 hectáreas regadas de aptitud frutícola y realizar nuevas plantaciones, merced a las líneas de crédito de largo plazo y al conocimiento tecnológico de que disponían. Posteriormente, una vez que las nuevas plantaciones entraban en producción, podían cerrar tratos con empresas exportadoras que se hacían cargo de los procesos de poscosecha y exportación, y que prestaban además asistencia técnica y financiera para el manejo de los huertos.

vii) Finalmente, cabe señalar que a medida que se expandían las exportaciones, grandes grupos del sector informal urbano y rural se incorporaron a las labores estacionales de cosecha y poscosecha en la actividad frutícola de exportación.

El acelerado incremento de las exportaciones terminó por afectar los precios obtenidos en los mercados externos. A ello se sumó un progresivo deterioro del tipo de cambio a partir de 1990, todo lo cual puso en apuros al sector, que ya arrastraba una pesada deuda. Por tal motivo, la asociación gremial de productores de fruta impulsó la creación de un comité de certificación hortofrutícola, con el fin de establecer un procedimiento obligatorio de certificación de calidad, de

modo de mejorar los estándares de la fruta exportada y, consecuentemente, conseguir precios más altos en el exterior.

Como parte de los desafíos que enfrenta el sector frutícola en el presente, se estima indispensable emprender una nueva etapa de mejoramiento tecnológico en las plantaciones, tendiente a llevar la productividad y bajar los costos, mejoramiento que debe estar asociado a la introducción de nuevas variedades de mayor demanda y precios más convenientes en los mercados externos. Ello obligará a muchos agricultores a renovar sus huertos. En tales circunstancias, se estima que los agricultores con huertos de menos de 20 hectáreas quedarán en general en una posición desventajosa. Por otra parte, en la actualidad se observa que las empresas exportadoras tienden a la integración vertical, toda vez que aumentan su participación directa en la producción por medio de la adquisición de huertos frutícolas. En general se está dando un proceso de concentración de la producción frutícola de exportación en empresas de mayor tamaño.

b) Exportación de fruta en fresco

La mayor parte de los productores de fruta de exportación en fresco están vinculados a empresas exportadoras nacionales o a filiales de empresas transnacionales, como la Dole y Chiquita Brand. En la actualidad existen 36 exportadoras de fruta, con un volumen de operación que va desde 500 000 de cajas hasta cerca de 15 000 000.

Con el fin de prestar servicios de poscosecha a los agricultores, las empresas exportadoras cuentan con frigoríficos e instalaciones de clasificación y embalaje. La capacidad de esas instalaciones se complementa con aquella de que disponen los grandes agricultores para la mismas funciones, que normalmente realizan bajo la supervisión de las empresas exportadoras. Todas estas tienen equipos técnicos, tanto para asesorar a los agricultores y controlar la fase productiva, como para supervisar las labores de poscosecha. A modo de ejemplo, una de las empresas más grandes cuenta con 40 especialistas en producción y poscosecha. Además de asistencia técnica, las exportadoras prestan también asistencia financiera de distinto grado a los agricultores, mediante adelantos a cuenta de la venta de la producción. Asimismo, establecen con estos relaciones estrechas mediante contratos de comercialización.

Por otro lado, las empresas están en contacto permanente con los importadores que los representan en los distintos países de destino. Los exportadores reciben allí el precio diario de venta de las partidas, y de ese modo se liquida cada embarque, descontando los gastos en que se ha incurrido en el país de destino. Posteriormente presentan a cada productor la liquidación correspondiente, descontando los adelantos e intereses, los gastos de clasificación y embalaje, almacenamiento en frigorífico, transporte, comisiones, y otros.

c) La industria hortofrutícola

La industria hortofrutícola está compuesta por cuatro ramas principales: i) productos congelados; ii) deshidratados; iii) pulpas y concentrados, y iv) conservas.

i) Productos congelados. Constituye un sector de desarrollo relativamente reciente. Existen en Chile 15 plantas industriales, con una capacidad instalada de 120 000 toneladas al año, aprovechada sólo parcialmente. La estructura agroindustrial es heterogénea, dado que coexisten industrias modernas de gran tamaño al lado de medianas y pequeñas menos avanzadas. Si bien la capacidad industrial se desarrolló con rapidez, no ocurrió lo mismo de los vínculos necesarios para expandir las ventas externas. Algunos estiman que la conquista de mercados se aborda en forma descoordinada, con excesivo predominio de los esfuerzos individuales.

El sector comenzó a despegar hace 10 años, cuando se inició la producción de mora congelada en bloque, berry que crece en forma silvestre en el país. Posteriormente se introdujeron variedades híbridas seleccionadas de mora, fresas, frambuesas, arándalo, grosella y zarzaparrilla, aunque ya se habían cultivado variedades mejoradas de fresa y frambuesa para el mercado interno y la exportación en fresco. Se estima que la superficie plantada con berries alcanza unas de 2 800 hectáreas, de las cuales más de 60% se ubican en el sur del país, destinadas principalmente a la congelación. En cambio, la producción de la zona central se destina en parte a la exportación en fresco y en parte a la industria de congelación. Los agricultores obtienen márgenes más altos durante una corta temporada con la exportación en fresco, que representa alrededor de 40% de la cosecha.

En 1991 se exportaron productos hortofrutícolas congelados por un valor de 34 000 000 de dólares, la mayor parte de los cuales fueron berries (principalmente frambuesas y fresas), seguidos de las hortalizas, entre ellos brócoli, arvejas, frijoles verdes o en vaina, espárragos, maíz dulce y otros. En el caso del brócoli, la industria tuvo que resolver una serie de problemas de variedades y aspectos tecnológicos para obtener una materia prima de buena calidad.

Una parte de la producción se distribuye en el mercado interno, sea por medio de los supermercados que atienden a los sectores de ingresos medios y altos, sea por medio de compradores institucionales vinculados a la preparación de comidas que se consumen fuera del hogar. La expansión de las cadenas de comida rápida ha favorecido el crecimiento de la industria de papas precocidas y congeladas para preparar papas fritas.

Para abastecerse de una materia prima de buena calidad, la industria tuvo que suscribir contratos de producción con los agricultores, en virtud de los cuales se comprometen a prestarles asistencia técnica y financiera. Una proporción elevada de los agricultores vinculados a la industria de congelados son pequeños y medianos, dado que los cultivos de berries y hortalizas para congelación hacen uso de mano de obra. Algunas empresas han optado por montar su propia producción con el fin de asegurarse una parte del abastecimiento.

En el caso de la frambuesa, 33% del abastecimiento proviene de plantaciones de entre una y cinco hectáreas; 35% de plantaciones de entre cinco y 10 hectáreas, y 32% de plantaciones de más de 10 hectáreas.

Debido a las características de los contratos (prestación de asistencia técnica a una proporción importante de los agricultores, y entrega de anticipos en dinero a cuenta de la producción), la ampliación de esta modalidad ha redundado en un mayor control de la producción por parte de la agroindustria. Por otro lado, el hecho de que los agricultores transgredan con frecuencia las cláusulas del convenio y desvíen la producción a otros compradores, ha motivado cambios en la redacción de los contratos y en la determinación de los precios. Actualmente los contratos especifican sólo un precio de referencia, previendo que el definitivo se fijará en el momento de la cosecha conforme a la situación del mercado. La liquidación final se entrega a los agricultores entre 30 y 90 días después de la cosecha.

iii) Productos deshidratados. En Chile existe desde hace mucho una producción tradicional de deshidratados, que aprovechan el clima favorable de los valles del norte del país para elaborar pasas, duraznos, damascos e higos secos, destinados al consumo interno y a algunos países de la región, especialmente Bolivia. Más tarde se organizaron pequeñas agroindustrias con túneles de deshidratación para abastecer sobre todo el mercado interno.

La ciruela deshidratada, elaborada en la zona central, ha sido un rubro tradicional de exportación. También, gracias a las oportunidades del mercado internacional, tomó cuerpo la exportación de pasas, de manzanas deshidratadas (que utiliza los excedentes de la selección para la exportación), de pimentón, espárragos y otras hortalizas. En el caso del pimentón, las empresas se

abastecen por medio de contratos de producción con pequeños y medianos agricultores, a los cuales brindan un esmerado asesoramiento técnico y financiero.

Tal como ocurre con la industria de congelación, el aprovechamiento de la capacidad instalada es bajo, debido a que varias empresas, entre ellas algunas filiales de firmas transnacionales (Nestlé, Cargill), instalaron plantas modernas de deshidratación. Unas 30 pequeñas y medianas empresas nacionales se han especializado en la deshidratación de hongos, rosa mosqueta y productos silvestres.

iii) *Pastas, pulpas y jugos concentrados.* En la rama de jugos de fruta operan seis empresas con tecnología muy avanzada, pero con una capacidad instalada excesiva con relación a la magnitud del mercado.

El jugo concentrado de manzana constituye el principal rubro de exportación de esta rama. Aparte de aprovechar los excedentes que deja la selección para la exportación, las industrias utilizan variedades especiales para jugo y manzanas de mayor grado de acidez. En 1991 las exportaciones ascendieron a unos 50 000 000 de dólares.

La producción de jugos y néctares destinados al mercado interno abarca una amplia gama de frutas, como manzanas, uvas, damascos, duraznos, frambuesas y fresas. La pulpa se aprovecha también durante el año en la elaboración de mermeladas, igualmente encaminadas al mercado interno.

Con respecto a los concentrados hortícolas, el concentrado de tomate para la exportación, es la rama que más ha crecido, después de haber alcanzado altos niveles de modernización tecnológica y de gestión.

Siete empresas operan en la actualidad, la primera de las cuales fue la Industria Malloa, cuya planta, capaz de procesar 20 toneladas por hora, fue construida por la CORFO a principios de los años setenta. Con ella se inició en el país el cultivo de tomate de uso industrial bajo contrato, con participación de pequeños y medianos agricultores. Formando con capitales nacionales, el Consorcio Malloa fue transferido posteriormente a una filial del grupo British American Tobacco.

Después de la Industria Malloa se instalaron otras plantas de concentrado de tomate para aprovechar las perspectivas que ofrecía el mercado internacional. Una de ellas, de gran tamaño, fue construida hace poco por la Industria Azucarera Nacional S.A. (IANSA).

Las exportaciones de concentrado de tomate alcanzaron un valor cercano a 44 000 000 de dólares en 1991. Los principales compradores son, en orden decreciente, los Estados Unidos, Canadá, los países de la CEE (especialmente el Reino Unido y Alemania), algunos países del Medio Oriente, y Japón.

En la actualidad se cultivan en Chile alrededor de 12 000 hectáreas de tomate, entre ellas cerca de 4 000 hectáreas de variedades de uso industrial. La mayor parte se destina a concentrados, y una pequeña fracción a elaborar tomate entero en conserva y tomate deshidratado. Se estima que unos 1 800 agricultores están vinculados a la agroindustria de concentrados, de los cuales 60% tienen predios de menos de 20 hectáreas, aunque la mayoría cultiva entre 0.5 y dos hectáreas. El rendimiento de las variedades industriales, incrementado en forma importante gracias a la introducción de híbridos, alcanza en la actualidad un promedio cercano a 70 toneladas por hectárea, contra 40 ó 50 toneladas hace 20 años.

La industria de concentrado ha logrado un desarrollo técnico notable en lo tocante al cultivo y elaboración de tomate de uso industrial, y mantiene vínculos permanentes y directos con centros

nacionales e internacionales de investigación. Sus técnicos viajan periódicamente a los principales países productores y están siempre al tanto de los pesticidas autorizados en los países importadores.

El contrato de producción estipula las obligaciones de los agricultores y de la agroindustria por una temporada. De común acuerdo con el agricultor, la agroindustria puede proporcionar las plantas de almácigo. Los agricultores sólo podrán emplear los pesticidas que indique la empresa y deberán llevar un registro de los mismos. Además de asesoramiento técnico, la empresa otorga asistencia financiera en la forma de anticipos en dinero e insumos. En cada temporada la empresa programa la superficie que se debe cultivar, dividiéndola según variedades y seleccionando a los agricultores que trabajarán bajo contrato.

La agroindustria se reserva el derecho de vigilar la marcha de la cosecha y a someter a las partidas entregadas a un control de calidad, como requisito para cumplir con el calendario de pago previsto en el contrato.

La mayoría de los agricultores contratados para cultivar tomate de uso industrial tienen predios de alrededor de dos hectáreas, superficie que aparentemente pueden administrar bien con ayuda de la mano de obra familiar. En general perciben con claridad la relación existente entre eficiencia productiva y progreso económico. En la medida en que cumplen con las especificaciones técnicas de la empresa, pueden alcanzar un rendimiento de más de 75 toneladas por hectárea. La rotación de los cultivos incide también en la producción, porque no conviene plantar tomate en un mismo suelo en temporadas consecutivas, debido al peligro del fusarium y otras enfermedades.

iv) Conservas de frutas y hortalizas. Existen 12 empresas conserveras, entre ellas algunas que combinan el tomate con las conservas de fruta y hortalizas. Las líneas principales son las conservas de duraznos, peras y cerezas; y, en hortalizas, las de arvejas, frijoles verdes y maíz dulce. Los duraznos y en menor proporción las cerezas y el tomate entero marchan a la cabeza de las exportaciones de conservas, que en 1991 ascendieron a 35 000 000 de dólares (véase nuevamente el cuadro 2).

En este caso, el abastecimiento de duraznos proviene de huertos especializados en variedades conserveras; los precios se establecen para cada variedad en la época de cosecha, en competencia con los precios para el consumo en fresco. En el caso de la fruta, algunas conserveras han plantado huertos propios para asegurarse parte del abastecimiento, mientras que en el caso de las hortalizas dan preferencias a los convenios de producción.

2. Ecuador

a) *Elaboración de concentrado de tomate*

Existen 11 agroindustrias de concentrados y conservas hortofrutícolas, seis de las cuales tienen como rubro principal los concentrados y la salsa de tomate. Las agroindustrias, que en general han tratado de desplazar las importaciones respectivas, distribuyen directamente sus productos terminados a supermercados, comisariatos y restaurantes, y abastecen además a las industrias productoras de sardinas envasadas con salsa de tomate.

Las industrias se sitúan principalmente en la sierra ecuatoriana, cuya producción (a cargo fundamentalmente de pequeños agricultores), se presta para el procesamiento. En cambio, la producción de la zona costera, en manos sobre todo de medianos y grandes agricultores, se destina en mayor proporción al consumo en fresco. En 1992 se sembraron 7 400 hectáreas de tomate, con un rendimiento promedio de 13.6 toneladas por hectárea.

La industria se abastece de tomate en el mercado, principalmente en la época de mayor abundancia y menores precios, compitiendo con el destinado al consumo en fresco. De septiembre a noviembre los precios del mercado alcanzan su nivel más bajo, y los agricultores prefieren vender entonces a las empresas agroindustriales.

El abastecimiento mediante contrato es muy limitado. Algunas agroindustrias han recurrido a la producción propia para asegurarse una parte de la materia prima, y especialmente para alargar el período de procesamiento industrial. En los últimos años, una empresa instalada cerca de Quito ha tratado de suscribir contratos de producción con agricultores medianos y grandes.

Los pequeños agricultores de la sierra (con predios de menos de dos hectáreas) rotan el tomate con cebolla y frijoles. En el caso del tomate, la mediería está bastante generalizada: el propietario aporta la tierra, la maquinaria y los insumos, y el mediero la mano de obra, por lo cual recibe la mitad de la cosecha. A pesar de los esfuerzos, el rendimiento en esta zona sigue siendo bastante bajo (alrededor de 24 toneladas por hectárea).

El cultivo se extiende durante un período de 5.5 meses, entre ellos 1.5 meses de cosecha. En los primeros dos meses se requieren dos a tres personas por hectárea y en los dos siguientes cerca de seis personas. Finalmente, durante la cosecha se emplean 10 jornaleros por hectárea.

Por efecto de las políticas de liberalización económica, la industria ha tendido a aumentar las importaciones de concentrado de tomate a granel, con lo cual ha afectado los precios internos, especialmente en la época de mayor abundancia. Ello ha desincentivado la producción de tomate entre los pequeños agricultores de la zona norte y los ha inducido a sustituirla por el frijol, que tiene mejores posibilidades de venta, especialmente en Colombia.

3. Guatemala

a) Antecedentes generales

La producción de papas y hortalizas de clima templado (como lechuga, acelga, apio, repollo, coliflor, brócoli, espárragos y otros) se concentra en la región del altiplano, especialmente durante los meses lluviosos. En cambio, la región de oriente, de clima cálido y seco, reúne en los distritos de riego la producción de tomates, pimentones, okra, melón, sandía y otras hortalizas de clima cálido.

En la parte occidental del altiplano existen pequeñas zonas de riego dedicadas al cultivo intensivo de hortalizas para el mercado interno y el centroamericano, siendo El Salvador el principal destino. Durante el último decenio se desarrollaron cultivos hortícolas para la exportación, regados mediante captaciones de agua subterránea. También se han introducido berries, especialmente frambuesas, fresas y mora. Las exportaciones de hortalizas en fresco y congeladas están constituidas principalmente por arveja china, okra, coliflor, brócoli, arveja dulce y ejote francés.

En áreas de microclima del altiplano occidental hay pequeños huertos de manzanas, peras y membrillos. En la zona de clima cálido y seco del oriente se plantaron parronales de uva de mesa para el mercado interno y el centroamericano. Los cítricos, aguacates, mangos y piñas se cultivan en distintas regiones, que ofrecen en general condiciones climáticas favorables para ello. Como parte de los esfuerzos de diversificación de las exportaciones, se han desarrollado plantaciones tecnificadas de mango, limones y piña.

El banano de exportación se concentra en grandes plantaciones especializadas, situadas en las planicies de la costa del Atlántico y del Pacífico. Diversas variedades de guineo se producen en distintas zonas del país para el consumo interno.

En el período 1986-1993 las exportaciones agrícolas tradicionales se estancaron (612 500 000 dólares en 1986 y 602 000 000 en 1993), mientras que las no tradicionales saltaban de 109 700 000 a 523 600 000 dólares. De ellas, las de ajonjolí, hortalizas y frutas, tabaco, flores y plantas ornamentales se elevaron de 44 800 000 a 151 400 000 dólares.

A partir de 1989, el Gobierno de Guatemala, junto con adoptar una serie de decisiones conducentes a una mayor disciplina fiscal y a la liberalización de la economía, dio paso a una política de incentivos fiscales y programas de fomento para diversificar la producción exportable.

El crecimiento de las exportaciones de hortalizas y berries estuvo acompañado de un proceso dinámico de cambio en la agricultura minifundista del altiplano, tradicionalmente productora de granos básicos. Un número considerable de pequeños agricultores, imbuidos de un espíritu innovador, introdujeron diversas transformaciones productivas en sus predios y se sumaron a la explotación de hortalizas.

b) Exportaciones hortofrutícolas

En Guatemala operan 35 exportadoras hortofrutícolas, siete de las cuales elaboran productos congelados. A ello se suman varias cooperativas de pequeños agricultores situadas en el altiplano, entre las cuales sobresale la Cooperativa Cuatro Pinos, formada en 1976 con apoyo del Gobierno de Suiza. Esta cooperativa constituye uno de los ejemplos más sobresalientes en cuanto a la incorporación de pequeños agricultores a la producción y exportación de hortalizas conforme a un esquema de integración vertical. Dispone de instalaciones para deshidratar perejil y cebolla y centros de clasificación y embalaje con cuartos de frío para exportar productos hortícolas, principalmente arveja china y, en menor proporción, brócoli, ejote francés, zapallitos, col de Bruselas y otros.

Los socios de la cooperativa, que disponen en su gran mayoría de predios de menos de una hectárea, destinan cerca de 50% de la superficie a rubros tradicionales de subsistencia y el resto a hortalizas de exportación, con las cuales logran rendimientos más altos que el promedio centroamericano. Alrededor de la mitad de la mano de obra corresponde a la fuerza de trabajo familiar; la otra mitad a mano de obra contratada.

Con el fin de que los productos sean de calidad homogénea y alcancen el volumen exigido por cada embarque, el trabajo se ajusta a una programación ejecutada con estricta disciplina colectiva. La cooperativa cuenta con un equipo técnico que hace cultivos experimentales y transfiere los resultados a los socios. Dispone también de tiendas de insumos y maquinaria agrícola, centros de salud y centros escolares, y ha puesto en marcha diversos proyectos habitacionales para los asociados. Además, ha impulsado la compra de tierras, y ha construido redes de riego, instalaciones eléctricas, puentes y otras obras de infraestructura.

La mayoría de las exportadoras de productos hortofrutícolas y de congelados se instalaron en los años setenta y principios de los ochenta. Gracias a los incentivos que se otorgaron a partir de esta última fecha para promover las exportaciones no tradicionales, otras empresas se incorporaron a la exportación hortofrutícola, orientadas especialmente hacia el mercado estadounidense. Las agroindustrias de congelados y las exportadoras (entre ellas las cooperativas) constituyen en conjunto el nexo fundamental entre miles de pequeños agricultores y los mercados externos.

Debido a la dispersión y pequeñez de los predios hortícolas, le es muy difícil al sistema bancario atender directamente a este segmento de agricultores. En cambio, las cooperativas, así como las empresas agroindustriales y agroexportadoras, pueden tomar contacto con las fuentes de financiamiento, recibir préstamos y encauzarlos hacia los productores, que en general adoptan la forma de anticipos en insumos.

El acuerdo entre las empresas y los agricultores se ajusta por lo regular a dos modalidades: convenio de palabra, basado en la costumbre y la tradición, o contrato formalizado por escrito y legalizado. En el caso de la fresa, frambuesa, melón y sandía, los contratos son más rígidos, lo que impide que los agricultores desvíen la producción contratada hacia otras empresas. En los rubros hortícolas de exportación, como arveja china, brócoli y okra, las relaciones son más laxas: según se comprobó, nueve de las exportadoras celebran contratos formales, especialmente con agricultores de mayor tamaño, y compromisos de palabra con pequeños agricultores.

Como en otros casos, el contrato precisa las obligaciones de las partes; por ejemplo, que el agricultor sólo puede utilizar los pesticidas autorizados por la empresa, o, en el caso del brócoli, que las empresas deben suministrar semilla importada. También se definen las condiciones de calidad que debe cumplir el producto y las obligaciones de asistencia técnica y financiera que contrae la empresa. Si el agricultor aplica un pesticida no autorizado y el embarque es rechazado en el país importador, el contrato estipula que los gastos consiguientes serán de responsabilidad del agricultor.

Aunque el contrato escrito explicita las condiciones técnicas y los estándares de calidad que deben reunir los productos, ello no garantiza necesariamente un mayor grado de cumplimiento por parte del agricultor, aspecto que más bien depende de su conducta y de la confianza existente entre las partes.

En los cultivos de exportación de menor escala, como apio, lechuga, espinaca, radichio, chile pimiento y chile serrano, las empresas suministran semillas, prestan asistencia para el control de plagas y enfermedades, y programan las fechas de siembra, cosecha, aplicación de insumos, y otras labores. Generalmente la asistencia se entrega a pequeños grupos organizados.

Hacia fines de los años ochenta había en Guatemala siete agroindustrias dedicadas a la exportación de productos hortofrutícolas congelados. La principal exportadora de congelados de brócoli, coliflor y col de Bruselas, pionera en el ramo, inició sus operaciones a mediados de los años setenta. Luego instaló una planta en el oriente del país para procesar y exportar okra congelada. En la primera etapa tuvo que resolver el problema del tallo verde de la coliflor, para lo cual introdujo variedades híbridas. Las empresas que se instalaron posteriormente elaboran y exportan congelados de brócoli, coliflor, col de Bruselas, okra y, en menor escala, arveja dulce, arveja china y bolas de melón.

Con el fin de colocar la producción, la mayoría de las empresas abrieron oficinas en los Estados Unidos, el principal mercado, por medio de las cuales abastecen a grandes productoras y distribuidoras, compradores institucionales y cadenas de supermercados.

Las frutas provenientes de plantaciones, como piña, limones, nuez de macadamia y mango, suelen ponerse en consignación en el país importador mediante convenios suscritos durante la cosecha. El mango exportado a los Estados Unidos requiere un tratamiento de vapor para controlar la mosca de la fruta. En los contratos de exportación respectivos se estipula que la exportadora queda exenta de toda responsabilidad si el país importador rechaza alguna partida.

c) Producción agroindustrial de concentrado de tomate

El concentrado de tomate (para la elaboración de diversas salsas) es el principal rubro de la agroindustria hortofrutícola de Guatemala. Las variedades de tomate de uso industrial se cultivan en los distritos de riego y en las zonas sin riego durante la temporada lluviosa. La producción se orienta al consumo en fresco y al abastecimiento de la industria, especialmente en la época de mayor abundancia y menores precios.

Hay en el país dos empresas especializadas en el rubro, una situada en la zona de riego de la región oriente y la otra en la capital, que se abastecen en parte contratando la producción de medianos y grandes agricultores. En los contratos se establece un precio de referencia (que será ajustado según lo que dicte el mercado en la época de cosecha), se especifican los estándares de calidad y, eventualmente, los compromisos de asistencia técnica y financiera que contrae la empresa.

No obstante, la mayor parte de la materia prima es suministrada por pequeños y medianos agricultores, conforme a un compromiso de palabra previo a la cosecha. Los precios acordados corresponden a los prevalecientes en el mercado para el consumo en fresco durante los meses de mayor abundancia. Los productores no reciben asistencia técnica y crediticia de la agroindustria, sino de las instituciones del sector público agrícola.

4. Nicaragua

a) *Antecedentes generales*

Poco después del comienzo del proceso de transición democrática y de la reanudación de las relaciones comerciales con los Estados Unidos (1990), se reiniciaron los esfuerzos orientados a promover las exportaciones hortofrutícolas, como parte de la campaña de aumento y diversificación de las exportaciones. Reflejo de esa política fue la promulgación de una ley de fomento de las exportaciones no tradicionales, que otorgó diversos incentivos a los productores y exportadores, entre ellos la exención de impuesto a la renta, la exoneración del impuesto a las importaciones de insumos y maquinaria agrícola y del impuesto de compraventa, y la entrega de certificados tributarios equivalentes a un porcentaje del valor f.o.b. Ello ha estado acompañado del intento de crear un marco de estabilidad macroeconómico estable, compatible con la expansión de las exportaciones.

Dadas las perspectivas que se abrían a las exportaciones no tradicionales, especialmente en los Estados Unidos, un grupo de empresarios fundaron en 1990 la Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), que en la actualidad cuenta con 110 socios. Desde su inicio, la APENN ha recibido ayuda de varios organismos internacionales de cooperación, gracias a lo cual ha podido desplegar numerosas actividades de asistencia técnica y capacitación, junto con una considerable labor de divulgación de información técnica, comercial y de mercados sobre diversos rubros exportables.

En el ciclo 1992/1993 las exportaciones no tradicionales alcanzaron un valor de 8 800 000 de dólares, destacándose las ventas de melón (Cantaloupe y Honey Dew), mango, cebollas y conservas de chilote, y, entre los productos no perecederos, las de ajonjolí y maní. También se han notado progresos en las exportaciones de calabaza, pitahaya, lima Tahití, piña y jugo de naranja. A ello se agrega un crecimiento de las exportaciones hortofrutícolas, especialmente de piña y concentrado de tomate, al mercado centroamericano.

La Empresa Cooperativa de Productores Agropecuarios (ECODEPA), formada durante el gobierno sandinista en conexión con el proceso de reforma agraria, e integrada por pequeños y medianos agricultores, está capacitada para atender a sus socios en lo referente a insumos, créditos y comercialización. Dispone de 130 tiendas campesinas encargadas de suministrar insumos, y de 12 filiales, repartidas por todo el país, que se ocupan de acopiar y procesar café, ajonjolí y arroz. La ECODEPA elabora y vende aproximadamente 15% de la cosecha de café y 35% de la de ajonjolí del país.

b) Exportaciones hortícolas en fresco

En 1992 se exportaron 543 246 cajas de melones a los Estados Unidos, por un valor de más de 6 000 000 de dólares. La producción de la variedad Honey Dew se resintió debido a las variaciones de precio que sufrieron las ventas externas. En cambio, la exportación de la variedad Cantaloupe ofreció mejores perspectivas, pese a que requiere mayores inversiones, redes de riego y cámaras de frío. La APENN tiene proyectado instalar una cámara de frío en el principal aeropuerto del país y una planta de embalaje en la ciudad de León, a fin de acopiar la producción de los pequeños productores. En los registros de la APENN figuran 11 empresas exportadoras, que se abastecen de sus propios predios y de la producción de pequeños agricultores.

La exportación de cebollas, iniciada hace pocos años, ha experimentado un notorio crecimiento, gracias a la adaptación de variedades y técnicas estadounidenses. Los cultivos de exportación, concentrados en el valle de Sébaco por la particular aptitud hortícola de este, recibieron su impulso inicial de una empresa productora y exportadora, que posteriormente instaló una planta de clasificación y empaque para exportar cebollas. La empresa ha propiciado el cultivo de cebollas por medio de contratos con pequeños y medianos agricultores. A cambio de asistencia técnica e insumos, estos se comprometen a cumplir con las orientaciones técnicas de la empresa para ajustarse a las exigencias del mercado estadounidense. En la temporada 1993/1994 las exportaciones de cebolla alcanzaron un valor cercano a 5 000 000 de dólares.

c) Exportaciones de fruta en fresco

Según los estudios pertinentes, el mango, la piña, los cítricos y la pitahaya encierran buenas posibilidades para la exportación en fresco. Una empresa productora y exportadora que opera según un esquema de integración vertical, concentra la mayor parte de la producción exportable de mango, del cual se exportaron 130 000 cajas en 1991.

Con respecto a la piña, predomina la variedad denominada Monte Lirio. La producción actual se destina en parte al mercado interno y en parte a Costa Rica. Se ha previsto ampliar la producción con nuevas variedades, como la Cayena Lisa, que reúne características idóneas para la exportación. Según los especialistas estadounidenses que operan en Guatemala, hay en el país varias zonas aptas para la piña de exportación. Merced a la cooperación de la CEE, entre ellas se está llevando adelante un proyecto para diversificar la producción de los pequeños y medianos agricultores tradicionalmente dedicados al café, en general con baja rentabilidad. Para tales efectos se han hecho plantaciones tecnificadas de cítricos, pitahaya, piña, aguacate y maracuyá, y se tiene previsto exportar pitahaya roja en fresco y en pulpa, lima Tahití y piña. Se estima que hacia 1995 se dispondrá también de unas 12 000 toneladas de naranjas para jugo.

d) Producción agroindustrial hortofrutícola

La empresa agroindustrial denominada Valle de Sébaco es la de mayor capacidad de procesamiento hortofrutícola del país. En 1989 elaboró 2 000 toneladas de concentrado de tomate para el mercado interno y el centroamericano, con muy buenos resultados. Inició sus operaciones según un esquema de integración vertical, para lo cual disponía de más de 1 000 hectáreas propias. Actualmente celebra contratos de producción con pequeños y medianos agricultores.

La planta trabaja simultáneamente 12 líneas de producción: además del concentrado de tomate, envasa tomate entero, frijol verde, okra esterilizada, frijol en salsa, cebolla deshidratada, chilote, y otros.

5. Paraguay

a) Frutas y hortalizas

De las varias empresas conserveras hortofrutícolas que se han instalado en el país, solamente una ha podido subsistir, orientada principalmente a la producción de pasta de tomate para el consumo interno. Se abastece de materia prima durante los meses de mayor abundancia, en los que rigen precios más bajos, por medio de intermediarios o comprando directamente a los productores.

Las frutas y hortalizas se destinan al mercado interno para el consumo en fresco. En el pasado, durante el invierno se exportaban productos hortícolas a Argentina, especialmente tomate, pimentón y zanahorias. Sin embargo, el desarrollo en Argentina de la producción hortícola en invernaderos ha desplazado las importaciones desde Paraguay. Dentro de las frutas, está ampliamente difundido el cultivo de distintas variedades de piña para el consumo interno en fresco, pero en el presente se considera necesario introducir la variedad Cayena Lisa para la industria conservera.

6. República Dominicana

a) Antecedentes generales

La concertación en 1940 de un nuevo tratado con los Estados Unidos, en reemplazo de la convención de 1924, permitió al Gobierno de República Dominicana fomentar la industria mediante el otorgamiento de concesiones especiales, como la exoneración de impuestos a las importaciones de materias primas, maquinarias y equipos, y la exoneración de impuestos al consumo de productos manufacturados en el país. Asimismo, con el fin de promover la inversión externa, también hubo cambios en las políticas de desarrollo industrial y agroindustrial, cambios que quedaron consignados en la Constitución Política aprobada en 1942. En virtud de esta, por ejemplo, se otorgaba al Congreso la facultad de conceder exenciones tributarias para impulsar tanto la inversión extranjera como la creación de empresas privadas que beneficiaran la economía nacional.

El instrumento legal para formalizar esos beneficios fueron los contratos suscritos entre el Estado y los inversionistas extranjeros. En el marco de las políticas proteccionistas, una parte de las inversiones se orientó a la sustitución de importaciones. Con el fin de activar la industria azucarera de exportación, se promulgó una ley de franquicias industriales y agrícolas que favorecía la instalación de industrias que procesaban materias primas producidas en el país. En 1968 se aprobó la Ley 209, la cual, aparte de proteger la industria ya existente, mantener el régimen de exoneraciones y estimular la reinversión, autorizaba la instalación de zonas francas.

A fines de 1975 se promulgó una nueva ley, encaminada a atraer grandes inversiones externas para el desarrollo de las exportaciones agrícolas y agroindustriales no tradicionales y para satisfacer la creciente demanda interna. Al amparo de los incentivos previstos en esa ley se pretendía fomentar la instalación de complejos agroindustriales, integrados verticalmente con la fase agrícola, para la producción de rubros exportables. De ese modo, siguiendo el mismo esquema que había prevalecido en el azúcar, la ley se proponía impulsar la producción de aceite de palma africana, cítricos, especies tropicales, jugos concentrados, piña para la exportación en fresco y en conserva, pescado y camarones, caucho, algodón, carnes procesadas y flores, entre otros.

El Corporación Estatal del Azúcar (CEA) controla una vasta superficie agrícola (de 221 000 hectáreas en 1992), administrada por 12 complejos azucareros. No obstante, en aplicación de la política de diversificación de exportaciones y de reconversión productiva, la CEA ha entregado en arriendo muchas de esas tierras para el cultivo de cítricos y piña. Dentro del mismo espíritu, el Estado promovió también las inversiones en obras de riego, gracias a lo cual ya en 1989 había un total de

264 000 hectáreas regadas, hecho que benefició a 58 460 agricultores, con un promedio de 3.9 hectáreas por finca. Como complemento de los objetivos de diversificación, se pusieron en marcha programas de crédito agrícola con recursos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

La situación macroeconómica mejoró notoriamente a partir de 1990, merced a la aplicación de políticas de estabilización y ajuste estructural, con las cuales se logró un mayor equilibrio fiscal, eliminar la emisión inorgánica e incorporar un tipo de cambio flexible. Además, se dio curso a una reforma tributaria y financiera y se adoptaron medidas tendientes a liberalizar el comercio. Se emprendió asimismo una reforma arancelaria que uniformó las tasas vigentes para las importaciones, y se derogaron algunas leyes, con el fin de intensificar la competencia empresarial.

b) Exportación de productos hortofrutícolas en fresco

i) Frutas de exportación. En 1989 las exportaciones de naranjas, piñas, melones, lechosas y aguacates representaron 92% del valor total de las exportaciones frutícolas. Las frutas de exportación son en el presente uno de los rubros más gravitantes de la economía, especialmente en virtud de las plantaciones recientes de naranjas, toronjas y piña. Se estima que las plantaciones de naranja dulce alcanzaban en 1990 a 7 000 hectáreas, a 5 200 de aguacate y a 2 000 hectáreas las de piña.

Unas pocas filiales de compañías transnacionales (como Dole y Chiquita Brand) concentran la producción y exportación de piña a los Estados Unidos. La producción de piña en gran escala para la exportación, fue el resultado de las inversiones externas propiciadas por la Ley 409, promulgada con el fin de proteger la agroindustria y fomentar las exportaciones no tradicionales.

Cabe acotar, a propósito del arriendo de tierras pertenecientes a la CEA, que las empresas exportadoras no han incrementado la producción propia en el último tiempo, debido a que los contratos de arrendamiento caducan en 1996. A ello se agregan otras dificultades, como el aumento de los costos de producción y los problemas laborales, jurídicos y políticos que han experimentado las empresas.

En 1990, el 23% de la piña exportada por las empresas transnacionales procedía de sus propias plantaciones; 44% de medianos y grandes productores, unidos a las empresas por vínculos relativamente laxos, y, por último, 33% procedía de unos 120 pequeños y medianos agricultores, unidos a las empresas en forma estrecha y estable por medio de contratos de producción renovados de año en año.

Alrededor de 75% de la piña que reciben las empresas se destina a la exportación; el 25% restante, de menor calidad, va al mercado interno, sea para el consumo directo o la preparación de jugos.

El banano de exportación, destinado principalmente al mercado europeo, constituye otro rubro en expansión. Buena parte de la fruta proviene de una cooperativa de agricultores medianos y grandes, organizados con ayuda de la principal empresa exportadora del rubro. Además de suministrar insumos, la empresa brinda asistencia técnica a los agricultores por medio de especialistas que ella misma ha entrenado durante dos años. Después de ese período, los técnicos son absorbidos por la cooperativa.

La empresa en cuestión celebra un convenio verbal con los productores más pequeños, y un contrato escrito de siete años de duración con los agricultores que tienen más de 30 hectáreas. La relación con los agricultores carentes de título de propiedad se formaliza por medio de una carta de intención. En virtud de esos compromisos, la firma ejerce un control estricto sobre las labores

agrícolas y los pesticidas utilizados. El contrato establece un precio de referencia que luego se ajusta conforme al mercado, y estipula también el pago de bonos como premio por la calidad de la fruta.

Actualmente, una de las empresas exportadoras ha formalizado contratos con 36 agricultores, con una superficie conjunta de 1 000 hectáreas, que esperan aumentar prontamente a 2 000.

ii) Exportaciones hortícolas. Dentro de este renglón sobresalen los denominados vegetales chinos (cundiamor, monzú, arveja china, berenjena blanca y morada y otros), cuya producción, normalmente en manos de pequeños campesinos, contratan las exportadoras. A ellos se puede agregar la habichuela en grano, cultivada por productores medianos según el mismo procedimiento. Hacia 1990, las exportadoras reunían la producción de 80 agricultores, cada uno de los cuales cultivaba en promedio alrededor de una hectárea de vegetales chinos. Debido a las variaciones que suelen sufrir los precios en el mercado externo, los agricultores se ven muchas veces forzados a colocar los excedentes en el mercado interno a menor precio. Los problemas fitosanitarios que enfrentan estos cultivos han obligado a difundir el uso de técnicas de manejo integrado de plagas.

c) Jugos concentrados y conservas hortofrutícolas

i) Jugos de cítricos y conservas hortofrutícolas. Como en el caso de la piña, la producción y procesamiento de cítricos han cobrado impulso al amparo de la Ley 409. Dos agroindustrias cultivan cítricos por su propia cuenta en las tierras arrendadas a la CEA.

La estrategia de crecimiento de la agroindustria se basa en asegurar el abastecimiento del mercado interno, que exhibe una demanda dinámica, en especial de jugos de naranja y toronja, por efecto de la fuerte expansión del turismo. Después de cubrir el mercado interno, las empresas tienen previsto aumentar progresivamente las colocaciones en el extranjero. Existen en el presente tres elaboradoras de jugos con una capacidad instalada conjunta de 5 000 toneladas al año.

Una de las empresas dispone de 2 500 hectáreas de cítricos en tierras antiguamente cañeras arrendadas a la CEA. La segunda en importancia maneja una finca de 1 600 hectáreas y tiene proyectado complementar el abastecimiento mediante un convenio con una asociación de 15 grandes productores. La empresa les entregará asistencia técnica, plantas de vivero y crédito para solventar la instalación de las plantaciones.

Una de las empresas lecheras existentes en el país utiliza parte de su capacidad instalada para envasar jugo de naranja, empleando para ello el concentrado que le suministra una empresa asociada.

Por su lado, la industria conservera procesa diversas especies tropicales, como guandul, guayaba, piña, mango, toronja, chinola, productos que destina al mercado interno y a la exportación. A pesar del potencial exportador que encierran las frutas tropicales, hay en República Dominicana pocas plantaciones tecnificadas de carácter comercial. Una empresa intentó fomentar el cultivo de frutas tropicales bajo contrato, suministrando crédito y asistencia técnica a los agricultores, pero hasta el presente no ha logrado que la producción alcance el monto requerido para sus fines.

ii) Concentrado de tomate. La agroindustria respectiva, que procesa principalmente variedades de tomate de uso industrial, suele abastecerse contratando la producción de pequeños agricultores.

En el pasado la producción de tomate permitía satisfacer la demanda interna y vender una parte en el extranjero, pero en la actualidad, debido a problemas en el control de la mosquita blanca, ha disminuido considerablemente, hasta el punto de obligar a la industria a importar grandes

cantidades de concentrado para abastecer el mercado interno, en constante expansión a causa del auge del turismo.

La superficie sembrada, que alcanzó un máximo de 10 200 hectáreas en 1989, disminuyó a 5 000 hectáreas en 1991 debido al ataque de la mosquita blanca, que además dañó en sumo grado el rendimiento: hacia 1983, el rendimiento promedio era de 22.5 toneladas por hectárea, pero la plaga lo hizo bajar a 14.1 toneladas en 1991.

La industria de pasta de tomate está formada por seis empresas localizadas en las zonas de producción primaria, de las cuales cuatro se establecieron en los años setenta y dos en los años ochenta. En general, se abastecen contratando la producción de pequeños agricultores. Los contratos relativos al tomate de uso industrial estipulan el precio que recibirán los agricultores, los estándares de calidad y los compromisos de la empresa en materia de asistencia técnica y financiera, conforme a las necesidades del cultivo. Conjuntamente con el agricultor se define la superficie y se selecciona la variedad a sembrar. La empresa suministra adelantos en efectivo para cancelar la mano de obra y los insumos a medida que los va exigiendo el cultivo. La asistencia técnica constituye un factor decisivo para el rendimiento, puesto que entre otras cosas permite aplicar en forma masiva y uniforme las técnicas de manejo integrado de plagas para combatir la mosquita blanca.

Hacia 1991, dos de las principales empresas contrataban el cultivo de 1 800 hectáreas, repartidas entre 1 250 agricultores, lo que arroja un promedio inferior a 1.5 hectáreas por agricultor. Esa dispersión y lo pequeño de las explotaciones demandan grandes esfuerzos a la empresa en lo que se refiere a programar y controlar la producción y el abastecimiento, así como a prestar asistencia técnica y financiera a los agricultores.

No es raro, de otra parte, que surjan conflictos legales entre las empresas y los agricultores, porque estos suelen contravenir las disposiciones contractuales en lo tocante al manejo de los insumos y de los fondos adelantados por la empresa. En la mayoría de estos conflictos el Estado sirve de cierto modo de árbitro entre las partes.

Dada la mayor rentabilidad del tomate de uso industrial, muchos pequeños campesinos de la zona norte de República Dominicana han abandonado la yuca y el tabaco, sus cultivos tradicionales, para especializarse en aquel rubro. Con un promedio de 2.3 hectáreas cada uno, combinan el tomate con los cultivos de subsistencia, como maíz y sorgo. El tomate tiene además la ventaja de dar mayores oportunidades de empleo para la fuerza de trabajo familiar, el cual se complementa durante la cosecha con la contratación de mano de obra. El financiamiento que otorga la empresa y la seguridad de compra de la producción son los aspectos que más gravitan en los agricultores para integrarse a la producción bajo contrato.

El rendimiento promedio de los agricultores de la zona norte durante la temporada 1991/1992 fue de 21.4 toneladas por hectárea, con un ingreso bruto de 1 330 dólares por hectárea. Los costos del cultivo alcanzaron un promedio de 1 000 dólares por hectárea, lo que deja un beneficio neto de 330 dólares por hectárea. La participación de la mano de obra y de los pesticidas en el costo total equivalía a 29 y 26% respectivamente.

En la temporada 1993/1994 uno de los productores entrevistados obtuvo 48 toneladas por hectárea y recibió 68.3 dólares por tonelada. Como el costo total ascendió a 2 600 dólares por hectárea, el beneficio neto fue de 680 dólares por hectárea.

B. EXPORTACION DE MANI Y AJONJOLI Y CULTIVO DE TABACO

De los estudios realizados en los seis países, se destaca la expansión del maní en Nicaragua y del ajonjolí en Guatemala y Nicaragua, en ambos casos con notable participación de los pequeños agricultores. En los seis países se cultiva tabaco para el consumo interno y la exportación, actividad esta última promovida por las empresas tabacaleras mediante la modalidad de contrato con pequeños agricultores.

1. Chile

a) Tabaco

El cultivo del tabaco se concentra en dos regiones; en él intervienen alrededor de 1 500 agricultores, de los cuales 84% siembra entre una y cinco hectáreas. Unidos por contrato con la principal empresa tabacalera del país, reciben de ésta constante asistencia técnica. La empresa les entrega además semillas y fertilizantes y financia hasta 50% de los costos de producción. Asimismo, otorga créditos con un plazo de seis años de amortización para levantar instalaciones de secado y de manejo de poscosecha.

2. Guatemala

a) Ajonjolí

En los últimos 10 años se ha expandido en forma sostenida la producción de ajonjolí con fines de exportación, especialmente en tres regiones del país. Se estima que 85% de las explotaciones correspondientes tienen menos de una hectárea y el 15% restante entre una y diez. Del total de agricultores, 53% son propietarios, 38% arrendatarios y 7% disponen de tierra en usufructo. Algunos han logrado comprar tierra con las ganancias del cultivo.

La generación y transferencia de tecnología para el cultivo del ajonjolí han estado a cargo del sector público agrícola desde 1976. Ello ha permitido introducir variedades mejoradas, de alto rendimiento y resistentes a las enfermedades, cuyos granos cumplen con los más exigentes estándares internacionales en cuanto a tamaño, peso y calidad.

Las empresas exportadoras han montado 19 plantas de descortezamiento, selección y embalaje de ajonjolí para la exportación. El compromiso de palabra constituye la forma predominante en las relaciones entre estas y los agricultores. La asistencia técnica y financiera es proporcionada por organismos del sector público agrícola; las exportadoras se limitan a prestar el servicio de descortezamiento y a realizar las gestiones de exportación.

Frente a las demandas de los agricultores de obtener precios mínimos garantizados, las empresas han preferido recibir los productos exportables en consignación.

b) Tabaco

Los predios destinados al rubro van de menos de una hectárea a 10 hectáreas. Alrededor de 68% de los agricultores trabajan bajo contrato escrito, 20% mediante un convenio de palabra y 12% conforme a una relación basada en la costumbre. Todos los compromisos se celebran al comienzo del ciclo.

En el país hay cinco empresas tabacaleras; todas suministran semilla importada desde los Estados Unidos y dan asesoramiento técnico durante el cultivo y las etapas de corte. A los pequeños agricultores les otorgan asistencia crediticia o, en su defecto, les sirven como aval ante los bancos para conseguir préstamos.

3. Nicaragua

a) Ajonjolí

La producción de ajonjolí para la exportación, así como la de maní, forman parte del programa de reconversión de las áreas algodonerías que siguió a la caída del precio internacional de este último producto. En 1990 había cerca de 200 000 hectáreas sembradas de ajonjolí, repartidas entre 3 300 agricultores. Aunque 69% de estos tenían explotaciones de menos de 25 hectáreas, aportaban en conjunto apenas 8.7% de la superficie sembrada. La producción se concentra, por consiguiente, entre los agricultores medianos y grandes.

En el pasado predominaba la participación de intermediarios mayoristas que compraban la materia prima en la misma finca. Hoy, por el contrario, lo predominante es la relación directa, formalizada en un contrato escrito, entre los agricultores y las empresas.

En el procesamiento y exportación de ajonjolí participan nueve empresas, dos de las cuales sobresalen en cuanto a capacidad instalada de descortezamiento. A ello se suma la capacidad de una planta de gran tamaño dependiente de la ECODEPA. La cooperativa acopia y procesa 35% de la producción nacional de ajonjolí, especialmente la parte que corresponde a pequeños agricultores. El 30% del total que acopia lo exporta en grano, esto es, sin descortezar, y 70% en forma de ajonjolí descortezado.

Las empresas han tendido a suscribir contratos de producción con los agricultores, en virtud de los cuales les dan asistencia financiera y técnica para realizar el cultivo, mientras el agricultor se compromete por un lado a entregar la totalidad de la cosecha a precio de mercado. Normalmente el crédito está sujeto a una garantía de prenda agraria.

Los pequeños agricultores vinculados a la ECODEPA reciben crédito y asistencia técnica por medio de las tiendas campesinas de la cooperativa. Por último, en el acopio participan también intermediarios que aplican la modalidad de compra previa a la cosecha, cancelando por adelantado al agricultor una parte en efectivo y otra parte en insumos.

b) Maní

El maní (en sus variedades Flaumner y Virginia) se ha desarrollado recientemente con fines de exportación, como alternativa al cultivo del algodón. En la década de 1980 la superficie cultivada no excedía de 1 000 hectáreas; en la actualidad pasa de 5 000, y se estima que en el futuro seguirá expandiéndose.

Un grupo de agricultores grandes, tradicionalmente dedicados al algodón, se unieron para reemplazarlo por maní, aprovechando para ello los incentivos otorgados a las exportaciones no tradicionales. Instalaron una planta de limpieza, selección y embalaje y fundaron una empresa exportadora, que ha sabido colocar sus productos en determinados mercados de Europa, México y Centroamérica. Además de exportar la producción de los socios, la empresa procesa y exporta la de otros 51 grandes agricultores. Paralelamente, ha promovido el cultivo en los estratos de pequeños y medianos agricultores; en tal caso, la empresa normalmente recibe la cosecha en consignación, y pone a disposición de los agricultores la información relativa a los precios internacionales.

4. Paraguay

a) *Tabaco*

La producción total de tabaco disminuyó en los años ochenta, aunque al mismo tiempo se tendió a reemplazar el tabaco negro, de consumo nacional, por la variedad Burley, de mayor demanda internacional. En el rubro participan principalmente pequeños agricultores, con predios de menos de 20 hectáreas, que en 1991 concentraban 77% de la superficie cultivada. Ese año las exportaciones tabacaleras ascendieron a 5 100 000 dólares.

Según informó una empresa, los agricultores reciben anticipo para las labores de cosecha y poscosecha por medio de acopiadores de la propia empresa, los cuales realizan una clasificación preliminar. La empresa lleva a cabo posteriormente una clasificación más cuidadosa.

5. República Dominicana

a) *Tabaco*

En el país opera una empresa privada, filial de la compañía Phillip Morris, que produce cigarrillos para el mercado local de las variedades rubio y Burley, y una empresa estatal que produce cigarrillos y tabaco negro para la exportación.

La empresa privada suscribe contratos de producción con alrededor de 400 grupos asociados de pequeños agricultores (cada uno con unos 15 integrantes), pertenecientes en su mayoría a los asentamientos del Instituto Agrario Dominicano (IAD). Los campesinos destinan normalmente entre 0.7 y 2.1 hectáreas al cultivo.

El contrato de producción se documenta formalmente y la empresa suministra asistencia técnica en todas las etapas de cultivo y poscosecha; además, cuida que se aplique estrictamente la tecnología que ha recomendado. La duración del contrato es de cuatro años. La empresa financia las inversiones en obras de riego y en instalaciones para el secado del tabaco, con un plazo de amortización de seis años. Asimismo, financia los costos anuales mediante adelantos para la adquisición de insumos. Retribuye semanalmente al agricultor por su trabajo y por la mano de obra contratada, conforme a estándares preestablecidos. Una vez entregada la cosecha, prepara la liquidación sobre la base de la cuenta de ingresos y egresos de cada agricultor.

El buen funcionamiento del sistema establecido por la empresa depende de la estrecha vigilancia del cultivo que realizan sus técnicos y, también, de la permanente selección de los productores, pues sólo a los mejores se les extiende el contrato por una nueva temporada. Los agricultores han acumulado en general una larga tradición en el rubro, y normalmente trabajan en él hasta saldar su deuda con la compañía.

La productividad y la rentabilidad de la empresa son bastante altas, y las constantes innovaciones tecnológicas han permitido contrarrestar el alza de precio de los insumos, principalmente del combustible. Debe tenerse presente que 40% de los costos de producción de los cigarrillos corresponde a energía, de modo que la rentabilidad de la empresa es sumamente sensible a las variaciones de precio del petróleo, dado que compite con países que producen cigarrillos con secadores a leña. El segundo componente importante del costo es la mano de obra incorporada en el cultivo y en los tratamientos de poscosecha, elemento que representa 36% del costo total en el caso del tabaco Burley y 24% en el del tabaco Virginia.

C. PRODUCCION DE AZUCAR, ALGODON, CAFE Y CACAO

1. Chile

a) *Remolacha azucarera*

La Industria Azucarera Nacional (IANSA) fue creada a mediados de la década de 1950 por la CORFO, como parte de las políticas de sustitución de importaciones y de diversificación de la producción agrícola. La IANSA dispone de varias plantas en el sur del país, donde la introducción de la remolacha azucarera contribuyó a la diversificación y rotación de los cultivos, al aumento del empleo y a la complementación de la producción agrícola con la ganadera, gracias a la utilización de los subproductos de la primera con esta última. Durante el gobierno militar la empresa fue transferida al sector privado.

En el pasado la IANSA se constituyó en una empresa líder en lo concerniente a incorporar el mecanismo de contrato para el abastecimiento de materia prima, procedimiento con el cual logró, además, elevar considerablemente la productividad de la remolacha azucarera, merced a la combinación de sus actividades de investigación con las de asistencia técnica y crediticia para los agricultores contratados.

Actualmente la empresa se abastece de remolacha contratando la producción de 8 700 agricultores; brinda asistencia técnica a la totalidad de estos, y asistencia financiera a gran parte de los mismos. El 75% de los agricultores siembra entre una y cinco hectáreas de remolacha, y 14% entre cinco y diez.

Con el fin de diversificar su producción, y siguiendo el ejemplo antes mencionado del Consorcio Malloa, la IANSA instaló hace poco una planta de concentrado de tomate para la exportación, que también recurre al contrato para reunir la materia prima.

2. Ecuador

a) *Cacao*

Entre fines del siglo pasado y principios del presente, Ecuador era el principal productor y exportador de cacao del mundo. Posteriormente, varios países, como Brasil, Côte d'Ivoire, Ghana, y últimamente Malasia, incrementaron la producción exportable. La baja de los precios internacionales y las enfermedades fungosas que afectaron el cultivo, postergaron la renovación de las plantaciones ecuatorianas, todo lo cual se tradujo en una disminución continua de la producción y de las exportaciones. Sin embargo, entre los años cincuenta y setenta la producción volvió a repuntar, por efecto de los mejores precios internacionales y la ampliación de la frontera agrícola en ciertas provincias costeras, que ofrecen ventajas naturales para el rubro.

A pesar de las dificultades que enfrentó a lo largo del siglo, el cacao ecuatoriano sigue ocupando un lugar destacado en el mercado internacional, y marcha claramente a la cabeza del resto, con 75% de la producción mundial, en la variedad denominada cacao de aroma.

En el pasado Ecuador cultivaba una sola variedad, llamada nacional, cuya calidad y aroma le dieron fama mundial. La producción se concentraba en grandes explotaciones de más de 1 000 hectáreas. Posteriormente se introdujeron nuevas variedades, lo que provocó una dispersión del material genético original. Se estima que en el presente alrededor de 95% de las plantaciones son híbridos naturales y que sólo 4% corresponde a la variedad nacional pura.

En la actualidad, 65% del cacao proviene de pequeños y medianos agricultores con plantaciones de entre una y 25 hectáreas; de otra parte, cerca de 85% de las explotaciones son de menos de 50 hectáreas. En general, los pequeños y medianos agricultores tienen limitaciones económicas para renovar y tecnificar las plantaciones.

Hacia 1982 la superficie plantada de cacao se estimaba en 341 800 hectáreas, de las cuales 47 300 estaban en formación. En el presente, alrededor de 80% de los árboles tienen entre 20 y 40 años de edad, y se calcula que cerca de 150 000 hectáreas de deberán renovarse. Ello exigirá un importante esfuerzo de inversión y mejoramiento tecnológico.

La agroindustria del cacao experimentó un crecimiento significativo a partir de 1965, merced a los incentivos conferidos por la Ley de Fomento Industrial. Ello favoreció la introducción de tecnologías modernas para la elaboración de cacao, torta, polvo y manteca, destinados en su mayor parte a la exportación, y para fabricar productos de chocolate, destinados al mercado interno. En 1980, las exportaciones de cacao en grano sumaron 14 200 000 dólares, y las de cacao semielaborado 173 200 000. En contraste, en 1990 el valor de las exportaciones totales de cacao ascendió a 64 800 000 dólares.

Los incentivos para la exportación de cacao semielaborado siguieron en vigor hasta 1981. En la década de 1980 se puso en práctica una política que gravaba las exportaciones de derivados de cacao y de cacao en grano, y que afectó principalmente a las pequeñas y medianas industrias. Numerosos productores y exportadores estiman necesario suprimir los impuestos que aún pesan sobre las exportaciones de cacao en grano y semielaborado.

En la actualidad existen 16 firmas exportadoras de cacao en grano y cinco empresas procesadoras, que exportan y abastecen también el mercado interno. La mayor parte de estas 21 empresas están ubicadas en Guayaquil, y en general tienen una larga tradición y experiencia en la preparación y exportación de cacao.

Una vez cosechado, los productores fermentan el cacao durante un tiempo (que difiere según la variedad de que se trate) y luego lo secan y seleccionan. Los pequeños productores suelen realizar sólo el secado, sin previa fermentación. Por lo general, los pequeños y medianos agricultores venden su producción preferentemente a comerciantes acopiadores domiciliados en los pueblos cercanos a las fincas, los cuales la entregan después a comerciantes mayoristas de Guayaquil. Estos últimos abastecen a las agroindustrias y las exportadoras. Se estima que alrededor de 48% de la producción se canaliza por medio de esta cadena de intermediarios. En cambio, los productores más grandes venden su cosecha directamente a las agroindustrias y exportadores de Guayaquil.

Las empresas exportadoras y agroindustriales asignan distintos precios al cacao en grano según su calidad, ciñéndose a los registrados en la Bolsa de Productos Básicos de Nueva York. Se estima que el agricultor recibe 54% del precio final de exportación; el 46% restante corresponde a la suma de los márgenes de comercialización.

Como se señaló anteriormente, los pequeños agricultores se limitan a secar el grano, sin fermentarlo. No obstante, cuando llevan a cabo este proceso, la fermentación suele ser deficiente, aparte de que el producto que entregan contiene gran cantidad de impurezas y granos enfermos debido a la mala selección. Las exportadoras y las agroindustrias deben realizar una selección rigurosa y uniformar el grado de humedad, por lo cual rechazan una elevada proporción del grano.

La calidad de los derivados, especialmente de los del cacao fino de aroma, depende en gran medida de una buena fermentación. La empresa Nestlé, que ocupa un lugar destacado en el ramo, está prestando asesoramiento técnico a grandes productores para obtener una materia prima de mejor calidad. Asimismo, en su Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos para América Latina

(LATINRECO) se están realizando estudios encaminados a delimitar las zonas agrológicas más aptas de Ecuador para el cacao fino de aroma.

3. Guatemala

a) Caña de azúcar

Existen cerca de 200 pequeñas industrias azucareras que producen panela para el consumo interno, a partir de la caña proveniente de pequeños agricultores. Hay, además, 18 ingenios que producen azúcar cruda para la exportación y azúcar refinada para el mercado interno, y que reúnen en conjunto una capacidad de molienda de 150 000 000 de toneladas. En la temporada 1992/1993, el grado de utilización de la capacidad instalada, considerando una zafra de 210 días, fue de aproximadamente 71%. La renovación de equipos ha sido limitada, y en el presente la mayoría de los ingenios disponen sólo de tres juegos de molinos, mientras que los más modernos cuentan hasta con ocho, lo que permite una mayor recirculación del jugo, y, por consiguiente, un mayor grado de extracción.

Alrededor de 50% de la producción de azúcar se destina al mercado interno y el 50% restante a la exportación en forma de azúcar cruda. La comercialización interna del azúcar refinada se realiza por medio de una empresa fundada por la industria con el propósito de organizar la distribución en el mercado nacional y controlar los precios al por mayor.

En cambio, las operaciones de exportación se llevan a cabo a través de la Asociación de Azucareros de Guatemala. Por medio de sus contactos con corredores de la bolsa de Nueva York para este producto, se determina el volumen y precio de los embarques. La melaza es otro rubro importante de exportación. En la temporada 1992/1993 la producción alcanzó a 26 000 000 de galones. El bagazo es utilizado como combustible en la mayoría de los ingenios.

Para abastecerse de caña, gran parte de las empresas azucareras han integrado la fase agrícola. Se estima que 85% de la caña que procesan proviene de sus predios, y el 15% restante de pequeños y medianos agricultores, de modo que la integración vertical predomina claramente en el azúcar.

b) Café

El café constituye el principal rubro de exportación de Guatemala. Alrededor de 3 500 empresas, en su mayoría pequeñas, realizan el beneficiado húmedo del café cereza, inmediatamente después de cosechado, para obtener café pergamino. En cambio, las plantas de beneficiado seco (aquellas que procesan el café pergamino para obtener café oro) están casi todas en manos de las empresas exportadoras. Sin embargo, algunos agricultores llevan a cabo ambos procesos y exportan directamente el café.

En el pasado, los grandes agricultores solían comprar café cereza a pequeños agricultores que carecían de beneficios para procesarlo. Esas transacciones han tendido a disminuir a medida que la mayoría de los pequeños y medianos productores de café se han organizado en cooperativas para beneficiar y comercializar en forma asociada sus cosechas. Si bien la mayor parte del café proviene de grandes fincas, un número elevado de pequeños caficultores han logrado vincularse al mercado y a las fuentes de financiamiento por medio de sus cooperativas.

La Asociación Nacional del Café (ANACAFE) se encarga de certificar el origen de los embarques y de supervisar la magnitud y precio de los mismos, este último aspecto conforme a los

precios de referencia observados en la bolsa de Nueva York. La asociación lleva a cabo también investigaciones experimentales y otorga asistencia técnica para mejorar la producción.

c) Algodón

En el caso de Guatemala, el cultivo del algodón se concentra en grandes explotaciones ubicadas en las planicies de la costa del Pacífico. El rubro se introdujo a principios de los años cincuenta como parte de los esfuerzos de diversificación y de aumento de las exportaciones. Hasta fines de los años setenta la superficie cultivada creció en forma sostenida, pero la caída de los precios internacionales de principios de los años ochenta la redujo violentamente a cerca de la mitad.

En el país hay cinco empresas desmotadoras, que separan el algodón de la semilla, lo clasifican y embalan para trasladarlo a los mercados. Las empresas tienen una capacidad instalada de 5 000 000 de quintales (de 100 libras), pero en la temporada 1992/1993, por ejemplo, se utilizó sólo 26% de esa capacidad, índice claro de la merma que ha experimentado la producción desde principio de los años ochenta.

En las últimas temporadas, alrededor de la mitad del algodón oro se destinó a las hilanderías de El Salvador; la otra mitad se dirigió a mercados situados fuera de Centroamérica. La producción de semilla de algodón se destinó en su totalidad a las industrias de aceites y grasas que abastecen el mercado nacional.

De una tonelada de algodón en rama se obtiene 35.5% de algodón oro, 58% de semilla y 6.5% de otros subproductos. En las hilanderías, 80% del algodón oro se transforma en hilo; el 20% restante da origen a subproductos como borra y chapones, utilizados después para elaborar algodón absorbente y toallas sanitarias. Por último, de la semilla procesada en la industria de aceites y grasas se obtiene 12% de aceite comestible, 6% de grasa para jabones, 45% de torta (destinada a la alimentación animal), 25% de cascarilla e impurezas, y 12% de borra.

Los agricultores están representados por el Consejo Nacional del Algodón, organismo por medio del cual se controla la producción y se elaboran y difunden las estadísticas sobre el cultivo. El consejo despliega diversas actividades para mejorar los aspectos técnicos del rubro, especialmente los referidos al control integrado de plagas. Negocia además con las empresas de aceites y grasas para determinar el precio de la semilla de algodón en cada temporada y negocia asimismo, para igual propósito, con los exportadores, tomando en algunos casos como referencia los precios registrados en la Bolsa de Productos Básicos de Nueva York y en la de Liverpool.

En lo concerniente a la comercialización del algodón en el mercado nacional y salvadoreño, por lo general el productor trata en forma individual con las hilanderías, comprometiendo en forma anticipada la cantidad que habrá de entregar mediante contratos de futuros.

4. Nicaragua

a) Caña de azúcar

En la actualidad, la mayor parte de la producción de azúcar se destina al mercado interno y una proporción menor a los Estados Unidos, aprovechando la cuota asignada a Nicaragua, equivalente a 2% del monto total de importación. Se espera que el funcionamiento de la industria azucarera se regularice a medida que se complete el proceso de privatización. Se ha proyectado aumentar la capacidad industrial de 4 400 000 quintales a 8 000 000 de quintales, mediante la renovación de partes y piezas y un mejor equipamiento de las plantas.

De los siete ingenios existentes, uno está produciendo azúcar refinada y los restantes azúcar cruda. Aunque las empresas azucareras disponen de cerca de 44% de la superficie plantada de caña, prevalece un elevado grado de subutilización debido a la escasez de recursos. De ese modo, más de 50% del abastecimiento proviene de otros productores, especialmente pequeños y medianos agricultores, con los cuales las empresas establecen un contrato escrito que contempla la entrega de insumos y asistencia técnica, aparte del transporte de la caña al ingenio. A pesar de los esfuerzos por mejorarlas, las relaciones contractuales entre las empresas y los agricultores no han estado exentas de conflictos.

b) Café

El café ocupa un lugar destacado en las exportaciones totales de Nicaragua. Cerca de 55% de la superficie plantada de café pertenece a pequeños y medianos agricultores, que se vinculan en general, al mercado externo por medio de la empresa cooperativa ECODEPA, propietaria de una planta para el beneficiado del grano. La empresa otorga un adelanto a los agricultores a cuenta de la liquidación final, que cancela una vez formalizada la exportación.

5. Paraguay

a) Caña de azúcar

La industria azucarera está orientada al mercado interno. En 1991 participaban en la producción de caña 29 670 agricultores, con una superficie conjunta de 55 900 hectáreas. En los años ochenta, parte de la caña se destinó a elaborar alcohol carburante con el fin de sustituir parcialmente la importación de petróleo, pero en la actualidad el precio relativamente bajo de este último ha limitado la competitividad del primero. Hay también en el país 64 destiladoras que producen aguardiente a partir de la miel de caña.

En Paraguay, a diferencia de otros países productores de azúcar de caña, el rubro está principalmente en manos de pequeños y medianos agricultores. Así, en 1991 las explotaciones de menos de 20 hectáreas constituían 52% de la superficie plantada, contra 32% de las explotaciones de entre 20 y 100 hectáreas.

Si bien existe una federación de cañicultores que podría eventualmente servir de intermediario, los agricultores venden la cosecha en forma directa a los ingenios. Estos les pagan en efectivo en forma semanal o quincenal, previa deducción de los adelantos y de los gastos de transporte.

b) Algodón

En los últimos 30 años, el sector agrícola paraguayo creció a una tasa promedio bastante alta, fundamentalmente a causa del aumento las exportaciones de algodón y soya, sustentado a su vez en la expansión de la frontera agrícola. En la rica región de Alto Paraná e Itapúa norte se deforestaron cerca de un millón de hectáreas, lo que permitió incorporar un gran número de pequeños y medianos agricultores a la producción de rubros exportables, como algodón y soya.

Como la expansión de la frontera agrícola parece un expediente ya agotado, el crecimiento deberá basarse en el futuro en un aumento de la productividad, mediante la incorporación de áreas de riego, y el mejoramiento tecnológico, todo lo cual debe estar asociado a un modo de producción sustentable con el fin de proteger los recursos naturales.

En el presente las exportaciones de algodón y soja representan 60% de las exportaciones totales, y 10% las de carne bovina. Uno de los objetivos de la política económica en curso, tendiente a diversificar las exportaciones agropecuarias, es desarrollar nuevos rubros competitivos.

La mayor parte del algodón es producido por pequeños y medianos agricultores de Alto Paraná e Itapúa norte. En 1991 había 189 550 agricultores, con una superficie conjunta de 414 690 hectáreas y una producción de 631 730 toneladas de algodón en rama. La mayoría siembran de una a tres hectáreas de algodón. Sin embargo, progresivamente se han sumado al cultivo medianos y grandes agricultores que siembran entre 10 y 150 hectáreas.

En 1991, las explotaciones de menos de 20 hectáreas representaban 71% de la superficie sembrada y 21% las explotaciones de entre 20 y 100 hectáreas.

Operan en la actualidad 44 desmotadoras, de las cuales 37 tienen una capacidad de menos de 200 toneladas al día; las siete restantes tienen una capacidad mayor. Trabajan a plena capacidad durante los 100 a 120 días que dura la zafra.

En el último tiempo la comercialización del algodón en rama ha experimentado una evolución, consistente en el reemplazo parcial del esquema tradicional, donde predominaban los acopiadores locales, por modalidades en que prevalecen relaciones más estrechas entre los agricultores y la industria de desmotado y las exportadoras.

El factor dominante en el esquema tradicional es la dependencia financiera de los pequeños agricultores con respecto a los intermediarios. Estos suelen ser comerciantes del pueblo más cercano, que asumen funciones de financiamiento y acopio. En tal caso, el comerciante entrega al agricultor insumos e incluso bienes de consumo familiar, que este último cancela con el producto de la cosecha. Puede entregarle una parte de la cosecha hasta cubrir la deuda y el remanente comercializarlo con otro intermediario.

Aunque el convenio entre el productor y el intermediario es sólo de palabra, está fundado en una larga tradición, motivo por el cual, en caso de incumplimiento, el juez de paz puede ejercer presión sobre cualquiera de las partes para que se cumplan los compromisos.

Los acopiadores locales actúan en muchas ocasiones como agentes de las desmotadoras, por cuanto usualmente reciben dinero e insumos de éstas para entregarlos en forma de anticipos a los agricultores. Por su parte, las empresas obtienen financiamiento del sistema bancario, utilizando para ello la línea de redescuento del Banco Central. También consiguen recursos del exterior por medio de los importadores de los países de destino, procedimiento habitual en el caso de las grandes exportadoras.

Se estima que alrededor de 40% de la producción de algodón se comercializa por medio de los acopiadores locales, que generalmente toman por sí un margen de entre 20 y 25% con respecto al precio pagado por la desmotadora.

Por lo general el acopiador establecido enfrenta escasa competencia de parte de otros intermediarios dentro de su zona de influencia. El costo financiero lo recupera en forma encubierta, recargando el precio de los insumos y de los artículos de consumo familiar. Además, aprovechando que el agricultor debe cancelar sus deudas al finalizar la cosecha, paga a este el precio más bajo, que corresponde al período de plena cosecha. En ocasiones, el intermediario realiza una preclasificación del algodón en rama antes de entregarlo a la desmotadora.

En los últimos años, con el concurso de diversas asociaciones de agricultores, cooperativas de ahorro y préstamo y organizaciones no gubernamentales (ONG), se han allegado créditos a los

pequeños agricultores para que financien la producción y los bienes de consumo. Por otra parte, algunas desmotadoras, con apoyo de sus equipos técnicos, han impulsado la formación de comités de pequeños y medianos agricultores, a fin de que sirvan como instancia intermedia para encauzar los préstamos productivos y, también, para que se hagan cargo del acopio y la entrega directa de la cosecha a las desmotadoras. Estas, a su vez, interesadas en que el algodón sea sometido a una primera clasificación, otorgan bonos sobre el precio base en función el grado de selección del producto.

Dada la facilidad con que pueden vincularse a las fuentes bancarias de crédito, los productores más grandes no necesitan esa intermediación y pueden vender directamente el algodón a las desmotadoras y exportadoras.

Con el propósito de mejorar la comercialización del algodón, la Cámara Algodonera del Paraguay propuso que para la temporada 1993/1994 se delimitara la zona de influencia de las desmotadoras, otorgándole a cada una exclusividad en la compra de la cosecha y en la entrega de los anticipos en su respectiva zona. Propuso asimismo que se llevara un registro para emitir los permisos de exportación y que el Estado fijara el precio que debían pagar las desmotadoras para evitar las prácticas monopsonísticas. Con ello se pretendía impedir que los agricultores vendieran la cosecha a intermediarios que no hubieran actuado en el proceso previo, esto es, al de adelantar insumos y dinero a los agricultores.

D. INDUSTRIA LECHERA

1. Chile

Pueden distinguirse dos tipos de producción de leche: la de la zona central, que abastece a las plantas que preparan leche fluida y derivados lácteos, y los distribuyen luego en los principales centros urbanos, y la producción de la zona sur, distante de los principales centros de consumo, que abastece a la industria de leche en polvo y de leche condensada y evaporada, y a la industria quesera. La introducción del método UHT para producir leche de larga vida, permitió a la zona sur sumarse a la producción y distribución de leche fluida para los grandes centros urbanos, en competencia con las empresas de la zona central.

Desde los años sesenta hasta comienzos de los años setenta, la CORFO puso en práctica un amplio programa de fomento ganadero y lechero en la zona sur, consistente en líneas de crédito supervisado para inversiones prediales, incorporación de cultivos rotativos, mejoramiento de las praderas y los hatos, instalación de plantas de ordeño mecánico y construcción de plantas industriales. Todo ello estuvo acompañado de un programa destinado a formar cooperativas lecheras, algunas de las cuales son hoy empresas pujantes y poderosas. La Cooperativa Lechera de La Unión (COLUN), por ejemplo, donde hay capitales de Nueva Zelanda, ocupa actualmente el tercer lugar después de la empresa Nestlé y de la empresa Soprole.

La CORFO estableció además relaciones de colaboración con Nueva Zelanda para capacitar a los especialistas del programa ganadero en las nuevas técnicas de producción y tratamiento de la leche. Asimismo, con ayuda de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) se creó un centro tecnológico lechero en la Universidad Austral de Chile, situada precisamente en zona ganadera del sur del país.

Si bien la producción de leche se ha incrementado en forma persistente, merced a la modernización de las instalaciones y al aumento de la productividad, aún se importan grandes cantidades de leche en polvo, debido al vigoroso crecimiento que ha experimentado la demanda interna desde 1988 en adelante. Se estima que el consumo promedio por habitante creció 50% entre

1988 y 1994, lo que ha favorecido la expansión del sector y la diversificación de la producción agroindustrial.

En la actualidad hay en Chile unos 20 000 productores, de los cuales 16 500 abastecen de manera regular a las procesadoras. Cerca de 76% son pequeños productores, con una entrega anual de menos de 30 000 litros al año cada uno, que aportan en conjunto 21% del abastecimiento de las plantas. El 22% son productores medianos, con entregas de 30 000 a 250 000 litros al año y un aporte de 48%; finalmente, 2% son productores grandes, con entregas de más de 250 000 litros y un aporte de 31%. Se estima que alrededor de 2 500 productores están vinculados a la industria del queso.

La productividad de los pequeños productores es menor que la de los medianos y grandes, y su producción tiende a ser estacional, a pesar del sobreprecio que ofrecen las plantas en el invierno.

Después de vivir un conflicto con los grandes productores por una cuestión de precio y el desvío de la leche a otra planta, una gran empresa transnacional situada en la Región Metropolitana, dio preferencia a las relaciones con los pequeños y medianos agricultores y montó una red de asistencia técnica para mejorar su producción.

Las cooperativas lecheras del sur, que ocuparon un lugar importante en el desarrollo del sector, tuvieron dificultades a causa de la liberalización económica y la desprotección en que quedaron frente a las importaciones de leche en polvo subsidiadas. No obstante, después de la fijación de bandas de precio para las importaciones y el mejoramiento del tipo de cambio a partir de 1983, varias de ellas lograron reanimarse. En cambio, otras menos afortunadas tuvieron que poner término a sus operaciones y transferir sus plantas a sociedades anónimas o simplemente liquidar sus activos.

Las empresas lecheras celebran un compromiso de palabra con los agricultores, sobre la base de una relación de confianza que se renueva con la rutina de entregar día a día la leche. Por tal motivo, el desvío de leche a otras plantas no es una práctica usual.

En la zona sur, la cobertura de la asistencia técnica difiere de una empresa a otra: algunas atienden a todos los productores y otras sólo a 15 ó 20% de los mismos. En cambio, la mayoría de las empresas les brindan ayuda financiera o, en su defecto, se ofrecen de aval frente a la banca para facilitar la concesión de crédito a los productores.

Para garantizar la calidad de la materia prima, las empresas centran la atención no tanto en la producción como en el acopio y recepción de la leche. Así, por ejemplo, facilitan estanques para recoger la leche de los pequeños y medianos productores, o transportan el producto desde los predios a la planta.

El sector público otorga asistencia técnica a un número considerable de pequeños productores por medio de un programa de transferencia tecnológica del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Por otro lado, una de las actividades que más ha contribuido a elevar la productividad de las explotaciones lecheras del sur, ha sido el servicio de inseminación artificial que presta una cooperativa especializada en la materia.

Cabe consignar que algunas empresas grandes actúan como líderes en lo referente al reajuste de los precios que reciben los agricultores y a sus variaciones estacionales, acomodándose las restantes empresas a esos ajustes. Los precios pueden variar mensualmente debido a cuestiones estacionales o a otros factores.

2. Ecuador

El 73% de la leche del país se produce en los valles de la sierra; 20% en la zona costera, y el 7% restante en la Amazonía. En la sierra, las pequeñas y medianas explotaciones concentran 60% de la población bovina y generan 54% de la leche.

En la cuenca alta de Río Cañar operan dos empresas, una quesera y la otra lechera, cada una de las cuales establece una relación de índole particular con los agricultores. La primera celebra un acuerdo verbal con los productores (en su mayoría pequeños y medianos), en virtud del cual se compromete a recoger diariamente la leche, a cambio de que el agricultor le proporcione un producto de buena calidad y en cantidades uniformes. La empresa entrega comprobantes diarios y paga cada 15 días. Sin embargo, no ofrece ningún tipo de servicio a sus abastecedores, que representan alrededor de 30% de los productores de la cuenca.

En cambio, la otra empresa (que elabora leche pasteurizada y yogur) se abastece de materia prima a través de intermediarios que se ocupan a la vez del acopio y el transporte. El acopiador cierra un convenio de palabra con los productores y les paga conforme entregan la leche. Con ese fin, la empresa anticipa al intermediario el valor de la entrega de 15 días. Alrededor de 70% de los productores que abastecen a la planta se acogen a esta modalidad.

Los productores de la zona en cuestión disponen en promedio de 10.2 cabezas de ganado, de las cuales 4.8 son vacas en lactancia. Las técnicas de producción son aún rudimentarias, toda vez que realizan un ordeño al día y mantienen al ternero con su madre: la lactancia prolongada redundaría en una productividad bastante baja, con un promedio de cuatro litros al día.

En los últimos cinco años el Estado, en colaboración con diversas instituciones, ha puesto en marcha una serie de planes de fomento lechero, entre ellos el Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario (PROTECA), con apoyo del BID; el Programa de Fomento Agropecuario (PROFOGAN), con apoyo de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), y el proyecto de desarrollo lechero integral a través de la FAO. De su parte, el sector privado, por medio de la Fundação para o Desenvolvimento Agro-Industrial (FUNDAGRO), está promoviendo la formación de organizaciones de productores para canalizar la ayuda.

Durante los últimos 20 años se ha debido importar leche en polvo para complementar el abastecimiento interno. Las empresas industriales reconstituyen la leche en polvo importada y la distribuyen envasada.

3. Guatemala

Existen 21 empresas lecheras en el país, pero 94% de la producción agroindustrial corre por cuenta de sólo seis de ellas. La ganadera está concentrada en medianas y grandes explotaciones, especializadas en su mayoría en la producción de carne para el consumo interno y la exportación. Por lo tanto, la producción de leche es en ellas un rubro secundario, de carácter estacional, aunque hay algunas fincas especializadas en la producción de leche, con instalaciones modernas y camiones refrigerados para transportar el producto a las plantas pasteurizadoras.

En la región de Oriente predominan los pequeños y medianos ganaderos de producción estacional, destinada en gran parte a la fabricación artesanal de queso.

Hasta fines de los años setenta hubo una producción de leche de cierta magnitud en el altiplano, cerca de la capital, con ganado especializado en el rubro, gracias a un programa de desarrollo ganadero y lechero que se había llevado a cabo con recursos del BID, canalizados a través

del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA). Durante el apogeo del algodón, se aprovechaba especialmente la torta de semilla de algodón para alimentar el ganado. Posteriormente, debido al aumento de precio de los suplementos alimenticios, la producción de leche se trasladó en gran parte a la zona ganadera de la costa del Pacífico. Por otro lado, la reducción de los aranceles a las importaciones suscitada por las políticas de liberalización, ha obligado a muchos productores a retirarse de la actividad debido a que sus costos los marginaban de la competencia.

Las plantas industriales ejercen un control de calidad bastante cuidadoso sobre la leche, que distribuyen envasada y con marca a través de los supermercados y tiendas vinculadas a los estratos de ingresos medios y altos de la población. Buen número de pequeños agricultores distribuyen directamente leche cruda al consumidor, o bien la venden a comerciantes en la misma finca, los cuales la distribuyen posteriormente en la ciudad.

4. Paraguay

En los últimos años se ha incorporado un número creciente de ganaderos medianos en la producción de leche, con ganado especializado, con el fin de abastecer a la industria. Esta también se ha expandido y modernizado en el último tiempo, en forma paralela al aumento del consumo de leche y derivados en los principales centros urbanos. Sin embargo, aún subsiste un alto margen de subutilización de la capacidad instalada, constituida por 180 plantas, la mayoría de pequeño tamaño.

La expansión de la industria lechera ha tendido a desplazar el modo tradicional de distribución, el reparto de leche cruda a domicilio, que dominaba hasta hace pocos años. Esta modalidad corresponde a la leche proveniente de pequeñas fincas o tambos, distribuida directamente por los productores o por medio de vendedores ambulantes. El abastecimiento de la población se ha completado tradicionalmente con leche en polvo importada.

También se han integrado a la actividad diversas cooperativas, que se ocupan de las fases pecuaria y de elaboración. Una de ellas, la Cooperativa Colonias Unidas, de Itapúa norte, se pone de acuerdo con sus socios, en su mayoría pequeños productores, en torno a un plan de producción. Además, les entrega anticipos que están respaldados por documentos exigibles en caso de incumplimiento. Otra cooperativa, situada en el Chaco, está formada por 1 100 socios con 26 000 vacas en conjunto y una producción de 140 000 a 175 000 litros de leche al día. La mayoría son pequeños y medianos productores con menos de 50 vacas cada uno.

En la cuenca de la zona central se encuentran varias empresas industriales que se abastecen de medianos y grandes productores de leche, la mayoría de los cuales tienen más de 100 vacas. En el norte predominan los grandes productores, entre ellos las cooperativas menonitas y una compañía, formada por un grupo empresarial, que tiene 6 000 cabezas de ganado y 1 800 vacas en producción. La compañía suscribe con los socios un contrato de temporada (verano e invierno), con un precio pactado según el volumen y la distancia, y proporciona los estanques de enfriamiento.

5. República Dominicana

En la década de 1960 se desarrolló un programa de fomento ganadero y lechero con recursos del BID, canalizados por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA). El sector se benefició también de los incentivos fiscales dispuestos por la Ley 532. En la década siguiente se desplegaron varios programas para el mejoramiento tecnológico de la actividad. La producción de leche aumentó de 300 000 litros diarios a 330 000 litros en el período 1980-1986, pero hacia 1989 había bajado a 270 000 litros diarios. Al mismo tiempo, las importaciones tendieron a crecer en forma sostenida, hasta alcanzar en 1990 el equivalente a 30% del consumo nacional.

El consumo promedio de leche es aún bajo y la industria utiliza una fracción reducida de su capacidad instalada. En cambio, en los últimos años aumentó en forma significativa la producción de carne destinada al mercado nacional y al mercado de los Estados Unidos, especialmente el vinculado a la industria de embutidos y hamburguesas.

En la década de 1990 se ha procurado liberalizar el mercado de lácteos y se ha puesto en marcha un programa de fomento lechero. El Estado participa en la importación de leche en polvo por medio el Instituto de Estabilización de Precios (INESPRE).

La región del norte del país concentra en el presente 62% de la producción de leche y 54% de la de carne. Las explotaciones de doble propósito, generalmente medianas y pequeñas, destinan su producción estacional de leche a los mercados locales y a la industria de queso. En cambio, son fundamentalmente las fincas grandes, especializadas en la producción de leche, las que abastecen a la industria, que distribuye leche pasteurizada y derivados en los principales centros urbanos y de turismo.

Los pequeños productores (menos de 10 cabezas) suman alrededor de 77 000 y aportan 15% de la producción nacional de leche. Las explotaciones medianas (11 a 100 cabezas) ascienden a 18 300 y aportan 55% del total. Para criar las reses utilizan la pradera natural, complementada con alimentos hechos a base de melaza, maíz, afrecho de trigo y minerales. Por último, los grandes productores, que disponen de ganado seleccionado de mayor productividad, aportan 30% de la producción nacional. Este segmento agrupa 4 300 explotaciones.

Las empresas han experimentado una modernización y un crecimiento notorios, y entregan ahora una producción diversificada y de buena calidad. La industria está concentrada en unas pocas empresas de origen nacional y algunas subsidiarias de firmas transnacionales.

En general las empresas acopian la leche y la transportan a la planta, y si bien no establecen un contrato formal con los agricultores, los mantienen informados de cualquier cambio de precio. Otorgan asistencia técnica para el mejoramiento de las praderas y el manejo de las lecherías. Una de las empresas encuestadas, brindaba a los productores asistencia técnica y servicios de inseminación, aparte de préstamos en especie (por ejemplo, insumos veterinarios). En ocasiones otorgaba préstamos en dinero, previa firma de un documento, para adquirir equipos o ganado seleccionado. También distribuía premios a los productores por incremento del volumen y la calidad de la leche.

E. LA INDUSTRIA DE CEREALES Y DE ACEITES Y GRASAS

1. Chile

a) *Abastecimiento de cebada para la industria cervecera*

De un total de 500 agricultores vinculados por medio de contratos a las empresas cerveceras, unos 415 están asociados a la Compañía Cervecerías Unidas S.A. (CCU), la principal del ramo. El 26% de las explotaciones tienen menos de 10 hectáreas; 34% entre 10 y 25, y el 40% restante más de 25 hectáreas.

Los contratos entre las empresas y los agricultores se establecen por escrito y el precio definitivo se determina en la época de cosecha de acuerdo con las condiciones del mercado. Las empresas suministran asistencia técnica y semillas. La productividad de todos los estratos es bastante pareja.

b) *Abastecimiento de maravilla y colza para la industria de aceites y grasas*

La maravilla se cultiva en la zona centro-sur del país y la colza (o raps) en la zona sur, en rotación con el trigo. En la temporada 1990/1991 se sembraron 11 840 hectáreas de maravilla, repartidas entre 822 agricultores. El 68% de estos sembraron menos de 15 hectáreas y representaron en conjunto 40% de la superficie sembrada. La superficie restante (60%) correspondió a agricultores medianos y grandes. En la colza, por su lado, participaron 1 290 agricultores, de los cuales 47% sembraron menos de 10 hectáreas y 40% entre 10 y 50. La productividad es más alta en las explotaciones medianas y grandes, normalmente más tecnificadas.

Las empresas establecen contratos con los agricultores sobre la base de un precio indicativo, que se ajusta en el momento de la cosecha según determine el mercado. La mayoría de los agricultores reciben asistencia técnica, semillas, fertilizantes y pesticidas.

En los últimos años, la principal preocupación de los agricultores ha radicado en las consecuencias de la liberalización del comercio exterior, debido a que las elaboradoras han comenzado a importar materia prima o aceite sin refinar a precios más convenientes. Ello ha redundado en una disminución de la superficie sembrada.

2. Guatemala

a) *Abastecimiento de trigo para la industria molinera*

La producción de trigo, concentrada en el altiplano occidental, está principalmente en manos de pequeños agricultores de bajo nivel de mecanización. En el período 1985-1993, a causa de la liberalización de la economía, la producción bajó de 1 500 000 a 700 000 quintales. El desarrollo de nuevas variedades de semilla y la asistencia técnica y financiera para los pequeños y medianos agricultores y sus organizaciones cooperativas son funciones que tradicionalmente han desempeñado las instituciones del sector público agrícola.

Existen en el país 14 empresas molineras, con una capacidad instalada total de 5 000 000 de quintales al año. En 1993 procesaron 3 300 000 de quintales, esto es, 66% de la capacidad instalada. Completan su abastecimiento con trigo importado desde los Estados Unidos.

Los pequeños agricultores venden el trigo a los molinos en forma individual o por medio de sus cooperativas. Por su lado, los molinos venden directamente la harina a las panaderías grandes y a depósitos que se encargan de distribuirla posteriormente en tiendas y panaderías pequeñas.

b) *Abastecimiento de la industria de aceites y grasas*

Existen once empresas del ramo, que se abastecen de semilla de algodón nacional o de otros países centroamericanos. No obstante, debido a la reducción de la superficie sembrada de algodón, la industria depende ahora en mayor medida de las importaciones.

3. Paraguay

a) *Trigo y arroz*

La producción de trigo (cultivo que rota con la soja) se triplicó entre 1981 y 1991, hasta alcanzar un monto de 240 000 toneladas, en una superficie de 153 840 hectáreas. En 1991 había 3 940 agricultores dedicados al rubro, de los cuales 20% tenían explotaciones de menos de 20

hectáreas y 49% de entre 20 y 100. La suma de ambos segmentos representaba 24% de la superficie sembrada. Las explotaciones de más de 100 hectáreas constituían 76% de la superficie cultivada. Se estima que el crecimiento que experimentó la producción entre 1981 y 1991 obedeció sobre todo al aumento productivo de las grandes explotaciones, hecho que se verificó igualmente con la soja.

Los pequeños agricultores suelen recibir anticipos de las empresas molineras para financiar las labores. En cambio, los medianos y grandes productores generalmente consiguen crédito del Banco Nacional de Fomento (BNF), recurso que en 1991 permitió financiar 60% de la superficie sembrada total.

Respecto al arroz, más de la mitad de la superficie se cultiva sin irrigación, con un rendimiento relativamente bajo. En 1991 la superficie de arroz bajo riego alcanzó a 10 710 hectáreas, con una producción cercana a 34 000 toneladas. De los 1 430 agricultores que trabajaban el rubro, 56% tenían explotaciones de menos de 20 hectáreas y 32% de entre 20 y 100. Las fincas de más de 100 hectáreas representaban 69% de la superficie regada. Entre 1981 y 1991 la superficie promedio por agricultor aumentó de 3.3 a 7.5 hectáreas.

Tal como en el trigo, la industria arrocera suscribe convenios con pequeños y medianos agricultores y les otorga anticipos, mientras que los medianos y grandes agricultores consiguen préstamos del BNF, gracias a lo cual se financió en 1991 el 43% de la superficie total de arroz.

b) Oleaginosas

Después del algodón, la soja está entre los principales rubros de exportación, junto con el aceite de tung, el aceite de tártago, el maní y, en menor medida, la maravilla y la colza.

En el cultivo de la soja participaron 26 720 agricultores en 1991, de los cuales 55% disponían de explotaciones de menos de 20 hectáreas y 36% de entre 20 y 100. La suma de ambos segmentos representaba 39% de la superficie cultivada, y el 61% restante correspondía a las explotaciones de más de 100 hectáreas.

En la producción de tung intervinieron más de 5 000 agricultores, con una superficie total de 10 900 hectáreas. El 63% de las explotaciones tenían menos de 20 hectáreas, y 33% entre 20 y 100. Durante el período 1981-1991 la producción disminuyó debido a la caída del precio internacional, por lo cual la industria pudo aprovechar sólo una parte de la capacidad instalada.

En el cultivo del tártago participaron 8 880 agricultores, con una superficie de 11 340 hectáreas. El 77% de los predios tenían menos de 20 hectáreas y representaron en conjunto 53% de la superficie. Cabe indicar que en el presente la producción se encuentra estancada debido a los bajos precios internacionales.

Por último, se estima que unos 45 000 agricultores, típicamente campesinos, cultivan maní. Alrededor de 26% de la superficie total fue financiada con créditos del BNF.

Entre 1991 y 1992 la producción de soja subió de 1 000 000 a 1 400 000 toneladas. La mayor parte se exporta en grano, porque los precios internacionales del grano son más favorables que los del aceite y harina de soja. Ello obedece en parte a que las importaciones de soja en grano de los países de la CEE están liberadas de aranceles, mientras que el aceite y demás subproductos de la soja están gravados.

Pese a la magnitud de la capacidad instalada para procesar soja, Paraguay no ha podido competir en el mercado externo de aceite y subproductos. Las empresas exportadoras han intentado

llegar a un acuerdo con la industria para exportar aceite y otros subproductos, concediéndole a esta un determinado margen sin mayores resultados hasta ahora.

Existen 40 empresas que acopian y exportan soja, de las cuales cinco concentran 70% de las ventas al exterior. Se estima que unas 10 compañías manejan la mayor parte del comercio mundial de soja.

Una de las firmas agroexportadoras y agroindustriales más grandes del país establece contratos con 2 500 agricultores medianos y grandes, al 30% de los cuales entrega anticipos en efectivo, mientras que el otro 70% recibe insumos como semilla y agroquímicos. La empresa obtiene créditos de la banca privada, provenientes de la línea de redescuentos del Banco Central. Esta forma de financiamiento, con intermediación de las empresas, trajo consigo un encarecimiento del crédito para los agricultores, en contraste con los préstamos directos que les otorga el BNF, que en 1991 permitieron financiar 61% de la superficie cultivada.

Las cooperativas utilizan las líneas de crédito del BNF para solventar los costos de producción de sus asociados (pequeños y medianos agricultores). Además, cumplen funciones relativas al acopio y colocación de las cosechas.

Tal como se vio en el caso del algodón, un buen número de pequeños agricultores reciben de los intermediarios anticipos en dinero, que luego cancelan con el producto de la cosecha. Una vez reunida la materia prima, los intermediarios la venden a las exportadoras.

4. República Dominicana

a) *Abastecimiento de arroz granza*

La industria arrocera está formada por 15 empresas privadas, aparte de las ocho plantas que maneja el IAD. Por otra parte, el INESPRE interviene en la regulación del precio y de las importaciones eventuales. El arroz constituye el rubro principal de numerosos pequeños agricultores asentados en las tierras asignadas por la reforma agraria y en los predios favorecidos por los proyectos de irrigación del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI). Uno de esos proyectos permite regar 4 275 hectáreas, distribuidas entre 2 000 agricultores, con un promedio de 2.1 hectáreas por agricultor. Los agricultores están agrupados en 87 asociaciones, por cuyo intermedio obtienen diversos beneficios, como derecho a fondos sociales, servicios de mecanización y acceso a créditos del Banco Agrícola.

Los agricultores siembran arroz después de formalizar un contrato con las respectivas empresas, el cual les da acceso al financiamiento bancario para el desarrollo del cultivo. El precio se determina conforme al mercado en el momento de la cosecha.

b) *Abastecimiento de la industria de aceites y grasas*

Hasta hace unos años, en el marco de una política de seguridad alimentaria y autoabastecimiento, el maní, cultivado principalmente por pequeños agricultores, constituía la materia prima fundamental de la industria de aceites y grasas. La empresa más grande del ramo se abastecía en ese entonces de unos 1 200 pequeños agricultores. Actualmente, sin embargo, en el contexto de una política liberal de comercio exterior, su abastecimiento está basado en un 60% en las importaciones de aceite de soja y de maravilla, mientras que las materias primas nacionales representan 40% del abastecimiento, siendo el aceite de palma africana y de coco las principales. La empresa, que dispone de plantaciones propias de palma africana y de coco, tiene proyectado ampliar la producción de coco, hasta llegar a unos 40 millones de unidades hacia 1998. El coco constituye en la actualidad la principal materia prima nacional de la empresa de que se ha hecho

menção. Aparte de sus propias plantaciones, esta se abastece además a través de intermediarios y mediante convenios con 200 pequeños productores.

El cultivo, que se realiza en la zona norte, en suelos relativamente pobres, es de bajas exigencias en lo que se refiere a insumos y cuidados culturales. Se estima que genera un ingreso neto de 85 dólares por hectárea. En el país hay unos 900 pequeños productores con plantaciones de menos de 15 hectáreas, y alrededor de 100 productores con plantaciones de más de 15 hectáreas.

Siete empresas procesan la copra o coco seco para obtener aceite y derivados, como coco seco para confitería, leche y crema de coco. En la exportación de coco seco, que asciende a unos 5 000 000 de dólares al año, participan 15 empresas.

F. SEMILLAS, FLORES Y ACEITES ESENCIALES

1. Chile

a) Semillas

Se entrevistó a nueve empresas de un total de 41 identificadas en el ramo. La producción de semillas ha experimentado un significativo crecimiento, especialmente la de semillas de hortalizas y flores para la exportación. La producción contratada por las empresas para el mercado interno abarca principalmente las semillas de trigo y maíz. Las empresas establecen relaciones estrechas con los agricultores, les dan ayuda técnica y financiera, y cuidan que cumplan con las especificaciones técnicas de la producción. En caso contrario, el mismo contrato las faculta para imponer multas al infractor. En la producción de semillas de rubros hortícolas las empresas tienden a contratar a pequeños agricultores y a productores grandes para las semillas de trigo y maíz.

2. Paraguay

a) Aceites esenciales

Paraguay es el primer productor del aceite esencial denominado *petit grain*, obtenido de las hojas de naranjo agrio. La superficie plantada de naranjo agrio bajó de 20 900 hectáreas en 1981 a 10 350 hectáreas en 1991, distribuidas entre 28 130 pequeños y medianos agricultores. Otro rubro importante de esta rama es la esencia de menta piperita. Mientras la destilación de *petit grain* y otras esencias sigue llevándose a cabo en forma artesanal en las propias fincas, la destilación de la menta ha evolucionado hacia una producción manufacturera.

Los agricultores se vinculan con intermediarios para obtener financiamiento y comercializar la esencia. Los intermediarios les proporcionan además alambiques rústicos para el proceso de destilación.

La menta se cultiva en rotación con la soja. Actualmente funcionan dos plantas elaboradoras con una capacidad conjunta de 1 000 toneladas al año. Una parte importante de la esencia de menta se exporta por medio de comerciantes transportistas brasileños. Las deficiencias de la comercialización y los precios bajos desalientan la tecnificación de los cultivos.

3. República Dominicana

a) Flores

Cinco empresas concentran la mayor parte de la producción para la exportación, según un esquema de integración vertical. Algunas son filiales de empresas transnacionales, asentadas igualmente en otros países de la región, como Colombia y Venezuela. Las inversiones de la principal empresa del ramo se hicieron al amparo de la ley que otorga incentivos a la agroindustria y a la reinversión de las utilidades.

Las empresas destinan la producción principalmente a la exportación y en menor medida al mercado interno, aunque la expansión del turismo ha comenzado a elevar en el último tiempo la demanda de la industria hotelera. Las exportaciones están dirigidas a los Estados Unidos, Israel y Medio Oriente. Las oportunidades de mercado están dadas por aquellas especies no producidas en Colombia. Las flores provenientes de África constituyen también una competencia importante.

La actividad exige altos niveles de inversión y tecnología. Entre los factores claves para una producción exportable exitosa, las empresas señalaron la investigación, el desarrollo de nuevas variedades (con el fin de disponer de adecuado material vegetativo de propagación), el uso de técnicas de hidroponía, y el cultivo *in vitro*. Actualmente las empresas importan material vegetativo desde España e Israel, por lo cual deben pagar regalías sumamente elevadas. Debido a la magnitud de las inversiones en investigación, las empresas mantienen una estricta vigilancia tendiente a evitar la difusión de su tecnología. Ello limita la posibilidad de aumentar la producción por medio de sistemas de contratos con agricultores independientes. Con el fin de diversificar la producción, algunas empresas han comenzado a cultivar hortalizas con técnicas hidropónicas y en ambiente artificial.

El control fitosanitario constituye un aspecto de importancia en la producción, como también el control sanitario del material vegetativo importado. Asimismo, las partidas exportadas están sujetas a cuidadosos exámenes sanitarios en los países de destino. La falta de infraestructura de la Secretaría de Estado de Agricultura ha impedido aplicar procedimientos de certificación de preembarque.

II. RASGOS GENERALES DE LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES

Las formas descritas en el capítulo anterior corresponden a las distintas maneras en que los agentes agroindustriales y agrocomerciales han tratado, a lo largo de sucesivas experiencias, de articularse de la mejor manera posible con la fase agrícola por un lado y, por otro, con los mercados, según la índole particular de los diversos rubros. Tales agentes constituyen el eslabón principal de las cadenas que unen la producción primaria con los mercados, e intervienen activamente en la expansión y modernización de la producción.

El establecimiento de relaciones cada vez más estrechas entre la fase de producción primaria y la fase industrial o exportadora, por medio de mecanismos de integración vertical, apunta fundamentalmente a asegurar que la materia prima agrícola cumpla con los requisitos de calidad y oportunidad exigidos por el mercado y tengan al mismo tiempo un costo que permita competir.

Como se desprende de los antecedentes, las cadenas agroindustriales y agrocomerciales, incluso para un mismo rubro, están organizadas de muy diversa forma, como reflejo de la heterogeneidad estructural de las economías de la región. Al lado de los esquemas más simples, aquellos en los cuales los pequeños agricultores preparan y trasladan sus productos a mercados locales de bajos ingresos, coexisten en sistemas agroindustriales y de exportación sumamente tecnificados, basados en estrechas relaciones contractuales o de integración vertical y vinculados a mercados exigentes de altos ingresos.

El presente capítulo tiene por propósito definir los sistemas de producción y consumo en sus rasgos más generales, de modo de dar con un esquema que pueda aplicarse a las cadenas agroindustriales por rubros. Se trata de identificar las diferentes modalidades según las cuales se unen la fase agrícola y las primeras etapas de comercialización, incluyendo dentro de estas la transformación industrial.

Si bien estos sistemas, como se acaba de decir, tienen todos un mismo objetivo, los elementos que los componen, así como la forma en que estos se relacionan entre sí, están en constante cambio, debido a la influencia de distintos factores.

Los eslabones de estas cadenas están constituidos por la sucesión de funciones que van desde la producción primaria hasta el consumo final. Entre ambos extremos, distintos agentes participan en las funciones de comercialización (que comprende los procesos de transformación industrial). Se distingue así a los agentes que operan en la fase de acopio en los centros de producción y a los agentes que operan en la fase de distribución en los centros de consumo.

En este esquema se trata de abarcar especialmente las distintas formas en que los agricultores se vinculan a los mercados: en algunos casos lo hacen asumiendo directamente funciones de comercialización, sea en forma individual o asociada; en otros, se vinculan al mercado por medio de agentes agroindustriales y agrocomerciales que operan en los centros de producción.

Al respecto cabe distinguir aquellos sistemas en que la fase agrícola y la de transformación industrial o de agroexportación están integradas verticalmente bajo una sola empresa, de otros sistemas donde las funciones están separadas y sólo se unen en el mercado. Entre ambos extremos, hay diferentes modalidades de contrato, asociadas al distinto grado de control que ejerce el agente agroindustrial sobre la fase agrícola.

El esquema que se presenta a continuación se centra en los elementos cualitativos de los sistemas, sin intentar de abarcar sus aspectos cuantitativos.

A. ESQUEMA GENERAL DE LOS SISTEMAS

Entre los principales componentes de un sistema de producción y consumo agroalimentario pueden señalarse los siguientes: i) el marco de políticas e instituciones; ii) las asociaciones privadas; iii) los agentes principales de las cadenas; iv) los mercados que enfrentan los distintos agentes; v) las formas de articulación entre los agentes o etapas funcionales de las cadenas; vi) el suministro de insumos y servicios de apoyo complementarios para los agentes principales, y vii) organizaciones gremiales e instancias de coordinación.

1. El marco de políticas e instituciones

Los agentes que forman las cadenas agroindustriales y agrocomerciales se relacionan entre sí para generar los flujos de abastecimiento que necesitan los consumidores, dentro de un contexto de libre mercado. Sin embargo, ese contexto está a su vez regulado o influenciado en distinto grado por un marco institucional de carácter político, económico y social. Los agentes están en permanente interrelación con dicho entorno, ajustándose a los incentivos o las limitaciones que provienen de ese marco. Para analizar las cadenas, pueden distinguirse en dicho marco los siguientes elementos:

a) El comportamiento de las principales variables macroeconómicas, que incide en el desempeño de los agentes y en su capacidad de responder a los cambios del mercado. Entre esas variables cabe

consignar especialmente las relacionadas con la estabilidad económica, la inflación, el tipo de cambio, los incentivos fiscales, y las regulaciones que tocan al comercio exterior y a los flujos de inversión externa.

b) Las políticas oficiales de fomento agrícola y agroindustrial, en particular aquellas orientadas a impulsar la transformación productiva de las pequeñas y medianas explotaciones, y en general todas aquellas disposiciones que facilitan el acceso de los agricultores a la información tecnológica y su vinculación al mercado y las fuentes de financiamiento.

c) Las acciones de apoyo y las instituciones que facilitan la llegada de los agentes agroindustriales y agroexportadores a los mercados externos, dentro del marco de los acuerdos bilaterales y multilaterales de comercio suscritos por el país.

d) La capacidad institucional en materia de investigación y desarrollo, orientada a la transformación productiva y tecnológica de las explotaciones agrícolas y de las empresas agroindustriales y agrocomerciales.

e) Las barreras arancelarias y paraarancelarias que enfrentan los productos exportables, especialmente las relacionadas con aspectos fitosanitarios, residuos tóxicos y otras limitaciones impuestas por los países importadores.

f) El marco institucional que rodea el mercado de factores (entre ellos tierra, fuerza de trabajo, insumos nacionales e importados, transporte marítimo y aéreo). Las imperfecciones del mercado pueden afectar la movilidad de los factores y distorsionar los equilibrios de mercado. Por ejemplo, un mercado de tierra limitado puede impedir la entrada de empresarios innovadores a un rubro de potencial exportador. Asimismo, las limitaciones referidas a la importación de insumos o al transporte marítimo o aéreo pueden también ser un freno para las exportaciones.

g) La infraestructura general (de comunicaciones, de energía eléctrica, vial y portuaria) necesaria para las actividades agroindustriales y exportadoras.

2. Las asociaciones del sector privado

La formación de asociaciones de productores y exportadores ha sido decisiva para diversificar las exportaciones. Tales asociaciones se constituyeron en mecanismos de gran utilidad en materia de información y de transferencia tecnológica, pero también han tenido influencia en la dictación de políticas de apoyo al esfuerzo exportador o en la movilización de recursos en igual sentido.

Las asociaciones tienden a formarse, sea a nivel nacional, regional o local, en torno a un rubro o unos pocos rubros. Ello favorece la canalización de la información y la coordinación de los esfuerzos en asuntos de interés común. En la región hay organizaciones gremiales de agricultores en torno a prácticamente todos los rubros exportables.

Algo semejante se advierte en las ramas agroindustriales o agroexportadoras, que han crecido a la par con el fortalecimiento de las respectivas organizaciones gremiales, y que defienden los intereses del conjunto de los empresarios como si constituyeran una sola entidad económica.

3. Los agentes principales de las cadenas

Se hace referencia aquí a los agentes que controlan las funciones de producción, comercialización y consumo a lo largo de las cadenas. De esa manera, hay agentes que desempeñan funciones

productivas: las empresas agrícolas, agroindustriales y alimentarias; los acopiadores que operan en los centros de producción; los exportadores e importadores; los distribuidores mayoristas y minoristas, y, finalmente, los consumidores.

Tres son los eslabones fundamentales de las cadenas: a) la producción primaria; b) la comercialización y c) el consumo final. Los agentes principales de las cadenas son, como es natural, aquellos que controlan cada uno de esos eslabones.

Entendida en un sentido amplio, la comercialización agrícola abarca las siguientes funciones: acopio; preparación de los rubros para el consumo, y distribución. El traslado de los productos en las diferentes etapas está incorporado en las funciones de acopio y distribución.

La preparación para el consumo comprende tanto los procesos de transformación industrial, que modifican la naturaleza del rubro, como aquellos procedimientos que no la modifican, entre los que figuran, por ejemplo, el secado, la limpieza y el almacenamiento de granos, o la selección, clasificación y embalaje de frutas para el consumo en fresco.

Desde el punto de vista del consumidor, los procesos de selección y clasificación o de transformación industrial agregan a los rubros primarios utilidad de forma, mientras que el almacenamiento o la conservación en frigorífico agregan utilidad de tiempo (por ejemplo, la posibilidad de consumir durante todo el año). Finalmente, el transporte agrega utilidad de lugar, al superar la distancia entre los centros de producción y de consumo. Desde el punto de vista de las empresas, las funciones sucesivas de producción y comercialización incrementan el valor de los productos, por lo que aquellas tratan de aumentar en cada escalón sus respectivos márgenes de utilidad.

Cabe hablar asimismo de dos flujos que corren en sentido inverso: un flujo de bienes que va desde la producción hacia el consumo final, y un flujo financiero que discurre desde los consumidores hacia la fase de producción, y que está destinado a cubrir los costos en cada uno de los eslabones. Es necesario agregar que también hay un flujo creciente de información a lo largo de las cadenas, a medida que aumentan las exigencias tecnológicas y de competitividad. El control de la información se constituye en un factor estratégico para lograr posiciones de competitividad.

Por último, es necesario distinguir los rubros agrícolas que se destinan al consumo final en estado natural y los productos agrícolas procesados y elaborados por la agroindustria y la industria alimentaria. A medida que aumentan los ingresos, se incrementa la demanda de productos frescos y de mejor calidad a lo largo del año, y, por otro lado, aumenta la demanda de productos elaborados y de mejor calidad y con mayor valor agregado. Ello incluye la proporción cada vez más elevada de alimentos preparados y consumidos fuera del hogar.

Las etapas de comercialización antes descritas se verifican tanto en los centros de producción como en los centros de consumo. En este sentido, las cadenas agroindustriales y agrocomerciales se pueden dividir en dos grandes fases: a) la fase de producción y acopio, y b) la fase de distribución y consumo.

En la fase de producción y acopio, hay que hacer una distinción entre los productos de exportación y los de consumo interno. En este último caso, los agentes de producción y acopio preparan y trasladan los productos a los centros de consumo para transferirlos a los agentes de la fase de distribución. En los rubros de exportación, los agentes trasladan los productos a los países de destino, y los transfieren a los agentes que operan en la respectiva fase de distribución. Por lo tanto, los exportadores operan en la fase de producción y acopio de los rubros correspondientes, y los importadores forman parte de los agentes que operan en la fase de distribución y consumo.

A partir de una producción agrícola dispersa en un gran número de explotaciones, las actividades de comercialización de la primera fase (recolección y acopio) concentran la producción en un menor número de empresas, por medio de agentes agroindustriales, exportadores o de mayoristas que operan en los centros de producción. Los productos son trasladados a los centros urbanos para ser transferidos a las industrias procesadoras o a agentes mayoristas o minoristas que operan en la fase de distribución.

En forma inversa, a partir de la gran masa de productos concentrados en las empresas procesadoras y en los agentes mayoristas de la fase de distribución y consumo, tiene lugar un fraccionamiento progresivo de los productos en lotes más pequeños, por medio de agentes mayoristas y minoristas, hasta la venta a los consumidores finales.

En virtud del proceso de transformación agroindustrial o de la selección realizada en la fase de producción y acopio, se ramifican las cadenas agroindustriales y agrocomerciales dirigidas a los distintos mercados.

Así, por ejemplo, después que ha sido seleccionada y clasificada la fruta, la parte principal se destinará a la exportación, mientras que el rechazo ingresará a los canales de distribución, desde donde irá, en parte, al consumo interno y en parte también al procesamiento industrial. Mediante el proceso de desmotado del algodón en rama, se separa la semilla (que se destinará a la industria de aceites y grasas) y el algodón (que ingresará a la cadena formada por las hilanderías, la industria textil, la de confección, la distribución y el consumo final). A partir del procesamiento de la caña de azúcar se obtiene azúcar cruda, la cual pasará a una segunda etapa de refinamiento y luego a la distribución y consumo final, mientras que la melaza se destinará a la industria de alimentos para animales.

En forma similar a la fase de producción y acopio, en la de distribución y consumo se originan ramificaciones a partir del procesamiento de rubros de consumo intermedio. Así, por ejemplo, los molinos de trigo producen harina, destinada a la industria de panificación, y subproductos, que se encaminan a la industria de alimentos para animales.

4. Identificación de los mercados

En los extremos de las cadenas los mercados son más fraccionados y están más focalizados territorialmente. En cambio, en un punto intermedio de la cadena, que separa la fase de acopio de la de distribución, las transacciones se realizan en mercados al por mayor que funcionan a lo largo del año, con un gran número de operaciones, como son las bolsas de productos básicos y los mercados mayoristas.

En un extremo de la cadena, los mercados minoristas (formados por los consumidores finales y los agentes de distribución al detalle), son estables a lo largo del año, en la medida en que abarcan una amplia diversidad de productos, y no especializados. En cambio, en el otro extremo, los mercados formados por los agricultores y los agentes agroindustriales e intermediarios son predominantemente estacionales, en función de los ciclos de producción, y especializados por rubros.

Los agentes enfrentan diferentes mercados según su posición en la cadena. Un agricultor enfrenta por un lado los mercados de insumos y de mano de obra, y, por otro lado, los mercados para colocar sus productos. De igual modo, una empresa agroindustrial tiene por un lado los mercados para abastecerse de la materia prima principal y de los insumos complementarios, y, por otro lado, los mercados para colocar sus productos de consumo intermedio o final. Los mayoristas de distribución compran por un lado a productores y a intermediarios; por otro lado, venden a

comerciantes minoristas. Finalmente, se distinguen los mercados formados por los consumidores y los agentes minoristas.

Los principales mercados al por mayor y al por menor están asociados a la fase de distribución y consumo; en cambio, los mercados de la fase de producción y acopio son más bien un reflejo de los primeros. Como un marco ordenador de carácter introductorio, se identifican a continuación los principales mercados que enfrentan los agentes de las cadenas agroindustriales y agrocomerciales.

a) Mercados de la fase de distribución y consumo

i) *Bolsas de productos básicos.* Por medio de las bolsas de productos básicos que operan en Nueva York, Londres y en algunos países de la región, estrechamente vinculadas a las anteriores, se forman los precios de los productos correspondientes (cereales, oleaginosas, café, algodón, azúcar cruda, aceite sin refinar, y otros). Los precios registrados en esas bolsas constituyen la principal referencia para las relaciones entre exportadores e importadores de esos rubros, relaciones que se dan en los mercados al contado y a término, el mercado de futuros y el mercado de opciones.

Como mercado de concentración, la bolsa de productos básicos se caracteriza por la dimensión de sus operaciones y por funcionar a lo largo de todo el año. Paralelamente a las operaciones en la bolsa de productos básicos, los agentes realizan transacciones directas, tomando como referencia los precios registrados en aquella.

ii) *Mercados regulados de consumo intermedio a nivel nacional.* En aquellos países cuyos mercados internos son relativamente pequeños y deficitarios en algunos rubros básicos, la correspondencia entre los precios internacionales y los nacionales está mediada en distinto grado por los aranceles, bandas de precio u otros mecanismos de protección o estabilización. Normalmente los agricultores venden directamente a la industria procesadora o por medio de un corredor que pone en contacto al vendedor con un comprador. Las transacciones de cereales y oleaginosas, por ejemplo, tienden a concentrarse en la época de cosecha; en cambio, en el caso de los productos procesados de consumo intermedio, como la harina de trigo, el azúcar cruda sin refinar, el aceite en bruto y otros, las transacciones se distribuyen a lo largo del año.

iii) *Mercados mayoristas de consumo final.* Concentran diariamente la oferta y demanda de una amplia variedad de productos hortofrutícolas, tubérculos y raíces, granos básicos y otros de consumo final, con la concurrencia de productores, comerciantes acopiadores, mayoristas y minoristas de la fase de distribución. Constituyen el principal centro de formación de precios para estos rubros a nivel nacional. La expansión de las cadenas de supermercados y de los sistemas institucionales de distribución, ha favorecido el desarrollo de agentes mayoristas que operan en canales paralelos al mercado mayorista, mediante relaciones directas con los agricultores. Los precios registrados en el mercado mayorista se utilizan normalmente como referencia en las transacciones mediadas por un contrato.

iv) *Mercados minoristas.* Como una etapa del desarrollo de la distribución de los productos alimentarios en los centros urbanos, prosperaron los mercados de venta al por menor en instalaciones municipales cubiertas, los cuales reúnen normalmente a un gran número de pequeños comerciantes de hortalizas, frutas, carnes, y otros. Los supermercados, con el consiguiente aumento del consumo de productos diferenciados, constituyen la versión moderna de los mercados municipales. El radio de influencia de los supermercados se amplió con el uso masivo del automóvil. En cambio, las tiendas de abarrotes, carnicerías, panaderías, ferias rotativas y otros tipos de mercados minoristas, abastecen preferentemente a los consumidores de su zona de influencia.

v) *Mercados locales de productores y consumidores.* En muchas regiones de América Latina y el Caribe aún subsisten mercados locales formados por la confluencia de pequeños agricultores, intermediarios y consumidores. Sus actividades se concentran en ciertos días de la semana, y predomina en ellos el intercambio de productos hortofrutícolas, tubérculos y raíces, granos básicos, carnes y huevos, y productos elaborados de carácter esencial.

b) *Mercados de la fase de producción y acopio*

En esta fase se forman mercados de distinta naturaleza por la concurrencia de agricultores y de agentes exportadores, agroindustriales y de intermediarios vinculados al mercado interno. Pueden distinguirse tres tipos de transacciones: las realizadas en mercados organizados de concentración, las que tienen lugar a nivel de las empresas agroindustriales y exportadoras, y las que ocurren a nivel de las explotaciones agrícolas.

i) *Mercados organizados de concentración.* Dentro de los mercados de productores se destacan las ferias de animales en pie que operan en distintos países de la región, y que concentran a ganaderos, a comerciantes de animales, y a intermediarios vinculados al faenamiento y distribución de la carne.

En cambio, a diferencia de lo que ocurre en algunos países de Europa, hay en la región muy pocos mercados organizados en los centros de producción con la concurrencia de agricultores y comerciantes intermediarios.

ii) *Mercados estacionales entre intermediarios y agricultores.* Se dan aquí distintas transacciones según los diversos rubros:

- Transacciones entre agricultores y exportadores de productos agrícolas de consumo intermedio almacenables (como café, cacao en grano, algodón, cereales y oleaginosas en granos, y otros productos básicos exportables). En estas operaciones las empresas toman como referencia los precios internacionales registrados en las bolsas correspondientes.

- Transacciones entre agricultores y agroindustrias de productos agrícolas perecederos, tales como leche, frutas y hortalizas. Los precios de la leche cruda a nivel de la industria lechera son un reflejo de los precios de la leche pasteurizada a nivel del comercio al detalle. En los países deficitarios en leche, la industria complementa su abastecimiento con leche en polvo importada. Las agroindustrias de productos hortofrutícolas se abastecen por medio de contratos de producción o por medio del mercado, tomando como referencia los precios del mercado mayorista.

- Transacciones entre agricultores y comerciantes transportistas que compran a nivel de la finca preferentemente productos de consumo final, como granos básicos, tubérculos y raíces, frutas, hortalizas e incluso leche fluida. Los precios del mercado mayorista constituyen la principal referencia para las transacciones a nivel de las fincas. Sin embargo, predomina una asimetría en el dominio de la información de mercado entre el agricultor y el intermediario.

- Transacciones entre agricultores de productos perecederos que requieren ser procesados después de la cosecha, tales como el café cereza y la uva vinífera. Corresponden a transacciones entre un agricultor que dispone de instalaciones de procesamiento y pequeños agricultores que carecen de las mismas.

5. Formas de articulación entre los agentes

A continuación se presentan de manera resumida las formas de articulación entre los agentes, formas que constituyen otras tantas etapas funcionales de la fase de producción y acopio y de la fase de distribución y consumo.

a) *En la fase de producción y acopio*

En esta fase tienen lugar las modalidades de coordinación vertical entre los agentes que controlan la etapa de producción primaria y la de procesamiento o de comercialización; entre los agentes agroexportadores y las empresas de transporte, y entre los agentes que se ocupan de la certificación de calidad y de la negociación de los contratos.

i) *Formas de articulación entre las etapas de producción primaria y de comercialización.* Estas formas se pueden agrupar en tres categorías principales: i) integración vertical; ii) relaciones contractuales, y iii) vinculación en el mercado.

- *Integración vertical.* Como ya se ha dicho, esta modalidad consiste en la fusión bajo una sola empresa o una organización de la producción primaria y la comercialización (que comprende procesos de transformación agroindustrial). La integración vertical se genera sea desde la base agrícola o desde las empresas agroindustriales o agroexportadoras.

En el primer caso, los agricultores, en forma individual o asociada, preparan y trasladan sus productos a los mercados, integrándose de esta manera a algunas etapas de comercialización. Así, por ejemplo, los productores individuales de hortalizas para el consumo interno normalmente desempeñan funciones de comercialización, en la medida en que clasifican y embalan sus productos y los transportan al mercado mayorista. Los productores de leche se pueden articular con el mercado integrándose verticalmente al procesamiento industrial, por medio de una cooperativa que disponga de una planta pasteurizadora y elaboradora.

En varios rubros, el agricultor realiza un primer procesamiento del producto inmediatamente después de la cosecha, como etapa previa para colocarlo en el mercado, tales como el beneficiado del café cereza y del cacao en mazorca, la vendimia y fermentación de la uva vinífera. El agricultor se integra verticalmente a esa fase en la medida en que dispone de las instalaciones; cuando carece de ellas, lo hace por medio de una cooperativa que cuente con esas instalaciones.

En sentido inverso, las empresas agroindustriales y exportadoras con orientación a la compra y vinculadas a los mercados, se integran verticalmente a la fase agrícola, recurriendo para ello a diversas formas de control sobre el abastecimiento y, por lo tanto, sobre la producción agrícola. Esas formas abarcan desde diversas modalidades de contrato hasta la integración vertical directa de la fase agrícola bajo la tuición de la empresa. Casos típicos en este último sentido son los complejos azucareros, los de producción de aceite de palma africana y los de producción de bananos.

- *Coordinación vertical mediante contratos.* Como se señaló anteriormente, los agentes agroindustriales y exportadores vinculados a los mercados pueden organizar el abastecimiento de materia prima contratando la producción de los agricultores. Los contratos, que constituyen mecanismos de coordinación vertical y horizontal, pueden adoptar dos formas: contratos de producción y contratos de comercialización.

En los contratos de producción, la siembra está sujeta a la formalización del contrato. El precio se establece con antelación, y varía conforme al cumplimiento de los estándares de calidad y a la oportunidad de la entrega. En cambio, el agricultor recurre a un contrato de comercialización con un exportador con el fin de colocar sus productos en el mercado, como sucede especialmente

con los rubros hortofrutícolas de exportación. El exportador prepara el producto y lo coloca en los mercados externos por cuenta del agricultor, el cual recibe el equivalente al precio obtenido en el mercado externo, menos los costos de comercialización.

- *Vinculación por medio del mercado.* Corresponde a la transferencia de la propiedad del producto entre un agricultor y un agente agroindustrial o intermediario, en virtud de un acuerdo de compraventa sobre la base de los precios de mercado. Esta forma abarca desde las transacciones que tienen lugar en los mercados organizados al por mayor o al detalle, hasta las transacciones que se verifican en las instalaciones del agente agroindustrial o exportador, o en la explotación agrícola, con participación de un acopiador.

ii) Articulación entre los exportadores y las empresas de transporte. En la exportación, el transporte marítimo o aéreo suele ser un componente decisivo del costo. Esto tiene especial pertinencia en los rubros perecederos, como las frutas y hortalizas, por lo que es preciso que los exportadores se coordinen entre sí para negociar con las líneas regulares, contratar fletes con bodega refrigerada, programar los embarques, compartir las bodegas y prorratear los gastos.

En esta etapa operan asimismo sistemas de integración vertical, como se aprecia en el caso de las exportadoras e importadoras transnacionales que cuentan con barcos propios o contratan servicios de fletes durante largos períodos. Así proceden algunas empresas bananeras y muchas empresas que comercializan cereales, oleaginosas y otros rubros a nivel internacional.

iii) Relaciones para la certificación de calidad y para negociar los contratos. Se establecen relaciones contractuales de coordinación vertical entre un agente exportador y varios agricultores, con el fin de vincularse a terceros, por ejemplo, los importadores de los países de destino. Con la misma lógica, un importador puede suscribir contratos de producción con varias agroindustrias en el país de origen también para relacionarse con terceros, que distribuirán a su vez los productos elaborados. En ambos casos, el exportador y el importador tratan de realizar controles de calidad para cumplir con las especificaciones requeridas por los compradores.

Sin embargo, a medida que crecen las exportaciones y participa un número mayor de agentes, especialmente en los rubros hortofrutícolas, vitivinícolas y otros, se requiere controlar la totalidad de las exportaciones para evitar que se filtren partidas que no cumplen con los estándares mínimos. Como es evidente, una partida de mala calidad puede afectar a los productores y exportadores en conjunto, porque lesiona el prestigio de los productos y los hace bajar de precio.

La experiencia chilena en la exportación de frutas en fresco, puede ser ilustrativa al respecto. La baja que han sufrido los precios en los últimos años, agravada por un deterioro del tipo de cambio, ha obligado a la organización gremial de fruticultores a concentrarse en dos frentes: a) elevar la calidad de la fruta, con el fin de defender los precios en el exterior, y b) mejorar las bases de los contratos de comercialización entre los agricultores y las exportadoras. Lo primero se ha concretado en la presentación de un proyecto de ley relacionado con la creación de un comité de certificación de calidad hortofrutícola.

En cuanto al perfeccionamiento de los contratos, cabe referirse a las negociaciones entre los productores cítricos y las elaboradoras de jugo concentrado de naranjas de Brasil. Se creó un comité especial que facilitó las negociaciones entre los agricultores y la industria, entre las industrias grandes y pequeñas, y entre las grandes empresas. Gracias a ello se introdujo en la temporada 1986/1987 una nueva modalidad de contrato para el abastecimiento de la industria, conforme al cual el agricultor recibe el equivalente del precio del jugo registrado en la bolsa correspondiente de Nueva York, menos los costos de elaboración y de comercialización.

b) En la fase de distribución y consumo

Tal como la fase anterior, la de distribución y consumo puede estar estructurada de diferentes formas, estableciéndose distintas modalidades de articulación entre sus eslabones o funciones (acopio, preparación para el consumo, distribución, y consumo final).

Entre los cambios que ha experimentado esta fase, uno de los más importantes corresponde a la aparición de los supermercados, que ha tendido a desplazar a los agentes mayoristas y minoristas tradicionales. En efecto, la participación de los mercados mayoristas en el abastecimiento de productos hortofrutícolas se ha reducido, justo en la medida en que es cada vez más frecuente que las centrales de acopio vinculadas a los supermercados compren directamente a los agricultores, sin pasar por los mercados mayoristas.

En el pasado, cuando predominaba la distribución de abarrotes por medio de un gran número de tiendas, se necesitaban empresas mayoristas de distribución para abastecer a los vendedores al detalle, lo cual daba origen a muy variadas relaciones entre el mayorista y el minorista, o entre las agroindustrias y el minorista. También las relaciones entre los consumidores y los minoristas podían adoptar distintas formas, entre las cuales se destacaban las ventas a crédito.

Así como los pequeños y medianos agricultores han tendido a formar cooperativas para vender sus productos, los consumidores urbanos tendieron en el pasado a formar cooperativas de compra, con el fin de llegar más directamente a las fuentes de producción y reducir sus gastos de aprovisionamiento. En algunos casos, estas organizaciones constituyeron el germen de los supermercados.

A nivel de los consumidores individuales, la tendencia a aprovisionarse en forma directa se manifiesta en la producción artesanal de ciertos artículos, el cultivo de huertos caseros y, especialmente, en el manejo de economías de subsistencia.

El desarrollo de las cadenas de supermercados permitió a las empresas agroindustriales vincularse directamente a los consumidores, pero además dio paso a una relación de índole particular entre el supermercado y la agroindustria. El primero, en efecto, ofrece un servicio de exposición, propaganda y venta de los productos, sin pasar a ser propietario de los mismos, en contraste con lo que ocurre entre los mayoristas y los minoristas de tienda, toda vez que estos últimos pasan a ser propietarios de la mercadería.

Así, el desarrollo de los supermercados significó desplazar a los agentes mayoristas y minoristas de tiendas en cuanto intermediarios entre la agroindustria y los consumidores, para poner en su lugar una intermediación de exposición y venta. Asimismo, con ello cambiaron las formas en que se unían el eslabón minorista y el consumidor, para dar paso a un esquema de libre observación y elección de los productos que perfecciona el mecanismo de mercado a nivel minorista.

De esta manera, se redujo el número de eslabones de las cadenas agroindustriales y se fortalecieron las relaciones de coordinación vertical entre los agentes, de modo de vincular en forma más estrecha la producción primaria con el consumo final. Por un lado, las agroindustrias establecieron relaciones de coordinación vertical con la fase agrícola (sea por integración vertical, sea por contratos de producción) y, por otro lado, establecieron relaciones de coordinación con la etapa de distribución, en virtud de un contrato de servicio con los supermercados, relaciones que les permitieron conectarse más directamente con el mercado al detalle.

De este modo, el mercado formado por los supermercados y los consumidores es el principal de toda la cadena agroindustrial. Cabe decir, por último, siempre con referencia al esquema

tradicional, que de esa manera se perfeccionó el mecanismo de mercado que vincula a los dos últimos eslabones de la cadena agroindustrial.

El surgimiento de las cadenas de supermercados en los países de la región es un fenómeno relativamente reciente. En cambio, en los países industrializados los sistemas de distribución están ya evolucionando hacia una etapa aún más avanzada, denominada la gran distribución, que se basa en el desarrollo de esquemas a mayor escala y con nuevas formas de organización y de articulación empresarial.

6. Agentes proveedores de insumos y de servicios de apoyo

Los agentes principales establecen relaciones de diversa índole con agentes especializados, sea para conseguir insumos o para valerse de una serie de servicios complementarios. A continuación se enumeran los principales insumos y servicios de apoyo utilizados en la fase de producción y acopio.

i) Insumos de uso agrícola, como semillas, pesticidas, fertilizantes y equipos. Asimismo, insumos no agrícolas (por ejemplo, los envases de distinta naturaleza).

ii) Contratación de mano de obra estacional para la cosecha de la mayoría de los rubros de exportación y de los destinados al consumo interno. A ello se agrega la mano de obra necesaria para realizar las operaciones estacionales de procesamiento agroindustrial y las labores de selección y embalaje. En buena medida, la competitividad de las agroexportaciones depende de la disponibilidad de mano de obra estacional capacitada y barata.

iii) Servicios de puerto y transporte, referidos al transporte terrestre, aéreo o marítimo, por medio de líneas regulares o especialmente contratadas, con instalaciones adaptadas a los diferentes productos (bodegas refrigeradas, bodegas ventiladas, bodegas para granos, barcos para contenedores de diferentes tipos, y otros).

iv) Servicios financieros a través del sistema bancario y de otras fuentes oficiales. A ello se suma el financiamiento que reciben los agricultores de parte de los agentes agroindustriales y agrocomerciales o de los proveedores de insumos. Por último, el financiamiento que aportan distintas fuentes informales, generalmente intermediarios que operan en la fase de acopio.

v) Servicios de apoyo de los procesos de comercialización, tales como arriendo de frigoríficos y bodegas, secado y limpieza de granos, y procesamiento parcial (por ejemplo, el beneficiado del arroz granza por medio de pequeños molinos o el procesamiento de la caña en trapiches).

vi) Servicios de apoyo para la compraventa por medio de corredores y comisionistas. Algunos de estos agentes se limitan a poner en contacto al vendedor y al comprador; otros se encargan además de asegurar las remesas al comprador.

vii) Servicios de certificación de calidad, de especial importancia en el comercio exterior. Figuran entre ellos los análisis de pureza y calidad de productos agrícolas de consumo intermedio, los análisis bromatológicos y de recuento bacteriano, los fitosanitarios y los de calidad organoléptica.

viii) Información tecnológica y de mercado, en buena medida canalizada a los agricultores a través de las empresas agroindustriales y agroexportadoras, los distribuidores de insumos, los organismos oficiales de asistencia técnica y las organizaciones gremiales.

B. COORDINACION VERTICAL EN LA FASE DE PRODUCCION Y ACOPIO

A partir del esquema general expuesto anteriormente, a continuación se pasará revista a los principales mecanismos de coordinación vertical de la fase de producción y acopio. Esa coordinación, como ya se ha dicho, abarca la integración vertical y el sistema de contratos. Primero se verá la integración vertical, en sus dos vertientes: la que procede desde la base agrícola y la que viene de las empresas. En el caso de la integración vertical que viene de la base agrícola, se verá el modo en que los agricultores se vinculan a la comercialización, sea en forma individual, sea en forma asociada, y para cada una de esas modalidades se examinará lo relativo a los rubros de consumo final y a los de consumo intermedio.

En cuanto a la integración vertical que va de las empresas a la producción primaria, se revisará lo referente a los rubros de consumo final e intermedio.

Por último, en lo que concierne al sistema de contratos, se examinarán los contratos de producción y los de comercialización.

1. Mecanismos de Integración vertical

a) Desde la base agrícola

Como ya se dijo, los agricultores se integran verticalmente a la comercialización sea en forma individual, sea en forma asociada, formas que se verán aquí por separado.

i) Integración individual a la comercialización. Referida a los rubros de consumo final para el mercado interno (frutas, hortalizas, tubérculos y raíces y granos básicos), esta modalidad consiste en general en que los pequeños y medianos agricultores preparan esos productos (contratando a veces el procesamiento con terceros) y los trasladan a los mercados mayoristas o minoristas de los centros urbanos. En sistemas menos evolucionados, la leche cruda forma parte de los rubros de consumo final, en la medida en que los pequeños productores (en ocasiones con el concurso de un intermediario) la distribuyen directamente al consumidor. Asimismo, los pequeños productores de arroz granza pueden contratar los servicios de un molino antes de vender el arroz ya procesado (arroz oro) a los mayoristas o minoristas de los centros urbanos.

En el caso de las frutas y hortalizas destinadas a la exportación, los agricultores más grandes pueden tomar a su cargo las funciones de preparación de los productos, tales como la selección, clasificación y embalaje, y en ocasiones contratar directamente el transporte.

En cuanto a los rubros agrícolas de consumo intermedio, esto es, aquellos que necesariamente deben ser procesados después de la cosecha, es usual que los agricultores que cuentan con las instalaciones necesarias se encarguen del procesamiento. Caen dentro de esta modalidad el café cereza, el cacao en mazorca, la uva vinífera, y la leche destinada a la elaboración de queso y crema en pequeña escala. Por otra parte, en todos los rubros no perecederos, como cereales y oleaginosas en grano, los agricultores tratan de desempeñar las funciones de secado, limpieza, almacenamiento temporal y transporte.

ii) Integración asociada. Con respecto a los agricultores que se unen en forma asociada a la comercialización, cabe distinguir también entre rubros de consumo final y de consumo intermedio. En el caso de los primeros se observa la participación de cooperativas de pequeños y medianos agricultores en la comercialización de granos básicos para el mercado interno. Así ocurre con el frijol y con el maíz que se emplea en la elaboración de tortillas. En general, no obstante, la intervención de las asociaciones en la comercialización de rubros hortofrutícolas para el mercado interno es

bastante limitada. En cambio, es más intensa en algunos rubros frutícolas de exportación, como manzanas y bananos, y en algunas hortalizas de exportación, como arveja china, brócoli, col de Bruselas y otras. Ejemplo de esto último son los buenos resultados obtenidos por las cooperativas de pequeños agricultores de Guatemala.

En cuanto a los rubros de consumo intermedio, los agricultores participan en forma asociada, con el concurso de sus cooperativas, en la comercialización de aquellos rubros que requieren un procesamiento después de la cosecha, como etapa previa para colocarlos en los mercados. Caen en este renglón especialmente la pasteurización de leche y la elaboración de productos lácteos; la vendimia y la vinificación de la uva; la extracción de aceite de palma africana; el procesamiento de caña de azúcar, y el beneficiado de café, cardamomo y otros rubros similares. Las cooperativas de productores de cereales y oleaginosas en grano destinados a la exportación también intervienen en las funciones de acopio, secado, limpieza y almacenamiento, como asimismo en el transporte a los puertos o a las plantas procesadoras.

b) Desde las empresas

En cuanto a la integración vertical que va de las empresas agroindustriales y agroexportadoras hacia la fase agrícola, cabe distinguir lo que ocurre con los rubros de consumo final y los de consumo intermedio. Así, respecto a lo primero, muchas empresas vinculadas a los mercados externos de frutas tienden a incorporarse a la fase agrícola, integrando a su gestión las funciones de producción, labores de poscosecha y exportación. Característicos en tal sentido fueron los complejos de producción y exportación de bananos que prosperaron en el pasado con la participación de empresas transnacionales. También se desarrollaron complejos integrados de producción y exportación de piña y cítricos. Varias empresas exportadoras chilenas han comenzado en el último tiempo a adquirir predios frutícolas para cultivar por su cuenta uvas, manzanas, peras, ciruelas y otras frutas de exportación. La producción y exportación de flores se realiza normalmente según un esquema de integración vertical.

Con relación a los rubros de consumo intermedio, los ejemplos más sobresalientes de integración bajo una sola empresa de las etapas de producción primaria, procesamiento y comercialización son los complejos integrados de producción y elaboración de azúcar de caña, de aceite de palma africana, de conservas de piña, y de jugos concentrados de cítricos. Esquemas integrados también se aplican en la producción de carne de ave, de porcino y, en menor medida, de bovino.

Cabe acotar aquí que dentro de los complejos agroindustriales integrados verticalmente se realiza una transferencia contable de materia prima, entre el departamento que administra la etapa agrícola y el que administra el procesamiento industrial. La empresa debe sopesar la conveniencia de participar en la producción primaria conforme a un esquema de integración vertical o de adquirir la materia prima, liberando de ese modo los recursos comprometidos en la producción primaria. Además de comparar los costos contables que demanda la producción de materia prima con el costo de oportunidad envuelto en la adquisición de la misma, la empresa debe considerar otros factores. Uno de ellos es la incertidumbre en cuanto a que la adquisición (por contrato o en el mercado) efectivamente le asegure un abastecimiento oportuno, de buena calidad y precio. Otros aspectos son las posibles dificultades en la negociación con los abastecedores organizados. En rubros perecederos de consumo final y con altas exigencias de calidad, las exportadoras tenderán a integrarse verticalmente en la medida en que perciban que los agricultores no están en condiciones de satisfacer sus necesidades.

2. Coordinación vertical mediante contratos

Las empresas agroindustriales y exportadoras conciertan dos tipos de convenios con los agricultores, los de producción y los de comercialización.

a) Contratos de producción

Las agroindustrias suscriben contratos de producción con agricultores individuales para abastecerse de materia prima, por lo que estos contratos se aplican a rubros de consumo intermedio.

El contrato de producción supone distintos grados de control sobre la producción primaria por parte del agente industrial o comercial. En un extremo se observan situaciones en que predomina el aspecto de financiamiento de la producción, como son las relaciones que se dan en Paraguay entre los acopiadores y los pequeños productores de algodón, soja, cereales y otros rubros de exportación. En estos casos, el pequeño agricultor recibe del intermediario adelantos en efectivo y en insumos, que luego cancelará con el producto de su cosecha.

Dadas las dificultades de los pequeños agricultores para vincularse a las fuentes formales de financiamiento, el acopiador, aparte de su función más propia, hace las veces de prestamista, función que puede desempeñar siempre que disponga de recursos para ello. El agricultor está obligado a entregarle un volumen de producción equivalente en valor al monto del préstamo. Eventualmente puede recurrir a otro intermediario para colocar el remanente de la producción.

En el otro extremo, el agente agroindustrial establece relaciones con el agricultor con el fin de asegurarse un abastecimiento de determinadas características, lo cual va acompañado de un mayor control sobre la producción, que varía según el rubro de que se trate. El control es especialmente estricto en los rubros perecederos de mayores exigencias tecnológicas, como el tabaco, el tomate de uso industrial, y las hortalizas que se exportan congeladas o deshidratadas.

En estos casos, el agente agroindustrial concentra la información acerca de la mejor tecnología aplicable al cultivo. A partir de una programación de la superficie a cultivar, selecciona a los agricultores más aptos para comprometer su producción mediante un contrato. Los contratos están asociados a la prestación de asistencia técnica y financiera, el suministro de insumos, plantas de almácigo y transporte. En el caso del tomate y otras hortalizas, la empresa vigila cuidadosamente los pesticidas utilizados. En otros, como en el tabaco, adelanta al agricultor pagos quincenales, equivalentes a las jornadas de trabajo.

El vínculo contractual es más laxo en aquellos casos en que la empresa entrega financiamiento en dinero e insumos, complementado con asesoramiento técnico. Este esquema suele emplearse en los cereales y oleaginosas, como cebada cervecera, trigo duro para pastas, arroz, soja y otros.

En el caso de la industria lechera, las empresas prestan mayor atención al acopio y recolección de la leche que a la producción. Por ello facilitan estanques de almacenamiento, instalaciones de enfriamiento y medios de transporte. En distinto grado, prestan asistencia técnica y veterinaria y, en algunos casos, también financiera, de preferencia a pequeños y medianos agricultores.

b) Contratos de comercialización

En virtud de estos contratos, los agricultores se vinculan a los mercados por medio de un agente agroindustrial exportador o meramente exportador. El agricultor recibe el equivalente al precio obtenido en el mercado menos los costos de comercialización. Pueden distinguirse aquí los contratos

en consignación (aplicados a rubros de consumo final) y los contratos con participación, aplicados a rubros de consumo intermedio.

ii) Consignación. En el caso de la exportación de fruta en estado fresco, el exportador presta un servicio de comercialización en consignación, realizando a cuenta del agricultor las diversas funciones necesarias para la venta del producto en el mercado externo (selección, clasificación, embalaje, transporte y otras). El agricultor recibe el precio final menos las comisiones del exportador y del importador y menos los costos de comercialización.

En forma adicional, la empresa exportadora puede controlar la producción dando asesoramiento técnico y vigilando que se utilicen sólo los pesticidas permitidos. La asistencia técnica puede complementarse con apoyo financiero, que se descuenta en la liquidación final.

El exportador coloca las partidas de fruta en el exterior por medio de un importador o receptor que actúa como su representante. Este inspecciona las partidas desembarcadas y toma contacto con las cadenas de supermercados y los agentes mayoristas, con el fin de negociar los precios y realizar las transacciones. El importador presenta al exportador una liquidación de cada partida, y este hace lo mismo con los agricultores.

El exportador se constituye así en el nexo principal de la cadena, por cuanto coordina las distintas etapas, desde la producción, las labores de poscosecha, el transporte y otros, hasta la colocación del producto en el mercado externo.

iii) Venta con participación. Es el procedimiento que aplica la industria exportadora de jugo concentrado de naranja de Brasil, para el abastecimiento de materia prima. Los productores de naranjas reciben el equivalente al precio registrado en la bolsa respectiva de Nueva York menos los costos de procesamiento y comercialización. El margen correspondiente al procesamiento está previamente definido en el contrato. A diferencia de la exportación de fruta en fresco, el procesamiento hace imposible distinguir a qué agricultor corresponde el producto, de modo que todos los agricultores reciben el mismo precio promedio por el concentrado.

C. MECANISMOS DE MERCADO

En contraste con la coordinación vertical, la adquisición de la materia prima en el mercado constituye un acuerdo privado entre compradores y vendedores, que finaliza apenas se concreta la operación. Los precios vigentes son el principal elemento de referencia para la formalización de la compraventa. A diferencia de lo que ocurre con los contratos, en este caso el agente agroindustrial o agrocomercial no tiene ninguna injerencia en la producción.

Dentro de estas transacciones se pueden distinguir aquellas que ocurren en la fase de distribución y consumo, y aquellas que se verifican en la fase de producción y acopio. Una y otra forma exhiben características especiales según se refieran a rubros de consumo intermedio o de consumo final.

1. Transacciones de la fase de distribución y consumo

En rubros de consumo final, como hortalizas, frutas, tubérculos y raíces, y determinados granos básicos, los agricultores trasladan individualmente los productos a los mercados de concentración mayoristas o minoristas. Las transacciones entre los agricultores y los intermediarios y consumidores se realizan con inspección visual de los productos y sobre la base de los precios vigentes en el mercado. A estas operaciones se agregan otras paralelas, como las ventas directas a tiendas y consumidores, dentro de lo cual cae la distribución a domicilio de leche cruda, quesos y crema.

Las operaciones de mercado referidas a productos de consumo intermedio abarcan las transacciones entre agricultores y empresas procesadoras o agentes intermediarios en rubros no perecederos o almacenables, como son los cereales y oleaginosas en grano, café y el cacao en grano y otros similares. Allí donde funcionan bolsas de productos básicos, los grandes agricultores pueden recurrir a los operadores correspondientes para colocar sus productos. Se distinguen aquí las operaciones de venta a término, las operaciones de futuros y las opciones. Las mayores operaciones corresponden a las que median entre agricultores y procesadoras de trigo, maíz, soja, cebada y otros, en que se toman como referencia los precios de mercado. Los precios nacionales están determinados por los internacionales y, también, por el efecto que provocan las regulaciones nacionales encaminadas a proteger la producción y los precios del país.

2. Transacciones de la fase de producción y acopio

En cuanto a las operaciones de mercado de esta fase, las referidas a rubros de consumo final (hortalizas, frutas, tubérculos y raíces, y granos básicos), suelen verificarse allí donde los pequeños y medianos agricultores se encuentran lejos de los mercados de distribución, y venden la cosecha, en la misma finca, a intermediarios o exportadores. Tales intermediarios disponen normalmente de medios de transporte y están vinculados a los mercados internos y externos. En este último caso es preciso distinguir los intermediarios que trasladan los productos a los países vecinos (ejemplo de lo cual son los intermediarios de El Salvador que compran hortalizas en los centros de producción de Guatemala, o los intermediarios de Argentina y Brasil que compran tomate y otros productos en Paraguay), y los intermediarios más grandes, como las empresas exportadoras que compran frutas y hortalizas directamente en la finca para remitirlas al exterior. Este mecanismo se observa también en lo referente a las leguminosas secas, como frijol, lentejas y garbanzos.

Las operaciones de mercado concernientes a los rubros de consumo intermedio corresponden a las transacciones que realizan los agricultores con las empresas agroindustriales y agroexportadoras u otros intermediarios, sea en forma individual o con el concurso de sus asociaciones. Dentro de las transacciones que discurren en forma individual cabe distinguir las siguientes modalidades:

i) Con acopiadores que entregan a las agroindustrias. En el rubro lechero, por ejemplo, se observa la participación de intermediarios acopiadores que compran diariamente la leche en la finca para entregarla posteriormente a la planta agroindustrial. El acopiador puede realizar su función con recursos propios o con recursos que le adelanta la agroindustria cada siete ó 15 días. Para pagar al productor, el intermediario toma como referencia el precio en la planta menos un margen de comercialización.

ii) Con empresas agroindustriales. El ejemplo son aquí las agroindustrias de frutas y hortalizas que compran la materia prima en el mercado. La industria de concentrado de tomate destinado al mercado doméstico se abastece normalmente en los períodos de mayor abundancia y de precios más bajos. Los agricultores venden a la industria cuando no pueden hacerlo en el mercado mayorista para el consumo en fresco. En ocasiones la industria recurre también al mercado mayorista. La competencia con el consumo en fresco también se da en varias frutas para elaborar conservas, concentrados, mermeladas y jugos. Además de la compra directa a los agricultores, esta modalidad abarca las adquisiciones de las frutas y de algunas hortalizas (especialmente para deshidratados) rechazadas en el proceso de selección y clasificación para la exportación en fresco.

iii) Con empresas exportadoras. Corresponden a las transacciones directas entre agricultores y empresas en distintos productos básicos, en que se toma como referencia los precios registrados en las bolsas internacionales correspondientes.

iv) Transacciones por medio de mercados de concentración. Corresponden a las transacciones que tienen lugar en las ferias de animales de las zonas ganaderas. Participan aquí productores (en calidad de vendedores y compradores), intermediarios e industriales. A ello se agregan las operaciones de compraventa que se verifican en forma paralela, y que toman como referencia los precios registrados en esos mercados.

v) Transacciones con poderes compradores oficiales. Corresponden a las ventas a precios mínimos oficiales que realizan los agricultores frente a un poder comprador oficial, instrumento que sirve para estabilizar y regular el precio de los productos básicos.

Cabe referirse, por último, a las transacciones en cuya negociación intervienen las asociaciones o gremios de agricultores. En varios países de la región tienen lugar negociaciones antes de la zafra entre el gremio de productores de caña de azúcar y los propietarios de los ingenios, en las cuales se barajan los precios del mercado internacional y del interno. Las agroindustrias compran la materia prima al precio resultante de esas conversaciones.

En algunos países existen asociaciones gremiales a nivel nacional, formadas con el aval del Estado, en rubros como el café, algodón y azúcar, las cuales facilitan las negociaciones de los agricultores y las agroindustrias con exportadores e importadores, o con los agentes que operan en conexión con las bolsas de productos básicos. De esta manera, las exportaciones cuentan con el amparo y el asesoramiento de las asociaciones.

AGROINDUSTRIA: ARTICULACIÓN CON LOS MERCADOS Y CAPACIDAD DE INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN FAMILIAR

John Wilkinson

Introducción

La agroindustria, con distintas denominaciones —ramas, complejo agroindustrial, cadena agroindustrial— se ha estudiado exhaustivamente durante los 15 últimos años en América Latina y durante más de 30 años en los países industrializados. El tema abarca enfoques disciplinarios diversos —antropología, geografía, economía, política— y la investigación de problemáticas diversas —desarrollo regional, poder económico, relaciones intersectoriales, dinámica de formas de organización agrícola, progreso técnico, contratación por mercados (Vigorito, 1977; Arroyo y Rama, 1978; Sorj, 1980; Davis y Goldberg, 1957; Malassis, 1986; Porto, 1990; Müller y Graziano da Silva, 1991).

El debate en torno a la agroindustria trata de redefinir el análisis más tradicional de las relaciones sectoriales entre la agricultura y la industria bajo el acápite de las funciones de la agricultura (liberación de mano de obra, divisas, alimentos baratos, mercado interno para la industria). En términos más generales, el complejo agroindustrial designa el proceso mediante el cual la agricultura se transforma en un espacio de inversión del sector industrial y financiero. A nivel técnico-productivo, la noción de agroindustria indica la forma en que se industrializan las diversas fases del ciclo productivo agrícola. De este modo se constituyeron diversas industrias de elaboración primaria (maquinaria, insumos, semillas) y de elaboración secundaria (primera elaboración, insumos industriales, industria alimentaria) que actualmente sirven de intermediarias en la relación entre la agricultura y el mercado (Goodman, Sorj y Wilkinson, 1987).

En sentido estricto, la agroindustria se refiere al sector de transformación de los productos agrícolas, y en términos amplios, se entiende a la agroindustria como el conjunto de actividades que comienzan con la agregación de valor al producto agrícola hasta llegar al proceso de distribución propiamente dicho. Sin embargo, aquí las fronteras se distienden en la medida que existe una mayor o menor integración de las fases de comercialización y hasta de intermediación del comercio al por menor.

Por otra parte, las exigencias de carácter técnico o mercadológico llevan a la agroindustria a ocupar espacios en los primeros procesos de elaboración (abastecimiento o intermediación de insumos y maquinaria) y a intervenir en la organización agrícola propiamente tal (fomento y asistencia técnica). Las diversas etapas de la producción secundaria pueden desplegarse en industrias distintas o coordinarse en forma de integración vertical en la misma empresa.

La agroindustria de transformación quizá es todavía el eslabón estratégico entre la agricultura y el mercado, pero debe actuar en un contexto en que las industrias de elaboración primaria poseen sus propias estrategias de crecimiento y donde la gran distribución interviene cada vez más de manera directa o indirecta en la determinación del modelo de producción agrícola (Green, 1992).

Así, la industrialización de actividades agrícolas y rurales que desemboca en el conjunto de industrias que constituyen el complejo agroindustrial, es un proceso muy dinámico. Por una parte, la refractariedad de muchos aspectos de la agricultura a consolidarse en claras economías de escala imprimió una fuerte heterogeneidad a la organización de la producción agrícola y, por consiguiente, a las fuerzas sociales en el campo. Por otra parte, los adelantos científicos y las oportunidades tecnológicas presionan para redefinir los distintos espacios industriales: i) entre los sectores de elaboración primaria y/o secundaria; ii) en la propia línea divisoria entre los procesos primarios y los secundarios y, iii) entre las distintas cadenas agroindustriales.

Las singularidades de la actividad agrícola —el alto grado de incertidumbre, el ritmo del proceso productivo— y el carácter de bien público de una parte importante de las innovaciones biológicas pertinentes para el sector, hacen que el sector público tenga tradicionalmente una fuerte presencia, tanto en materia de reglamentación como de investigación. De manera que la dinámica agroindustrial se sitúa en un contexto marcadamente institucional.

Para los fines del presente documento, centraremos nuestra atención en la agroindustria de transformación, pero la evaluación de sus posibilidades de articular la agricultura con el mercado y de fomentar la integración económicosocial, nos llevará a situarla como un elemento del complejo proceso de desdoblamiento de la agricultura en una articulación de actividades rurales, industriales y comerciales que intervienen entre la producción agrícola y el consumo agroindustrial y alimentario.

La agroindustria, en este sentido, no aparece por consiguiente sólo como una opción más de ingresos para el productor agrícola o como una amenaza de subordinación, dependiendo de la perspectiva del investigador, sino que representa la forma de modernizar la propia agricultura.

UNA TIPOLOGÍA Y UNA PERIODICIDAD

En la introducción, hicimos ver la fuerte heterogeneidad de la organización de la producción agrícola respecto de las economías de escala y el patrón tecnológico. Dado que la especificidad del producto agrícola imprime una trayectoria tecnológica propia y muchas veces exclusiva a cada cadena, la frecuente neutralidad en cuanto a escala de producción, puede traducirse en una gran variación de formas de producción en la misma cadena.

Así es como pueden determinarse cinco tipos básicos de articulación entre "agricultura y agroindustria". Aunque ciertas especificidades de una cadena puedan favorecer un tipo —por ejemplo, indivisibilidades tecnológicas que llevan a un modelo de integración total—, estos cinco tipos pueden hallarse en la misma cadena.

El primer tipo puede llamarse *agroindustria artesanal*. Los ejemplos más típicos en este caso son los galpones para la fabricación y el depósito de harina de mandioca o yuca, las queserías, los mataderos, los molinos coloniales y las pequeñas destilerías. Este tipo de agroindustria en su forma tradicional, representa la simple prolongación de la producción agrícola con la intención de adaptarla al consumo o bien para guardarla para el consumo futuro. De igual manera adopta una relación pasiva frente a la agricultura y se ajusta en materia de localización y tamaño, a la estructura de la oferta. En consecuencia este tipo de agroindustria es una reserva de técnicas tradicionales que refuerza el patrón tecnológico existente en la agricultura. Las presiones de modernización tecnológica se hacen sentir a través de la reglamentación sanitaria, cuya aplicación por norma general lleva a la clandestinidad o a la clausura. Es difícil entonces evaluar el potencial de modernización de esta agroindustria artesanal, porque las políticas orientadas directamente hacia el sector han tenido básicamente un carácter punitivo. Por otro lado, la política agroindustrial ha estimulado la oligopolización de los mercados, ya sea a través de las multinacionales o mediante el fomento de grandes entidades nacionales (públicas o privadas).

Hay tres factores que pueden revertir parcialmente este panorama y promover la modernización de lo que resta de este sector: i) las nuevas modalidades de consumo que favorecen los productos naturales o apuntan hacia los mercados de nichos (productos orgánicos, etc.); ii) las relaciones de subcontratación, a partir de la tendencia a la intermediación; iii) la adopción de estrategias competitivas para los mercados de más bajos ingresos, que se benefician con la generalización de las técnicas de elaboración (salchichas, pollos enteros, embutidos).

El segundo tipo es la *agroindustria de integración*, que es el tipo ideal para los fines del presente documento. La idea de integración apunta hacia una relación contractual entre la agroindustria y la agricultura, en forma implícita, verbal o escrita. En general, estas agroindustrias están dimensionadas o se organizan estratégicamente en función del potencial del mercado. Adoptan típicamente una postura intervencionista en la agricultura y organizan activamente sus bases de abastecimiento. Como mínimo, estas agroindustrias integradoras fomentan la ampliación de la producción y por lo general estimulan la modernización tecnológica. Tradicionalmente no participan directamente en la agricultura y la producción propia funciona más como una garantía contra las deficiencias de abastecimiento o como mecanismo de poder económico.

La agroindustria de integración muestra una "afinidad electiva" por la producción familiar como asociado agrícola. Las estrategias de fomento son el medio de transferencia de tecnología y en este proceso ella asume muchas veces las funciones de la agroindustria de elaboración primaria. Aunque en ciertos casos las ventajas de la producción familiar pueden señalarse fácilmente (trabajo intensivo que exige cuidados especiales u horarios inconvenientes), la integración puede entenderse igualmente como un recurso que permite ahorrar grandes sumas de capital inmovilizado y supone un envidiable poder de negociación en materia de formación de precios.

La relación con la agricultura es generalmente muy dinámica en el perfeccionamiento de la base técnica y lleva hacia un proceso de "selección-exclusión" de los integrados. Sin embargo, en muchos rubros el progreso técnico tiene a la producción familiar como parámetro y la agroindustria integradora controla los procesos de concentración. Así, ésta se beneficia también de las sinergías entre el producto de integración y el conjunto de las actividades de la propiedad agrícola —bajo costo de oportunidad del trabajo, utilización de subproductos— lo que permite al mismo tiempo diluir el efecto de los gastos fijos y presionar hacia abajo los ingresos de la actividad integradora. A pesar de esta fuerte asimetría y dentro de los límites de la dinámica esbozada, la integración se presenta como un factor de consolidación de la producción familiar como componente de la modernización del sistema alimentario y agroindustrial. (Véase también Morales, 1993.)

El tercer tipo de relación entre la agroindustria y la agricultura sería la *agroindustria de producción propia*. En este caso se trata de una empresa fundamentalmente industrial donde las oportunidades de mercado tropiezan con la inadecuación de las fuentes disponibles de abastecimiento de materia prima o donde las ventajas de ubicación se superponen a la existencia o inexistencia de una base agrícola suficientemente dimensionada. Sin embargo, la producción propia inmoviliza importantes recursos y puede limitar el potencial de crecimiento de estas empresas. Por consiguiente, se trataría típicamente de empresas medianas situadas cerca de los grandes centros de consumo o en regiones donde la actividad representa una innovación en términos de insumos agrícolas. Estas empresas, aunque pueden ser modestas en cuanto a tamaño industrial, promueven un modelo de producción agrícola netamente empresarial y generalmente cerrado con escaso poder de difusión.

La excepción sería el caso de empresas innovadoras en regiones nuevas, las que deben reemplazar al Estado en áreas como infraestructura, energía, educación, salud, para así viabilizar su iniciativa. En este contexto, puede haber inclusive difusión del cultivo, tanto por parte de otras empresas como en el abastecimiento de materia prima.

El cuarto tipo, *la agroindustria disociada de bases agrícolas específicas*, es aquella que transforma productos básicos, homogéneos y estandarizados, cuya disponibilidad asegura el mercado, generalmente organizado en el plano internacional y regulado a través de bolsas. Muchas veces el acceso a las materias primas se realiza a través de las importaciones. Gran parte de la actividad agroindustrial puede estar disociada de bases agrícolas específicas y ejercer una influencia indirecta, por una parte, mediante la evolución de la demanda, y por otra, a través de las reglamentaciones en materia de calidad (sistemas de clasificación, niveles de tolerancia sanitaria y bacteriológica).

Tradicionalmente, la agricultura que la abastece se caracteriza por ser de los tipos "plantación" o "monocultivo y alta mecanización". Por mucho que la empresa familiar tenga una ponderación importante en este último rubro, se trata de una opción muy limitada, con grandes obstáculos para ingresar.

Dos tendencias básicas de la coyuntura actual —i) globalización/liberalización y ii) segmentación de mercados y nuevas modalidades de consumo— apuntan hacia trayectorias divergentes respecto de la articulación con la agricultura. La apertura de los mercados amenaza con desorganizar los complejos agroindustriales estructurados sobre bases domésticas. Según la índole de las importaciones, los sectores más directamente afectados pueden ser respectivamente la agricultura, el sector de procesamiento y el propio sector de productos finales.

Por otra parte, el cambio en las modalidades de consumo pasa por la segmentación de los mercados y exige mayor especificidad de la materia prima. Por ejemplo, algunos sectores de productos básicos —cereales y oleaginosas— comienzan a organizarse en forma integrada. Aceites y cereales con nuevos contenidos nutricionales o calidades industriales, requieren la preservación de su identidad, lo que se traduce en contrataciones con la agricultura y control de los procesos poscosecha. Las estrategias agroindustriales de las empresas de agrobiotecnología apuntan en ese sentido. Esta forma de contratación puede llevar a la difusión controlada de los progresos tecnológicos, pero a veces se limita a la distribución de nuevas variedades de semillas y plántulas. En un contexto de saturación de los mercados tradicionales de productos básicos y de disminución de los niveles de subvención, la segmentación de los mercados, con su perspectiva de sobrepuestos, ejerce una fuerte atracción en los productores de cereales y oleaginosas. De acuerdo a esto, se puede prever un progreso de los mecanismos de integración en este reducto tradicional de los productos básicos (Sorj y Wilkinson, 1992).

Los problemas de abastecimiento de insumos pueden apuntar a la misma tendencia, como en el caso de las raciones o alimentos balanceados para el sector de las carnes blancas, donde hay ejemplos de contratos de integración para el maíz. Sin embargo, en este caso se trata más bien de la respuesta a una evolución desfavorable de las fuentes de abastecimiento e implicaría, en el mejor de los casos, una difusión de formas más eficientes de sistemas de producción ya divulgados.

Por último, está la *agroindustrialización a partir de la agricultura*. En este caso, la propia agricultura se verticaliza hacia adelante con el fin de valorizar su producción agrícola. En el caso clásico de la pequeña y mediana agricultura, este movimiento adquiere la forma del cooperativismo. El eslabón agroindustrial del cooperativismo, una vez consolidado, asume la dinámica de las empresas integradoras, pero su vinculación con todos los socios disminuye su flexibilidad en comparación con estas últimas en cuanto a niveles mínimos de productividad y escala. El cooperativismo, debido a que muestra mayor compromiso con los "excluíbles", desempeña un papel estratégico en la problemática de la integración socioeconómica.

En la producción en gran escala de cereales y oleaginosas, la verticalización agroindustrial representa una alternativa a la baja de la rentabilidad de los productos básicos. Los grandes productores, de manera individual o colectiva, invierten en plantas trituradoras y mataderos para internalizar los beneficios de la transformación de estos cultivos en proteína animal. Las escalas

de producción agrícola que hacen posible la industrialización a la vez permiten y exigen escalas apropiadas en determinados ramos de la producción pecuaria: avicultura o porcicultura. Esta forma de agroindustrialización favorece, por consiguiente, las escalas de producción que compiten con el modelo de las empresas integradoras articuladas con la producción familiar ya analizadas, rivalizando tanto con aquellas como con la producción familiar de dichos rubros.

Si en cada período pueden presentarse variaciones en torno a estas cinco tipologías de articulación entre la agroindustria y la agricultura, las medidas institucionales —políticas agrícolas y agrarias— pueden imprimir un fuerte sesgo en favor de uno u otro modelo. Asimismo, la innovación tecnológica y la evolución del mercado pueden ofrecer oportunidades para reformular las relaciones entre los distintos actores de la cadena y entre ellas, lo que abre la posibilidad de redistribuir las funciones a lo largo de la cadena y revertir inclusive las relaciones entre la agricultura y la industria.

De estas consideraciones entre las tipologías y la dinámica tecnológica institucional y mercadológica podemos sacar dos conclusiones básicas:

i) existe un grado importante de indeterminación tanto en las formas de organización de la producción agrícola como en la dinámica agroindustrial. Así, las formas de articulación predominantes en un momento dado no provienen de un determinismo tecnológico u organizacional, sino de las estrategias y los poderes relativos de los distintos actores. Por consiguiente, los modelos predominantes en un momento dado no reflejan necesariamente el conjunto de opciones más eficientes. Sin embargo, los patrones consolidados pueden implicar cierto grado de irreversibilidad, a través del efecto de bloqueo (*lock-in*) (Dosi, 1988; Arthur, 1985) —por ejemplo, la mecanización expulsa trabajadores que salen definitivamente del ambiente rural; la absorción (*take-over*) de empresas locales elimina alternativas frente a la oligopolización.

ii) las rupturas tecnológicas y/o institucionales y mercadológicas pueden crear grandes oportunidades de renegociar el poder económico y reorganizar o redistribuir las actividades productivas a lo largo de la cadena. Las formas de asociación de la producción familiar pueden presentar una alternativa eficaz a la presión de las economías de escala en ciertas actividades. Las nuevas tecnologías pueden permitir la reincorporación de actividades de mejoramiento del medio rural. Las nuevas modalidades de consumo que revalorizan lo "natural", pueden favorecer una reintegración entre la agricultura y el consumo. Sin embargo, otros actores de la cadena pueden promover igualmente iniciativas en sentido contrario y estimular la concentración de la producción agrícola y/o una reducción todavía mayor del espacio de lo rural en todo el sistema agroalimentario.

La agroindustria, como lo indica la propia expresión, representa la persistencia de la actividad agrícola en el proceso de su industrialización. Aunque la trayectoria de la industrialización se orienta a transformar el producto agrícola en insumo industrial, la agricultura sigue siendo también proveedora de alimentos finales. Más aún, sirve de parámetro para medir la calidad del propio producto industrial. De modo que se abren brechas en la acentuada irreversibilidad que caracteriza el proceso más global de industrialización (Dosi y Metcalfe, 1991; Wilkinson, 1992). En otros sectores la producción tradicional persiste sólo en forma de artesanía de lujo, pero en el sistema alimentario el producto agrícola compite y gana terreno contra el alimento agroindustrializado. Ello es un reflejo más del grado de indeterminación que caracteriza este conjunto de actividades y sirve para destacar la importancia de un enfoque que privilegia la noción de pluralidad de estrategias y opciones tecnológicas y organizacionales y el peso fundamental del poder económico en la conformación del modelo agroindustrial.

En la siguiente sección analizaremos el papel de la agroindustria como articuladora de mercados y promotora de la integración socioeconómica a través de ejemplos específicos basados principalmente en el caso brasileño. En la última sección, estudiaremos brevemente el efecto de

componentes claves del nuevo escenario agroindustrial y alimentario sobre las opciones de articulación entre la agroindustria y la agricultura.

REFLEXIONES ACERCA DE LA DINÁMICA DE INTEGRACIÓN

De todos los tipos de articulación agroindustrial analizados en la sección anterior, el modelo de integración, por incluir directamente la producción familiar, es el más importante desde el punto de vista de su expresión socioeconómica y abarca tanto la empresa privada como las iniciativas de cooperativismo. En la presente sección vamos a elaborar algunas consideraciones generales acerca de la dinámica de integración a partir de la realidad brasileña.

La indeterminación de muchas actividades agrícolas en relación con el modelo tecnológico y las economías de escala introduce una fuerte dosis de pragmatismo en las formas de articulación entre la agricultura y la agroindustria. En el presente trabajo no se considerarán los sectores agroindustriales donde predomina la gran producción agrícola. En este caso la dinámica de integración socioeconómica pasa más por la cuestión de las condiciones laborales de los trabajadores temporales (*bóias-frias*) como la extensión de los derechos laborales y sociales al campo. Sin embargo, históricamente en la medida en que esta categoría alcance niveles importantes de organización, se enfrenta a la amenaza de ser sustituida por la mecanización. El carácter temporal y migrante de este trabajo dificulta tanto la organización sindical como la conquista de los derechos mínimos de ciudadanía. El trabajo migrante y la movilización excepcional de la fuerza de trabajo (vacaciones escolares) han sido las formas tradicionales de lidiar con las peculiaridades de este tipo de organización de la producción agrícola.

Atención especial merece la gran agroindustria de regadío en la medida que aumente su importancia, porque la pluralidad de zafras permite el modelo de mano de obra permanente que se abordará al final de este trabajo.

Para un conjunto de situaciones existe lo que denominamos una "afinidad electiva" entre la agroindustria y la producción familiar. Las cuestiones genéricas ligadas a la índole de la producción familiar, ejercen ciertamente una influencia: flexibilidad, intensidad, automotivación y bajo costo de oportunidad de la mano de obra. Sin embargo hay otros factores que son igualmente importantes: habilidades acumuladas en relación con los productos destinados a la integración, capacidad para absorber tecnología y sinergías entre esos productos y el conjunto de actividades del predio. La autonomía en relación con los medios de producción también aparece como fundamental y favorece la figura del propietario (Servolin, 1972).

El modelo de integración agroindustrial se presenta como el camino privilegiado de la modernización cuando un producto cultivado tradicionalmente en el contexto de la producción familiar llega a asumir importancia estratégica en el mercado urbano-industrial.

Esta dinámica no se limita a productos alimentarios. La materia prima industrial como el algodón o productos tradicionales de exportación como el tabaco, también pueden ser el objetivo de la integración. En el nordeste brasileño el algodón sustentó la producción familiar durante muchos decenios. Pero en este caso, la dependencia predial de la producción familiar (aparcería en la gran propiedad) se convirtió en un factor de fragilidad y el latifundio sirvió de intermediario para la articulación agroindustrial. El fomento de la ganadería desincentivó la lucha contra el picudo (insecto altamente dañino) y facilitó un doble desplazamiento: hacia el algodón herbáceo y hacia el sur del país. (Para el caso del Paraguay, véase Ortiz, 1993.)

El tabaco es un producto tradicional de las regiones rurales, pero en la actualidad la agroindustria monopoliza totalmente la salida al mercado e integra un gran contingente de

productores familiares en Brasil. Sin embargo, esta actividad no se presenta como una opción genérica para la producción familiar. La producción de tabaco, que depende totalmente de la agroindustria, está sumamente concentrada a nivel regional y en cuanto al tipo de productor (Paulilo, 1990).

Entre los alimentos vinculados a la producción familiar no debe hacerse la distinción entre productos tradicionales y modernos, sino entre productos integrados o no al circuito agroindustrial. Las razones de este proceso de selección se han analizado exhaustivamente, pero lo que importa recordar aquí es que la leche, el pollo y el cerdo son componentes tan tradicionales como el frijol y la mandioca o yuca en la producción familiar.

En la medida en que los países en desarrollo (y los países asiáticos) se hallan en plena transición hacia una dieta de proteína animal (que a su vez representa aún el eje principal del consumo alimentario también en los países industrializados), estos productos se vuelven estratégicos para el sistema alimentario nacional y de exportación.

Se trata a la vez de productos importantes para toda la agricultura familiar. En Brasil, por ejemplo, la mitad de las propiedades del país posee alguna actividad porcina o lechera. A su vez, estos productos, aunque constituyen el objetivo de la agroindustrialización, exigen poco procesamiento para llegar al mercado, por lo tanto, coexiste el acceso tradicional al mercado con la integración. Más adelante detallaremos las consecuencias de esto.

Se plantean aquí dos preguntas: ¿En qué medida consigue la producción familiar convertirse en eslabón privilegiado del sistema agroindustrial en estos rubros? ¿Cuál es el alcance de estas cadenas, teniendo en cuenta las proyecciones sobre la dinámica del mercado y los paquetes tecnológicos? Analizaremos estas preguntas en relación con tres cadenas: aves, cerdos y leche. (Véase Wilkinson, 1994.)

La cadena avícola

La revolución tecnológica en la crianza de aves es de sobra conocida. El ciclo de reproducción fue adaptado industrialmente mediante la ruptura genética representada por la tecnología de hibridación. En la granja, la gallina rústica fue sustituida por una variedad impuesta por la genética entre el pollo de carne y la producción de huevos. La empresa integradora entrega los polluelos junto con las raciones, cuya composición varía de acuerdo con la edad.

Las dimensiones de esta revolución pueden apreciarse en base a los siguientes datos. Un criadero de 100 x 12 metros alberga entre 12 000 y 13 000 aves. En 45 días el pollo está listo para ser faenado y pesa 1.5 kilo habiendo consumido tres kilos de ración, lo que permite sacar entre cinco o seis crías por año. De manera que sin perjuicio de realizar otras actividades rurales, un familiar a jornada parcial tiene a su cargo la crianza de más de 100 000 kilos de carne por año. En Brasil, el consumo por habitante es de unos 15 kilos por año. Por consiguiente, cada familia de productores integrados, con sólo un criadero, puede abastecer a casi 7 000 consumidores durante un año entero y un poco más de 4 000 de estos productores pueden abastecer un país de 30 millones de habitantes.

Desde el punto de vista de la empresa integradora, la articulación con la producción familiar representa una estrategia para minimizar la concentración de la producción y, por lo tanto, el poder de negociación de la parte agrícola, ya que por lo general se trata de un criadero integrado. La empresa integradora sirve de aval al productor y prepara el proyecto de crédito de inversión, pero es el productor familiar quien debe hacer frente a los gastos del criadero. De este modo, la empresa ejerce simultáneamente un control sobre el perfil de los integrados y se libra de las altas inversiones

fijas. Las empresas, por consiguiente, pueden concentrar sus inversiones en la fase industrial: el valor de compra de un frigorífico puede ser menor que el valor de los criaderos de los productores avícolas integrados a dicho frigorífico (Costa, 1990).

Respecto a la producción familiar, se estima que durante los cinco años de amortización de la inversión en un criadero, cuyo valor es de unos 25 000 dólares, los ingresos generados por los pollos apenas cubren los gastos. Sin embargo, el costo de la instalación se diluye y muchas veces incluso es subvencionado por los ingresos globales de la granja. El mismo mecanismo funciona también para amortiguar los bajos precios del pollo.

En la medida que la producción familiar asimile el paquete tecnológico, esta forma de integración presenta por consiguiente amplias ventajas para la empresa. Por otra parte, las filas de aspirantes a la integración revelan la importancia de esta actividad para los ingresos globales de la producción familiar. Las ventajas se extienden al aprovechamiento de la mano de obra en otras actividades de la granja y del abono orgánico que representa a veces el mayor incremento del ingreso al aumentar la productividad agrícola.

En el período 1992-1993 los ingresos producidos por las aves de los avicultores de Sadía en el municipio de Chapecó, Santa Catarina, representaron en promedio 39% del margen de utilidad bruta de la granja, seguidos por el maíz (18%), los bovinos (11%), el frijol (8%), los cerdos y la soja (5% cada uno) y otros productos (14%). (Sin embargo, en otros años las aves representaron hasta 50%.) En este mismo período, el ingreso medio de la actividad avícola por cada lote, era de 1 183,78 dólares, es decir un ingreso anual de 6 000 dólares por concepto de crianza de aves y 15 000 dólares por el conjunto de actividades agrícolas. Si suponemos cuatro personas por familia, ello representa cinco salarios mínimos mensuales por persona. Este ingreso baja a la mitad para el 25% menos productivo y aumenta en 50% en el caso del 25% más productivo. Se trata de datos oficiales de Sadía, ya que las entrevistas entre los avicultores revelaron ingresos más modestos. De todas maneras es fácil percibir el interés también por parte del agricultor familiar en la integración avícola (Boletín, Sadía, Chapecó, 1994).

Como vimos, las grandes empresas integradoras buscan una articulación con la producción familiar, inclusive mediante la desincentivación de la multiplicación de criaderos en la misma propiedad, y se oponen por consiguiente, a la especialización y la concentración. Aun así, un criadero es modular y puede tener 50 o hasta 25 metros de longitud sin que se afecte la productividad. Las ventajas de una escala mayor provienen de los costos de logística —entrega de raciones y polluelos y recolección para el faenamiento— y de la asistencia técnica. La diferencia de costos podría minimizarse mediante la utilización de métodos alternativos de extensión agrícola y en los casos donde sea posible agrupar a los pequeños productores para el transporte. En principio, las cooperativas podrían estar más abiertas a estas opciones.

Por consiguiente, se pueden elaborar estrategias para una mayor difusión de la avicultura moderna entre los pequeños productores. Pero los niveles de productividad no permiten que esta actividad sea un elemento en las opciones de todo este sector. Peor todavía, otras opciones competitivas, la agroindustria de producción propia o la agricultura en gran escala que incorporan valor agregado al trabajo agrícola amenazan con reducir el espacio que la producción familiar ocupa en este rubro.

La porcicultura

Tanto en el eslabón agrícola como agroindustrial existe una fuerte convergencia entre avicultura y porcicultura. Las empresas integradoras normalmente explotan ambas actividades y para la producción familiar forman una dupla de crianza en pequeña escala. Al igual que la avicultura, la

porcicultura moderna tiene poco que ver con la actividad tradicional orientada prioritariamente a la venta de tocino. El cerdo de carne llegó con la introducción de nuevas razas, más exigentes en cuanto a raciones y cuidados. Con las inversiones en chiqueros, medicamentos y suplementos para raciones, la porcicultura dejó de ser una actividad minifundista de para convertirse en la actividad principal de un sistema de producción que necesita una retaguardia sustancial de labranza para producir raciones.

Sin embargo, a diferencia de la avicultura, el ciclo completo que comprende la reproducción y la crianza de lechones para luego comenzar la fase que culmina en el sacrificio, se mantuvo en el ámbito de la propiedad agrícola, así como la producción y preparación de raciones. Al mismo tiempo, el período de sacrificio, aunque ha disminuido a la mitad respecto al cerdo para tocino, duplica el de las aves y la tasa de conversión también es casi el doble. Por ejemplo, un típico productor integrado de cerdos produciría 12 000 kilos anuales en comparación con los 100 000 kilos de aves.

El consumo de aves y cerdos no se puede comparar directamente. En América Latina la carne de cerdo se consume más en forma de "merienda" por la clase media, y el consumo por habitante es en general bastante inferior al de aves y bovinos. Sin embargo, la baja productividad, comparada con la de las aves, implica que la porcicultura incorpora a mucho más productores y representa una opción importante para la producción familiar. En el caso de Brasil, un productor integrado típico con ocho reproductores abastece aproximadamente a 1 500 consumidores, en comparación con 7 000 en el caso de las aves. De modo que para un país de 30 millones de habitantes con la misma fase de consumo que la de Brasil, se necesitarían 20 000 productores integrados.

De acuerdo a lo anterior, el modelo de integración agroindustrial de la crianza de cerdos favorece la producción familiar y posee un alcance mucho mayor que la avicultura. Sin embargo, es preciso formular dos reservas. Por una parte, la producción porcina incorpora de preferencia al productor familiar mejor situado, tanto en términos de potencial de inversión fija como respecto del área de labranza para producir raciones. Por otra, debe enfrentar la competencia de articulaciones agroindustriales netamente empresariales.

A diferencia del caso de las aves, la dinámica del paquete tecnológico porcino está en plena evolución e impone un fuerte proceso de selección entre los productores integrados. Probablemente las dos terceras partes de los productores tradicionales de cerdos en Brasil están actualmente alejados de esta actividad o ven sus actividades muy reducidas en la medida en que las empresas integradoras monopolizan y prácticamente eliminan el mercado "libre" (EPAGRI, 1991). La consolidación del modelo de integración implica una reducción brutal tanto del mercado "oficial" (inspeccionado) como del clandestino (Wilkinson, 1993; FJP, 1993).

Aunque las grandes agroindustrias se orientan también hacia los mercados populares, un buen segmento de estos mercados es abastecido por agroindustrias pequeñas y medianas, lo que abre un espacio para los "excluidos". Por otra parte, el fuerte aumento de productividad en el sector integrado y en la agricultura empresarial, presiona a la baja los precios unitarios, lo que también dificulta la supervivencia de productores familiares independientes. De todas formas, en las regiones donde no existe el modelo de integración, la concentración de la producción agrícola de cerdos tiende a ser mayor.

Las iniciativas de los pequeños agricultores no integrados, ofrecen la posibilidad de seguir la evolución de la organización del mercado. Por ejemplo, un grupo de estos productores forma una asociación —un condominio— y realiza inversiones colectivas que permiten una especialización entre la producción de lechones y su beneficio. En terrenos alquilados o cedidos, la producción de lechones se encarga a un asalariado de los condominios, al que se remunera muchas veces como

aparecer. Los miembros del condominio reciben los lechones para su beneficio. Esta iniciativa, que supone una fuerte innovación institucional al redefinir la división del trabajo para obviar las limitaciones de la pequeña propiedad, se ha difundido mucho en los estados del sur de Brasil con aumentos importantes de la productividad. Las iniciativas propias de los agricultores familiares pueden, en consecuencia, ampliar sus oportunidades además de las opciones que ofrece la agroindustria de integración (Campos, 1987).

En el caso de los cerdos, el paquete tecnológico está en pleno proceso de evolución. Los nuevos híbridos rompen el modelo del ciclo completo y separan la producción de lechones de la fase de beneficio. Al mismo tiempo, la provisión de raciones comienza a guiarse por el modelo de las aves y es responsabilidad de la empresa integradora. De este modo, se pueden prever nuevas economías de escala, lo que puede inclusive representar una amenaza a la articulación entre la agroindustria y la producción familiar en esta actividad, sobre todo donde la gran explotación agrícola opta por la agroindustrialización de la carne (Mior, 1992).

La cadena de la leche

El otro rubro fundamental de la cadena proteica es la leche bovina, actividad típica de la producción familiar, pero que puede ser igualmente un subproducto de la ganadería extensiva. Hay muchos factores que han limitado la modernización de este sector en el contexto latinoamericano, entre ellos se pueden mencionar el clima, la falta de tradición de consumo, el potencial de importación de leche en polvo para rehidratarla, y también factores específicos de este producto. La calidad intrínseca de la leche depende menos de la tecnificación o del mejoramiento genético que de los cuidados mínimos de higiene en el ordeño y el control de las condiciones de recolección. Así, la producción de leche puede ser una actividad básicamente extractiva, y esto ha sido la ventaja de la actividad tradicional y lo que contribuye a explicar la escasa modernización del sector (FJP, 1990).

En contraste con las aves y los cerdos, los progresos en genética y en nutrición no han sido suficientes para imponer una ruptura con los sistemas de producción más tradicionales. Las mejoras en materia de forraje y manejo, compatibles con la producción familiar, se han revelado tan eficaces como los adelantos en el paquete genético-nutricional. Los progresos genéticos más recientes —bovinosomatotropina, transferencia de embriones— prometen ser mucho más importantes en los próximos decenios y quizá abrirán la puerta para acelerar la automatización y la informatización de esta actividad.

En Brasil, el promedio de rendimiento por vaca por día es bajísimo, situándose en alrededor de dos litros, mientras que el consumo tampoco cubre las recomendaciones de los organismos internacionales —100 litros por habitante por año. Con un hato de cinco vacas y un promedio de cinco litros por vaca, cada propiedad familiar abastecería a poco menos de 100 personas. De acuerdo a esto, para un país de 30 millones de habitantes se necesitarían 300 000 productores. Por consiguiente, en el contexto actual, la leche ofrece la mejor perspectiva de ingresos de toda la producción familiar.

Habida cuenta de las características específicas de la leche y del doble papel que cumple como líquido y como insumo industrial, la cadena agroindustrial de este producto presenta una estructura muy heterogénea. La diferencia entre la leche en estado natural y la leche fluida (la pasteurización) es fundamentalmente una medida de reglamentación sanitaria. El mercado de la leche en estado natural es bastante amplio, sobre todo alrededor de las ciudades del interior, y la mitad de la leche producida en Brasil pasa por pequeñas lecherías y queserías no fiscalizadas.

Por otra parte, las grandes agroindustrias de los subproductos también se aprovechan de los costos más elásticos a la baja del sector no tecnificado y las presiones provenientes de la

industria son de mayor escala en la recolección que en la imposición de un paquete tecnológico. La presión por políticas favorables a la tecnificación surge principalmente de los productores de cuencas lecheras especializadas y refleja la dificultad de eliminar la competitividad del sector tradicional a través de una ruptura tecnológica (Wilkinson, 1993). Así, las políticas punitivas de reglamentación tales como las nuevas normas de higiene en la agricultura e industria, pasan a constituir una amenaza mayor.

En la misma forma que los "condominios" en la porcicultura, los pequeños productores de leche realizan innovaciones para hacer frente al desafío de mayores escalas. Un grupo de productores arrienda un área de pasto para concentrar el ganado bajo los cuidados de un contratado —iniciativa que permite mayor especialización y concentración de la actividad sin perjudicar la dinámica de la producción familiar. Este tipo de iniciativa amplía las perspectivas de integración del segmento de la producción familiar amenazado por las exigencias de integración de la cooperativa y de la empresa privada.

De acuerdo a lo antes expuesto se puede concluir que de los segmentos de la cadena proteica tradicionales para la producción familiar y decisivos en la pauta de consumo urbano-industrial, la avicultura nació como una actividad de pocas personas, la porcicultura de una base mucho más amplia se encamina en la misma dirección y la industria láctea todavía se presenta como una actividad importante para todo el sector.

LIMITES Y POTENCIAL DE INTEGRACIÓN A TRAVES DE LA AGROINDUSTRIA

De la sección anterior, podemos concluir que, en relación con otras opciones, el modelo de integración agroindustrial ha ofrecido las mayores perspectivas para que la producción familiar valore sus actividades tradicionales (ganadería lechera, crianza menor, agricultura de raciones y pastos) y se transforme en la base privilegiada de abastecimiento de estos rubros que constituyen el eje central del consumo alimentario moderno.

Demostramos también que, aunque se trata de una opción atrayente para la producción familiar, este modelo tiende a ser cada vez más excluyente y la fuerte asimetría de poder propicia abusos por parte de la agroindustria, sobre todo donde los productores integrados no poseen formas eficaces de organización. Por ello deberían estudiarse otras opciones al modelo predominante de integración, tanto en el sentido de abarcar a mayor número de productores integrados, como de las formas de viabilizar la pequeña y mediana empresa agroindustrial.

Ya señalamos las posibilidades de menores niveles de concentración de la actividad agrícola sin detrimento de la productividad. En este sentido, es interesante que la propia Sadía incluya un criadero de 50 y no de 100 metros en su sistema de producción familiar ideal para el año 2000. Sin embargo las cooperativas se muestran más sensibles a estas posibilidades que las grandes empresas privadas.

El modelo de integración combina la articulación mediante la producción familiar con una enorme concentración de la parte agroindustrial. El hecho mismo de no invertir directamente en la agricultura libera recursos para inversiones industriales y, en consecuencia, las pequeñas y medianas agroindustrias son rápidamente absorbidas. Dicho proceso muchas veces es estimulado activamente por la política de los bancos de inversión a nivel nacional y regional. En los lugares de integración, las empresas integradoras consolidan frecuentemente relaciones privilegiadas con el poder y crean grandes obstáculos al ingreso y una situación de virtual monopolio, además de la movilización de recursos locales para obras de infraestructura. Cuando opera más de una empresa

en la misma región, los acuerdos de caballeros impiden que los integrados cambien de "cliente" (Silva, 1991).

Por lo anterior, el poder económico no define sólo las relaciones entre la empresa y los integrados, sino que consolida también la organización del mercado. Así, a veces se crea un proceso de irreversibilidad que impide que se promuevan otros modelos de organización. En el caso específico de la avicultura y la porcicultura en Brasil, se puede cuestionar la mayor eficiencia de la gran empresa integradora respecto de la mediana empresa en la producción de productos básicos, en la medida en que la base tecnológica se generalice y aumenten las condiciones para su mayor difusión.

Por apuntar al conjunto de los mercados y especialmente los de mayor ingreso, los grandes grupos deben incurrir en muchos gastos de publicidad e investigación de mercado. Pero todo indica que en relación con los productos básicos —pollo entero, ajamonado, salchichas— existe poca fidelidad a la marca y mucha sensibilidad al precio. Por ende, las cooperativas y empresas regionales situadas más cerca de los mercados, siempre que tengan acceso a la materia prima en condiciones competitivas, podrían ofrecer un modelo alternativo más descentralizado en términos de ubicación y de capital.

Observamos que las grandes empresas integradoras favorecen la producción familiar en rubros claves para el moderno sistema alimentario. A su vez, ejercen una presión de "selección-exclusión" que no explora la posibilidad de viabilizar pequeñas propiedades a través de iniciativas de reorganización productiva. Así pues, los condominios en la producción de cerdos y los pastizales en común en el sector lechero dependían de la movilización autónoma de los productores. Por consiguiente, en la medida que las empresas integradoras luchan con el productor en forma individual y dado que existe un acceso desigual a los factores productivos, dichas empresas aceleran los procesos de exclusión que podrían obviarse en parte, mediante innovaciones en materia de reorganización.

Si extrapolamos el caso brasileño, podemos concluir que en los rubros de productos básicos claves para el consumo popular urbano-industrial, la agroindustria de integración favorece la producción familiar, pero induce un nivel de productividad que hace que estas actividades sean opciones cada vez menos abiertas al conjunto de estos productores. Al principio, la agroindustria promueve una concentración regional de la actividad en perjuicio de otras regiones, para luego estimular una fuerte tendencia excluyente dentro de la propia región.

Al mismo tiempo, la evolución del modelo tecnológico tiende a minar la integración de las actividades que definen el policultivo tradicional de la producción familiar. Gran cantidad de publicaciones revela que el policultivo corresponde a disponibilidades distintas de mano de obra, a sinergías entre diferentes productos y a objetivos combinados de autoabastecimiento, generación de ingresos y sustentabilidad del sistema productivo (Romeiro, 1994). En un principio, la integración agroindustrial potencializaba y aprovechaba este conjunto sistémico de actividades. La porcicultura de integración estimulaba la producción de maíz, lo que a su vez permitió la expansión del frijol, como cultivo rotativo. La tendencia a romper el ciclo completo en la porcicultura se acompaña de una apropiación de las actividades productoras de raciones por la empresa integradora, según el modelo de la avicultura. De esta forma tiende a romperse la articulación entre labranza y ganadería y se debilita la sinergia de las actividades agrícolas.

Anteriormente señalamos que uno de los triunfos de la producción familiar para la empresa integradora era precisamente su capacidad de absorber el efecto de los costos de inversión y la baja de precios de los rubros de integración en los ingresos globales del predio y en sus altos niveles de autoabastecimiento. No es ninguna sorpresa, por consiguiente, que la agroindustria se comience a preocupar por viabilizar el conjunto de las actividades de integración. En efecto, dos grandes empresas integradoras del sur de Brasil —la Souza Cruz y la Sadia— ya lanzaron modelos

para la producción familiar del futuro. Las empresas integradoras están conscientes de la necesidad de repensar la viabilidad sistémica de la producción familiar. El modelo tradicional contenía sólo tres elementos: la producción de subsistencia, el producto de integración (aves, cerdos, leche) y los insumos para este producto en forma de raciones (pasto, labranza, otros cultivos forrajeros). De este modo, predominaba la integración a través de un solo producto.

Actualmente, ante la concentración de la producción y las mayores exigencias de ingresos, como resultado de la creciente monetización de la vida rural, se necesita una mayor diversificación de las actividades que generan ingresos. Al mismo tiempo, la intensificación de la producción derivada de la integración tiende a ampliar las actividades agrícolas en tierras no aptas provocando su erosión. Por esta razón, la reforestación y los cultivos perennes surgen como prioridades en este contexto.

Sin embargo, en los modelos presentados por estas agroindustrias el conjunto de las actividades propuestas desborda las atribuciones de las propias empresas integradoras. Estas empresas pueden inclusive reorientar su asistencia técnica en el sentido de hacer un seguimiento global de las actividades agrícolas de los productores integrados. En este contexto, el futuro de los productos propuestos —reforestación, citricultura, hierba mate y leche— depende de las articulaciones con otras agroindustrias. La promoción y adaptación de estos nuevos cultivos requieren esfuerzos en materia de investigación y desarrollo, así como agroindustrias que garanticen el período de consolidación.

Por consiguiente, en un período de reconversión, el modelo tradicional de la empresa integradora, organizada básicamente en función de un producto único, se vuelve menos apropiado. O estas empresas asumen nuevas responsabilidades en el área de desarrollo, lo que sería difícil habida cuenta de la especialización de estas empresas en determinados mercados, o los organismos de financiamiento a largo plazo deberían dar preferencia a otras estructuras —por ejemplo las cooperativas. De cualquier forma, las empresas integradoras deberían asumir algún tipo de responsabilidad en la medida en que, con fuerte apoyo del sector público, estructuraron la dinámica de estos segmentos de la producción familiar en sus moldes actuales. Sin embargo, hay indicios de que este conjunto de tensiones en el modelo tradicional de integración lleva a las empresas a privilegiar una especialización de la actividad agrícola, dejando de lado la preferencia por la producción familiar diversificada. En el contexto del presente documento, la microeficiencia económica comienza a contraponerse a la integración social de la producción familiar.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA NUEVA COYUNTURA

¿Qué conclusiones podemos sacar del análisis anterior? Un escenario optimista apuntaría a la posibilidad de reciclar aspectos de la competitividad de la producción familiar en relación con los productos dinámicos de la nueva coyuntura. Por ejemplo, a medida que los productos básicos —primero los cultivos para raciones (maíz, soja, pasto) y luego la zootecnia intensiva (aves, cerdos y finalmente leche)— alcancen escalas que sobrepasen los límites de la producción familiar basada en el policultivo, los nuevos rubros de frutas y verduras valorizarían el trabajo intensivo y los cuidados de una producción familiar, esta vez especializada.

En este escenario, la tendencia latinoamericana de abrir los mercados internos a los productos básicos (inclusive no alimentarios, como el algodón) subvencionados además por los países industrializados, también favorecería este tipo de especialización "competitiva", reforzada al mismo tiempo por la evolución de las modalidades de consumo en los países industrializados.

Desde el punto de vista de los aspectos de la seguridad alimentaria ligados a la noción de acceso a alimentos baratos, este escenario tendría igualmente su lado positivo. Una mayor

especialización o escala en la producción y/o importación de productos básicos, beneficiarla al consumidor popular por cuanto el valor agregado de las frutas y verduras posibilitaría un ingreso suficiente para la producción en pequeña escala y divisas compensatorias en el caso de las exportaciones.

Por otra parte, una visión más crítica de las oportunidades abiertas por la reorientación hacia productos agrícolas no tradicionales con miras sobre todo a las exportaciones, pondría de relieve los siguientes elementos:

Se trata de mercados altamente competitivos e inestables, en los que América Latina tiene que competir con las exportaciones de Israel, Sudáfrica, África del norte y los países del Mediterráneo, para no mencionar la producción interna de los Estados Unidos y de Italia. Caracterizado por períodos de bonanza y adversidad, el segmento de las frutas y verduras frescas, aunque en crecimiento, representa un poco más de 10% del valor global del comercio alimentario y la participación de los países del Tercer Mundo también se mantiene estable en torno al 11% (Goodman y Watts, 1993, en Buckley, 1990).

Este modelo de agricultura intensiva tiende a exigir grandes inversiones en infraestructura, ya sea para reciclar fuera de la economía tradicional tipo "plantación" o para establecer sistemas de riego en áreas nuevas. Este modelo, oneroso en recursos escasos como energía y agua, y basado en subvenciones elevadas, favorece sobre todo a grandes grupos, no siempre agroindustriales, como en el caso del nordeste brasileño. La modalidad de contratar la producción familiar tiende a ser minoritaria —predominando en los contextos de mayor riesgo y menor poder de negociación frente a los otros eslabones de la cadena— y cede el lugar a la mano de obra asalariada (Raynolds y otros, 1993).

En América Latina, este modelo se ha viabilizado basado en un paquete que incorpora niveles de plaguicidas nocivos para los productores, los sistemas sustentadores de la vida y los consumidores (Murray y Hoppin, 1993; Guivant, 1994), aunque su utilización derive también de las exigencias de "calidad" por parte de estos últimos. Al mismo tiempo, el paquete técnico comprende productos y sistemas de gestión que representan una ruptura con las tradiciones de la producción familiar, como también con el conjunto las atribuciones de los sistemas nacionales de investigación y extensión (en el área de investigación y desarrollo, el caso de Chile sería una excepción que confirma la regla). Las regiones propicias a estos nuevos productos no siempre coinciden con las áreas de los sectores de la producción familiar en crisis por la evolución del modelo "raciones/carnes".

Algunos de estos elementos representan ciertamente los desafíos inevitables de la reconversión y una mayor regulación y consolidación de este sector podrían abrir espacios mayores para el modelo de contratos de integración con la producción familiar. No obstante, la reorientación de la agricultura hacia los mercados externos de productos no tradicionales en un contexto de apertura al comercio internacional, como quedó institucionalizado a partir de los acuerdos del GATT, no tiene en cuenta otros aspectos de la coyuntura actual.

No entraremos aquí en los debates cada vez más intrincados sobre "fordismo" y "pos o neofordismo" y sus consecuencias para la agricultura (Friedmann, 1993; Boyer, 1993; Goodman y Watts, 1993; Mc Michael y Myhre, 1993; Williams y otros, 1987; Kenny y otros, 1989). Sin embargo, queda claro que estamos en un período sui generis y que otras opciones de reorganización económico-social y política aún se hallan en la etapa de concreción. A su vez, estas opciones todavía mal delineadas, por la propia polarización de los conceptos utilizados, suponen la movilización de intereses fuertemente antagónicos: "globalización versus regionalismo/localismo", "descentralización versus concentración", "segmentación versus homogeneización", "crecimiento sin empleo versus crecimiento cualitativo", "competitividad versus condiciones de vida".

Las palabras claves —"flexibilidad" y "calidad"— sólo sirven para camuflar estas trayectorias distintas. La flexibilidad, por ejemplo, apela a las virtudes de agilidad de respuesta, falta de rigidez y de trabas burocráticas que idealmente permitiría una mejor adecuación a la demanda, pero sirve también para justificar la eliminación de derechos sociales y económicos arduamente adquiridos. Ya analizamos algunas ambigüedades intrínsecas a la noción de calidad. En su nombre, las normas sanitarias se transforman en mecanismos de protección no arancelaria entre los países, mientras que en los mercados internos el llamado a la calidad funciona como una arma punitiva contra el sector tradicional o informal y estimula la concentración de los mercados. El empleo peligroso de plaguicidas también resulta de las exigencias de calidad, interpretada ahora como "buena apariencia". Por otra parte, la noción de calidad puede llevar a la valorización de características competitivas de la producción familiar, tanto del lado de la agroindustria como de los propios consumidores.

La actual política de inserción competitiva favorece el predominio de una agricultura cada vez más especializada y empresarial, lo cual implica un desplazamiento progresivo de la producción familiar desde los rubros agroindustriales básicos orientados prioritariamente al mercado interno ya analizados anteriormente. Al mismo tiempo, los proyectos de reconversión, ampliamente subvencionados, atraen grandes inversionistas y modelos agroindustriales con preferencia por la mano de obra asalariada, aunque la falta de consolidación de un mercado de trabajo y sistemas más rudimentarios de riego pudieran favorecer formas híbridas de "aparcería" (Graziano da Silva, 1989).

Escapa del ámbito del presente documento una apreciación más detallada de la opción de transformación de la producción familiar en mano de obra asalariada. Una vasta literatura, en los más diversos contextos, indica que esta categoría se caracteriza por la existencia de condiciones de extrema marginalidad. Es posible que un sistema de cultivos de ciclo breve permita la consolidación de una fuerza de trabajo permanente y estable, pero los estudios sobre este sector en California, México y Centroamérica no apuntan en esa dirección (Sanderson, 1986; Burbach y Flynn, 1982).

Adelantándonos a nuestras conclusiones, diríamos por consiguiente que una política agroindustrial debe apuntar al refortalecimiento de la producción familiar en los rubros agroindustriales tradicionales, favoreciendo iniciativas de reorganización agrícola y priorizando estructuras de asociativismo y cooperativismo en el eslabón agroindustrial. En los proyectos agroindustriales de reconversión, los bancos de fomento deben favorecer los modelos agroindustriales de integración.

¿Cómo puede justificarse esta postura ante las presiones de la competitividad? Cabe hacer aquí hincapié en cinco puntos:

1. La noción de competitividad cambia de sentido en la medida en que el Estado ya no funciona como amortiguador de externalidades y el crecimiento económico se combina con el desempleo y el mercado informal. A los costos unitarios de mayores escalas deberían agregarse los costos representados por el desempleo, el desequilibrio regional, y el mayor desgaste de la infraestructura e instalaciones públicas en las zonas rural y urbana. (Recientemente, el gobierno francés bloqueó un proyecto de inversión a gran escala en avicultura y porcicultura por estos motivos (Perret y Roustang, 1993)). El sistema de especialización a nivel de la unidad productiva y la priorización de la apertura y competitividad internacional han sido protegidos también con fuertes subvenciones al transporte interestadual que distorsionan el desarrollo regional. (Se puede argumentar incluso que este modelo que prioriza intercambios a distancia y un concepto "micro" de competitividad socava el sentido de comunidad y de ciudadanía y el compromiso con el bien público, reflejado en la evasión de impuestos.)

2. Las consideraciones ecológicas apuntan a la importancia de revertir el modelo de especialización a favor de una agricultura basada en sistemas de producción que aprovechan adecuadamente los recursos naturales, a la vez que emplean más racionalmente la mano de obra disponible. Estos valores pueden inclusive volverse ventajas mercadológicas en la medida en que el

consumidor valore el origen y las condiciones de producción. En este caso, de nuevo, el concepto de externalidades se aplica todavía con más fuerza.

3. Las trayectorias de la ciencia y la tecnología aplicadas al sector no apuntan únicamente a mayores niveles de especialización y escala. La incertidumbre respecto de la aceptabilidad de la ingeniería genética abre una brecha para el estudio de otros enfoques que subrayen el control biológico dentro de un concepto de ecosistemas. La informática permite controlar los flujos en unidades productivas descentralizadas y revertir la tendencia a la integración vertical. La miniaturización de los procesos tecnológicos posibilita la reapropiación de aspectos de la cadena agroindustrial en el ámbito rural (microfábricas de procesamiento).

4. Existe consenso de que la subvención de los costos operacionales tiende a generar ineficiencias (principio aceptado actualmente hasta en los casos extremos de los asentamientos de la reforma agraria). Pero las inversiones públicas, tanto en infraestructura como en fomento, que son decisivas para la competitividad y los proyectos de reconversión, introducen un sesgo de prioridades inconveniente para viabilizar la producción familiar y subvenciona empresas en gran escala. Para revertir este proceso, las inversiones de reconversión deberían orientarse prioritariamente hacia un modelo de organización agroindustrial que incorpore la producción familiar como eslabón privilegiado de abastecimiento agrícola.

5. Por más que la apertura al comercio internacional sea importante como elemento de estímulo a la productividad, la noción de competitividad no debe reducirse a la participación en los mercados internacionales, ni identificarse con el bienestar o, en el contexto del presente documento, con la integración socioeconómica.

Si entendemos la competitividad como "adecuación al mercado", la agroindustria, en el caso brasileño (aunque probablemente esto puede aplicarse a todos los países de América Latina) se revela menos competitiva que el sector informal en muchos rubros de consumo alimentario básico. Aunque la evasión de impuestos pueda ser un componente, es evidente que la agroindustria no tiene como estrategia la masificación y el abaratamiento de los productos de consumo popular. Hay indicios de que, con la generalización de la base técnica agrícola así como de muchas tecnologías de procesamiento en el sector alimentario, los sistemas agroindustriales más sencillos y distribuidos a nivel regional podrían ser competitivos, por ejemplo en el área de la carne y la leche. Esto llevaría a una mejor distribución del ingreso con repercusiones positivas para la productividad y el bienestar globales y funcionaría como palanca para valorizar el mercado interno.

CONCLUSIONES

La participación de la producción familiar en las cadenas agroindustriales tradicionales y que son cruciales para las modalidades de consumo popular urbano-industrial, se ve debilitada por el modelo organizacional y tecnológico predominante. Al mismo tiempo, la forma de promover y ejecutar proyectos orientados a "productos no tradicionales" tiende a favorecer un modelo agroindustrial netamente empresarial y basado en el trabajo remunerado, aunque existan también sistemas de contrato. El ambiente de liberalización y las nociones de competitividad prevaecientes aceleran estas tendencias.

Por otra parte, estamos en un período de profundo cuestionamiento de los parámetros de organización económica y social. Las preocupaciones en materia de empleo, equilibrio regional y ecología apoyan un modelo agroindustrial que privilegia la producción familiar. A su vez, el carácter genérico de las tecnologías que redefinirán el modelo agroindustrial —informática y biotecnología— abre un gran espacio para innovar en las formas de organización del sistema agroalimentario. De

manera que cuando el potencial de la estructura productiva de la oferta pierde su rigidez, el poder se desplaza hacia el eje de la demanda y hace posible una fuerte repercusión retroactiva basada en las iniciativas del consumidor y el ciudadano. En este contexto, la perspectiva de reorientar las políticas de reconversión productiva para revitalizar la producción familiar se presenta como la más favorable.

Bibliografía

Arroyo, G. y R. Rama (1978), *Agricultura y agroindustria en América Latina*, México, D.F.

Arthur, W.B. (1985), *Competing Techniques and Lock-in by Historical Events*, Stanford.

Boyer, R. (1993), *L'agriculture, terrain de choix pour les recherches en économie institutionnelle*, Cahiers d'économie et sociologie rurales, N° 29.

BNB/ETENE (Banco do Nordeste do Brasil/Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste) (1994), *Estudos sobre a agroindústria nas Américas*, 8 vols., Rio de Janeiro, Zahar.

Buttel, F. H. (1993), "Twentieth Century Agricultural-Environmental Transitions: A Preliminary Analysis", inédito.

Campos, I. (1987), "Os colonos do Rio Uruguai", Paraíba, Brasil, inédito.

Costa, A. (1990), "Sadia, complexo carnes", tesis de grado.

Carta da CPE (1993), "Leite e laticínios: tendências e impactos sobre a bahia", Fundação CPE.

Davis, J.H. y R. Goldberg (1957), *A Concept of Agribusiness*, Harvard.

Dosi, G. (1988), "Sources, procedures and microeconomic effects of innovation", *Journal of Economic Literature*, vol. 26, N° 4, diciembre.

Dosi, G. y S. Metcalfe (1991), "Approches de l'irréversibilité en théorie économique", *Les figures de l'irréversibilité en économie*, R. Boyer y otros (comps.).

Epagri (1991), *Características gerais e proposições de P&D para a região formada pelo oeste catarinense*.

Empasc (1989), *Tipificação dos pequenos estabelecimentos agrícolas do oeste catarinense*,

Faiguembaum, S. (1992), "Modos de integración entre agricultura y agroindustria. El caso de la agricultura de contrato con pequeños productores en Chile", Universidade Federal do Rio de Janeiro/Centro Paulista de Debates Agronômicos/VM, tesis de magister.

Friedmann, H. (1993), *The Political Economy of Food: A Global Crisis*, New Left Review, N° 197.

FJP (1990), *Os principais problemas da bovinocultura de leite*.

FJP (1993), *O complexo protéico: carne de frango*.

Goodman, D., B. Sorj y J. Wilkinson (1987), *From Farming to Biotechnology*, Blackwells.

- Graziano da Silva, J. (1989), *A irrigação e a problemática fundiária do Nordeste*.
- Green, R. (1992), "Estrategias y cambios organizativos de los grupos alimentarios frente al mercado europeo", *El sistema agroalimentario ante el Mercado Único Europeo*, M. Rodríguez Zúñiga (comp.), Madrid, Nerea.
- Guivant, J. S. (1994), "Agrotóxicos e segurança alimentar na sociedade de risco", Brasília, SOBER, inédito.
- Kenny, M. y otros (1989), "Midwestern agriculture in U.S. fordism: from the New Deal to economic restructuring", *Sociologia Ruralis*, vol. 29, N° 2.
- IPLANCE (Fundação Instituto de Planejamento do Estado do Ceará) (1993), *Síntese da situação atual da suinocultura e ovino caprinocultura cearense*.
- Krugman, P. (1994), "Competitiveness: a dangerous obsession", *Foreign Affairs*, vol. 73, N° 2.
- Mc Michael, P. y D. Myhre (1991), "Global regulations vs the nation state", *Capital and Class*, N° 43.
- Malassis, L. (1986), *Economie agroalimentaire*, vol. 3, Cujas.
- Mior, Luis Carlos (1992), "Empresas agroalimentares, produção familiar e competitividade no complexo de carnes", inédito.
- Morales, C. (1993), "La agroindustria en la región y las relaciones contractuales", Santiago de Chile, CEPAL, inédito.
- Müller, G. (1990), *Complexo agroindustrial e modernização agrária*, Hucitec.
- Murray, D. L. y P. Hoppin (1992), "Recurring contradictions in agrarian development: pesticide problems in Caribbean Basin non-traditional agriculture", *World Development*, vol. 20, N° 4, abril.
- Ortiz, P.C. (consultor) (1993), La articulación de la agroindustria de Paraguay con los productores primarios y los mercados (LC/R.1409), Santiago de Chile, CEPAL.
- Paulilo, M.I.S. (1990), *Produtor e agroindústria: consensos e dissensos*, Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- Perret, B. y G. Roustang (1993), *L'économie contre la société*, Paris, Reprit/Seuil.
- Porto, L. (1990), *La metodología de complejos y cadenas productivas: una revisión*, Montevideo, Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo, Uruguay (CIEDUR).
- Raynolds, L. T. y otros (1993), "The 'new' internationalisation of agriculture: a reformulation", *World Development*, vol. 21, N°7.
- Romeiro, A. (1994), "Produção familiar e meio ambiente na agricultura brasileira", inédito.
- Sanderson, S. (1986), *The Transformation of American Agriculture*, Princeton, Princeton University Press.
- Servolin, C. (1972), *L'absorption de l'agriculture dans le mode de production capitaliste*, Paris.

- Silva, H. L. (1991), "A gestão do território pelo Grupo Sadia no município de Concórdia, Santa Catarina", tesis de grado.
- Sorj, B. (1980), *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*, Zahar.
- Sorj, B. y J. Wilkinson (1992), "The biotechnology strategies of leading agrofood firms" *Biotechnology, Agriculture and Food*, Barry Cross y otros, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- UNDESC (1994), *As condições de vida dos moradores de áreas irregulares em Chapecó*.
- Wilkinson, J. (1993a), *Competitividade na indústria de abate e preparação de carnes*, IE/UNICAMP-IEI/IFRJ-FDC-FUNCEX.
- Wilkinson, J. (1993b), *Competitividade na indústria de laticínios*, IE/UNICAMP-IEI/IFRJ-FDC-FUNCEX.
- Wilkinson, J. (1993c), "Ajustamento a um sistema alimentar orientado para a demanda", série Ensaio FEE, año 14, Nº 1.
- Wilkinson, J. (1994), *Agroindústria e perspectivas para a produção familiar no Brasil*, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)/Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).
- Williams, K. y otros (1987), "The end of mass production", *Economy and Society*, vol. 16, Nº 13.

LA DIMENSION TECNOLÓGICA Y LA CAPACIDAD DE INTEGRACION ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA

Graciela Ghezán ¹

Introducción

A lo largo de las últimas décadas la mayoría de los países han estado inmersos en un proceso de transformación estructural, tendiente a delimitar un nuevo modelo de acumulación e inserción internacional, como respuesta a los cambios técnico-productivos operados en el mundo.

En este proceso de transformación, la búsqueda de formas más flexibles de producción, encaminadas a adaptarse al cambio de los patrones de consumo, pone de manifiesto la importancia de incorporar innovaciones en materia de organización. En el sistema agroalimentario, una expresión de estas innovaciones se presenta en la forma en que los operadores de la industria o de la distribución se relacionan con los proveedores de la materia prima agropecuaria.

En este trabajo se intenta analizar los cambios que han experimentado las modalidades de articulación entre la agricultura y la industria en Argentina en el marco del proceso de reestructuración del sistema agroalimentario. En él se prestará particular atención a la dimensión tecnológica, para lo cual se analizará el rol cumplido por las instituciones públicas y privadas en la creación y difusión de tecnologías propias del sector agropecuario.

Se utilizaron como principales fuentes de información diversos textos relativos a las cadenas agroalimentarias y los estudios que ha realizado o está preparando el equipo de investigación en sistemas agroalimentarios de la Unidad Integrada Balcarce, dependiente del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Los pocos estudios existentes en Argentina sobre las articulaciones de la agricultura y la industria (en algunos casos, por lo demás, con datos bastante atrasados), han tornado esencial la colaboración brindada por los colegas de distintas unidades del INTA del país.

El presente documento consta de tres capítulos, con una secuencia que va del paradigma técnico-económico a las innovaciones tecnológicas en la agricultura, pasando por las transformaciones ocurridas en las relaciones entre esta y la industria.

En el capítulo I se trata de enmarcar las relaciones entre la agricultura y la industria en el contexto del nacimiento de un nuevo paradigma técnico-económico, cuyas manifestaciones en el sistema agroalimentario tienen características propias. Dentro de este último, se analizará la importancia que adquieren la distribución y los procesos de reestructuración industrial impulsados por la apertura de la economía, y se examinará asimismo de qué manera estos factores colocan en un primer plano las innovaciones organizacionales. En tal sentido, se pondrá especial atención en las nuevas relaciones que se están dando entre la industria y el sector primario, relaciones que constituyen nuestro objeto de estudio.

¹ En este documento colaboraron Ana María Acuña, Mónica Mateos y Marcela Petrantonio.

En el capítulo II revisarán las distintas modalidades por las cuales la industria se provee de materias primas en diferentes cadenas alimentarias, y los cambios que pueden estar ocurriendo en la forma en que se relaciona con los proveedores. En ese sentido, se planteará la hipótesis de que las relaciones por medio del mercado están dando paso a una integración cada vez mayor entre los agentes.

En el capítulo III se analiza el proceso de modernización del sector primario en distintas cadenas agroalimentarias, vinculando la incorporación de tecnología a la articulación cada vez más estrecha de la agricultura y la industria y al rol cumplido por las instituciones públicas de ciencia y técnica. El interrogante que se plantea en este caso es en qué medida esos organismos están adaptando sus objetivos, actividades, formas de organización y el modo en que se vinculan al sector privado para hacer frente a los problemas técnico-productivos de la sociedad actual.

I. EVOLUCION Y CAMBIOS EN EL PARADIGMA TECNICO-PRODUCTIVO

"La diversidad y la flexibilidad tienden a sustituir la uniformidad y la repetitividad como prácticas óptimas de "sentido común"." Carlota Pérez

En las últimas décadas la mayoría de las naciones han estado inmersas en un proceso de transformación estructural, tendiente a configurar un nuevo modelo de acumulación e inserción internacional, con el propósito de dar respuesta a los cambios técnico-productivos que han ocurrido en el mundo.

Diversos autores plantean que el agotamiento del paradigma técnico-económico establecido a partir de la Segunda Guerra Mundial está dando lugar a la constitución y propagación de un nuevo paradigma, aún en ciernes, algunos de cuyos rasgos, no obstante, ya se han hecho presentes.

En la segunda mitad de la década de 1970 se inició un proceso de reestructuración global de la industria capitalista avanzada, que fue configurando un nuevo patrón de acumulación a escala internacional. Ello ocurrió así porque la consolidación del nuevo paradigma técnico-productivo exigía profundas transformaciones de la organización institucional, a nivel de las empresas, los actores sociales y el Estado, a fin de que la regulación de la economía fuera coherente con los cambios productivos.

La innovación tecnológica y la flexibilidad parecerían ser los factores claves de esa transformación. La búsqueda de flexibilidad hizo necesario crear nuevas formas de organización empresarial, así como relaciones intersectoriales e intrasectoriales que permitieran acomodar rápidamente la oferta a las exigencias del mercado. Estas modificaciones no sólo se presentaron en el nivel microeconómico, sino que abarcaron además las relaciones entre el sector público y el privado, en particular en lo que se refiere a las instituciones de generación y difusión de tecnología.

A nuestro entender, como se verá en lo que sigue, las relaciones entre la agricultura y la industria deben situarse en ese contexto, con las particularidades que les imprimen los procesos biológicos envueltos en la actividad agrícola.

A. EL PARADIGMA TECNOLÓGICO Y EL MODELO ORGANIZACIONAL

1. Características del paradigma anterior

La noción de paradigma tecnológico es utilizada por Dosi (1982) en analogía con los paradigmas científicos de Kuhn. Dosi define un paradigma tecnológico como un conjunto de soluciones de problemas tecnológicos específicos, las cuales descansan en principios científicos y en tecnologías seleccionadas. Ese paradigma cambia cuando, por efecto de innovaciones radicales, se produce una ruptura capaz de iniciar un rumbo tecnológico nuevo.

Para Pérez (1986), que introduce el concepto de paradigma técnico-económico, la ruptura ocurre cuando se entrelazan lo técnico y lo económico, en virtud de la reducción del costo de un insumo o de un conjunto de insumos decisivos para la producción. Según este autor, el elemento organizador del mecanismo selectivo y estructurador de cada paradigma es un insumo —o conjunto de insumos— capaz de ejercer una influencia determinante en la estructura de los costos relativos.

Los factores principales del paradigma tecnológico que se expandió a partir de la Segunda Guerra Mundial fueron el petróleo barato y la elaboración de materiales (entre ellos los plásticos) que hacían un uso intensivo de energía. Alrededor de esos factores se desarrolló el modelo fordista, que organizaba el trabajo de manera de producir artículos idénticos en forma masiva. En este modelo las economías de escala son fundamentales para elevar la productividad y rebajar los costos.

La producción masiva y las economías de escala dieron lugar a la corporación como tipo ideal de empresa y al predominio del oligopolio en las ramas productivas más importantes. Dentro de esta modalidad, las ramas petrolera, petroquímica y automotriz aparecían como los ejemplos más destacados.

A su vez, la realización de las diferentes etapas del proceso productivo dentro de la misma firma o corporación —integración vertical— aparecía como sinónimo de eficiencia —en cuanto factor de disminución de costos— y de poder de mercado, en la medida en que por medio de ello se lograba controlar las etapas estratégicas de la producción y levantar una barrera para la entrada de nuevos competidores.

Dentro de este esquema, también el trabajo era un factor clave, no sólo por la gravitación que tenía el aumento de la productividad en las ganancias, sino por su papel en la determinación de la demanda efectiva. Esto significa que el crecimiento económico requería cierto acuerdo social y una determinada distribución del ingreso entre el capital y el trabajo, al mismo tiempo que un rol importante del Estado en la regulación del mercado.

En América Latina y el Caribe este modelo técnico-productivo tuvo su más clara expresión en el proceso de industrialización por sustitución de importaciones, que se propagó en la mayoría de los países entre los años cuarenta y setenta. Como en otros períodos históricos, las manifestaciones del modelo en la región representaron las versiones deformadas, excluyentes y contradictorias del mismo. También el Estado populista fue un actor central en la creación del marco regulatorio necesario para garantizar la acumulación de capital y la solución de los conflictos sociales.

El motor del crecimiento económico fue la industria orientada al mercado interno. Inicialmente el crecimiento se basó en el desarrollo de la industria liviana, que con técnicas simples se convirtió en una importante fuente de empleo. Posteriormente se intentó avanzar hacia las ramas que formaban el núcleo del modelo fordista de los países industrializados, la metal-mecánica y la química. La base social estuvo constituida por la mano de obra asalariada nacional —con diferentes grados de organización— y por un sector empresarial donde, aparte de la burguesía nacional, había una marcada presencia del capital transnacional y del Estado empresario, especialmente en los

sectores más dinámicos o estratégicos del modelo fordista (energética, siderurgia, petroquímica, metal-mecánica).²

En la agricultura, la Revolución Verde respondió precisamente a ese paradigma tecnológico. En ella se daba prioridad a la productividad y al costo unitario del producto final, al tiempo que se procuraba homogeneizar y simplificar la producción. El aparato de investigación y extensión que surgió en la región en el período mencionado se caracterizaba sobre todo por el afán de adaptar el contexto local al modelo, pasando por alto la especificidad de los diferentes ecosistemas y patrones de producción, considerados a ese efecto como otras tantas barreras para la modernización. En consonancia con la lógica del modelo dominante, el petróleo fue también aquí un factor fundamental, a causa del uso intensivo de combustible que suscitó la introducción masiva de maquinaria agrícola y de innovaciones petroquímicas (fertilizantes, herbicidas, pesticidas).

2. Rasgos principales del nuevo paradigma técnico-económico

En la actualidad nos encontramos en medio de una etapa de transición, donde aparecen señales claras de agotamiento del paradigma anterior, al tiempo que se vislumbran ya ciertos rasgos que corresponden a un nuevo modelo técnico-productivo.³

En este nuevo modelo, el factor clave es la microelectrónica, debido a la gran propagación de innovaciones tecnológicas vinculadas a la informática. La incorporación de la microelectrónica a la elaboración de una amplia gama de productos —nuevos o tradicionales— está permitiendo elevar la calidad de los mismos, la productividad del trabajo, el rendimiento de la inversión en equipos e insumos, y, simultáneamente, controlar en forma más precisa el propio proceso productivo. De esta manera, la influencia de la informática se ha dejado sentir no sólo en las actividades de transformación —mediante equipos automatizados—, sino en la investigación, el diseño, el control de calidad, y otros (Pérez, 1986).

El carácter programable de los equipos ha permitido superar la rigidez de la producción masiva. Si es posible modificar los planes de producción sin incurrir en grandes gastos, es posible adaptarse con extrema flexibilidad a la demanda, sin que, por otra parte, la productividad y la eficiencia dependan de las economías de escala. Así, la centralización y concentración del capital en plantas de gran magnitud, rasgos que caracterizaban al fordismo como régimen de acumulación intensiva con consumo de masas, comenzaron a ponerse en cuestión.

Esto ha significado un cambio profundo en los patrones de producción. En efecto, en la producción en masa era imprescindible uniformar los patrones de consumo como condición del crecimiento económico: la demanda debía necesariamente adaptarse a la oferta. Por el contrario, el nuevo paradigma tecnológico crea condiciones para que la diversificación de la demanda propicie al crecimiento de la oferta de productos y servicios. Surge entonces un nuevo concepto de eficiencia productiva, basado en la capacidad de adaptarse de manera diversificada y sumamente fluida a las variaciones de la demanda: se trata ahora de producir de manera flexible un conjunto variado y cambiante de bienes y servicios.

² La base social para el desarrollo industrial no fue idéntica en todos los países de América Latina. En Argentina, por ejemplo, se contó con un sindicalismo organizado corporativamente, así como con una importante presencia del capital nacional, lo que dio lugar a una configuración productiva en la cual la pequeña y mediana empresa ganaron una posición que en cierta medida conservan hasta el día de hoy.

³ Al hacer referencia a los principales elementos de la transición actual, ponemos en ellos un énfasis sólo válido para los fines expositivos, conscientes de que no corresponden sin más a la realidad.

Estos elementos han redefinido la competitividad empresarial, y da lugar a una mayor heterogeneidad en cuanto al tamaño de las plantas. La necesidad de trabajar en forma flexible y de operar con una amplia gama de productos diferenciados, dentro de una mayor especialización en cuanto a los rubros, representa una ventaja competitiva para las grandes empresas, pues así pueden funcionar a escala mundial, mediante la instalación de numerosas plantas de producción y distribución, con un tamaño, una organización y productos acordes a las necesidades locales.

Al mismo tiempo, la necesidad de satisfacer rápidamente una demanda cambiante ha dejado espacio para el afianzamiento de pequeñas y medianas empresas innovadoras, con mayor capacidad para actuar en los nichos del mercado, donde se requiere una especialización flexible.

Además, la profunda transformación de las comunicaciones suscitada por la informática ha dado pie a una globalización de la economía que modifica profundamente las formas tradicionales de organización. Esto ha permitido redimensionar el espacio y coordinar incluso actividades de producción y circulación que se llevan a cabo en puntos geográficamente muy distantes entre sí.

En lo que se refiere a los productos derivados del agro, los avances en el área de los nuevos materiales, la química fina y la biotecnología, en particular la ingeniería genética, han creado nuevas relaciones respecto al abastecimiento de materias primas para la industria, al tiempo que facilitan en forma creciente la sustitución de unos insumos por otros.

Gracias a estos avances tecnológicos es posible ahora superar muchas rigideces del sistema anterior, de tal manera que la flexibilización ha pasado a ser la consigna del momento. Como dicen Wilkinson y Castro (1991), la flexibilización de los procesos productivos a partir de la microelectrónica, la flexibilización de los insumos a partir de la biotecnología, la química fina y los nuevos materiales, y la flexibilización de las relaciones entre producción y consumo a partir de la informática dan origen en conjunto a un nuevo orden económico.

El pasaje a una nueva fase de acumulación del capital ha traído consigo, por otra parte, la reestructuración de la trama institucional que formaba el marco regulatorio del sistema. Esto tiene su expresión máxima en los procesos de reforma del Estado,⁴ el cual debe ahora readecuar su intervención en la economía conforme a las exigencias de la competencia capitalista, dándoles prioridad a la eficiencia, a la iniciativa privada y a las exigencias del mercado mundial.

La manifestación en América Latina y el Caribe de este proceso son las políticas de desregulación, liberalización y apertura de la economía que se pusieron en práctica de los años setenta en adelante. Esto supuso redefinir el papel del Estado en la economía, que ahora pasó a ser un Estado mínimo, defensor de las libertades y de las relaciones de mercado. La liberalización y la apertura aparecen como las condiciones locales para insertarse en el proceso de internacionalización del capital productivo y financiero.

Desde un punto de vista macroeconómico, la aparición de una nueva fase de acumulación puede caracterizarse por el avance progresivo de la descentralización de los procesos de producción; por el papel cada vez más preponderante del sector servicios, y por la tendencia hacia la convergencia de los lugares de producción del capital y la fuerza de trabajo. Desde un punto de vista microeconómico, por una producción cada vez más tecnificada y especializada en unidades de menor tamaño pero de mayor escala; por una mayor adaptación a las normas del mercado, y por la tendencia, presente en algunos países, a retribuir a los factores productivos —en particular al

⁴ Porque la tendencia a la mayor flexibilidad empresarial se enfrenta con la rigidez de una gestión estatal centralizada, burocrática y desconectada de las necesidades locales.

trabajo— en función de su productividad marginal, como consecuencia de la liberalización de los mercados y de la especialización.⁵

El paso de un paradigma técnico-productivo a otro ha redefinido también la importancia y el significado de los procesos innovativos. En el período anterior, la tecnología se entendía sólo como la posibilidad de obtener nuevos productos y técnicas de producción o dar un uso alternativo a los mismos. A ello se agregaban algunos aspectos relativos a la organización del trabajo, en particular los referidos a la capacitación de la mano de obra y a las políticas de estímulos e incentivos. Por el contrario, en el nuevo modelo se amplía el concepto de tecnología (Bisang, 1994), que ya no se limita a los problemas del campo productivo, sino que abarca muy particularmente las cuestiones referidas a la organización y la coordinación de las actividades, sino también las que la empresa realiza en conjunto con el medio externo. Lo primero tiene que ver con los nexos funcionales que se establecen entre la dirección de la firma y sus distintos departamentos, mientras que lo segundo alude a los vínculos que median entre la empresa y sus clientes y proveedores.⁶

Como es evidente, este último aspecto, es decir, el modo en que la actualidad la empresa organiza y coordina sus relaciones con el medio externo, ha dado lugar también al surgimiento de otro tipo de vínculos entre las empresas, de considerable importancia para el objeto de la presente investigación, razón por la cual se examinará con mayor detenimiento en el próximo punto.

B. LA FLEXIBILIDAD Y LOS ACUERDOS ENTRE LAS EMPRESAS

Si la ventaja competitiva de la empresa reside actualmente en la capacidad de amoldarse con agilidad a los deseos variables de los consumidores, es necesario entonces que despliegue una intensa actividad de investigación, no sólo sobre el producto, sino también sobre el mercado, y que adopte una organización suficientemente flexible para colocar con rapidez los nuevos productos en el mayor número posible de mercados. Por eso, además de introducir cambios en su organización interna, la empresa debe entablar relaciones de cooperación con terceros que le permitan coordinar las labores de producción y distribución.

Durante mucho tiempo la coordinación de estas tareas dentro de una determinada rama productiva, se llevó a cabo por medio del mercado o por medio de la integración vertical.⁷ Esta última consiste en que la empresa, sin necesidad de recurrir al mercado, centraliza y coordina diferentes etapas de una cadena productiva, y realiza además transferencias administrativas de productos intermedios.

Con todo, como se planteó anteriormente, las grandes empresas del modelo fordista mostraron durante mucho tiempo una clara preferencia por la integración vertical. Varios autores se

⁵ Al dejar de cumplir la retribución del trabajo su función de sostén de la demanda efectiva, pierden vigencia los mecanismos de regulación del Estado referentes a la distribución del ingreso entre el capital y el trabajo.

⁶ En el caso particular de la agricultura —como expresan Bonny y Daucó (1989)—, la aparición de un nuevo paradigma, merced a los avances de la biotecnología y la informática, podrá incluso dar origen a una nueva relación entre la industria y el agricultor, en la medida en que este deje de suministrar un producto en masa relativamente indiferenciado, y se convierta en proveedor de una materia prima específica, cuya calidad se pueda determinar con precisión con ayuda de nuevos métodos.

⁷ Se considera que hay integración vertical cuando la empresa (o conglomerado o grupo económico), en virtud de la posesión patrimonial de un conjunto de activos, se encarga de más de una etapa de la producción o distribución de bienes dentro de una rama productiva.

han referido a las causas de esa predilección, que Faigenbaum (1992), después de un análisis exhaustivo de los diversos argumentos, resumió del modo siguiente: la existencia de economías de escala o de especialización; la inexistencia de un mercado o la incertidumbre respecto al aprovisionamiento de un determinado insumo; fallas en la información de mercado; carácter estratégico de ciertas actividades, y otras. Esto puede analizarse en términos del costo comparativo que supone para la empresa adquirir el bien o servicio en el mercado y el que implica que se haga cargo de producirlos por su propia cuenta (teoría de los costos de transacción de Williamson).

Pues bien, la necesidad de diversificar la producción que se plantea en la actualidad convierte a la integración vertical en una estructura demasiado rígida y costosa, y es por eso que el nuevo modelo debe organizar la producción y la gestión conforme a otras modalidades. Se presenta entonces la tendencia a encargar a otras empresas algunas de las funciones productivas que antes se realizaban dentro de la firma, como un modo de superar la rigidez propia de la producción en gran escala. Así, la subcontratación ⁸ aparece como una condición de flexibilidad, en la medida en que permite producir en breve tiempo bienes diferenciados y de calidad superior, con los menores costos posibles. Esta innovación organizacional, denominada por algunos autores especialización flexible, se caracteriza por la desintegración vertical de las fases productivas, vale decir, una división del trabajo entre varias unidades que, no obstante ser independientes, permanecen ligadas entre sí.

La expansión de las relaciones entre empresas, analizada por varios autores que se ocupan de la economía de las convenciones, ha movido a algunos de ellos a acuñar el concepto de "empresared". Green y Rocha Dos Santos (1992) definen esta red de empresas como una estructura sinérgica que vincula contractualmente, a mediano plazo, a distintas empresas productoras de bienes y servicios, a fin de satisfacer conjunta y solidariamente, de manera flexible, bajo las órdenes de una de ellas, una demanda final o intermedia inestable. Las relaciones entre empresas cubren una amplia gama, pues pueden ir desde aquellas que median entre el cliente y el proveedor de la cadena, para la provisión de un insumo o la distribución de un producto, hasta las asociaciones entre empresas para fines tecnológicos, productivos o comerciales (operaciones conjuntas, alianzas estratégicas, consorcios, acuerdos de cooperación tecnológica, concesiones exclusivas, y otras semejantes).

En el caso de la asociación horizontal, los asociados colaboran entre sí combinando las diferentes capacidades técnicas, productivas, comerciales o empresariales de unos y otros, para tratar de alcanzar determinada escala de producción —bajo ciertas condiciones de homogeneidad— o de incorporar innovaciones tecnológicas, cuidando de reservar ese conocimiento para los asociados. En cambio, en la integración vertical se trata de asegurar el aprovisionamiento de un insumo o la comercialización de un producto, con especificaciones precisas en cuanto a la cantidad, calidad, homogeneidad y oportunidad de la entrega.

Es fundamental tener en cuenta que la estrategia horizontal no está orientada tanto a disminuir los costos, como a distribuir entre los diferentes agentes el riesgo que normalmente entraña adaptarse a los cambios de la demanda. En este nuevo modo de coordinación el cumplimiento de las exigencias relativas a la calidad, confiabilidad, plazos de entrega y rapidez de respuesta constituye un requisito fundamental de la competitividad; por lo tanto, para lograr una gestión más eficiente de los procesos productivos es necesario que los agentes modifiquen su actitud, de tal manera que entre ellos prevalezcan relaciones de cooperación más que de competencia.

Existen otros factores que acrecientan la necesidad de una mayor cooperación entre las empresas, entre ellos la búsqueda constante de innovaciones tecnológicas, la producción y demanda

⁸ Si bien el término tiene diversas acepciones, se considera que hay subcontratación cuando la firma solicita a otra empresa la producción de un insumo o de alguno de los componentes de un trabajo de mayor envergadura, solicitud sujeta a especificaciones previas, con distintas modalidades de participación del subcontratista.

sincronizadas (*just-in-time production*) o funcionamiento llamado de flujo tenso, así como el concepto de calidad total. En efecto, la incorporación de innovaciones tecnológicas en períodos de cambio, con una demanda inestable y con productos que tienen un ciclo de vida más corto, obliga a compartir el riesgo. Además, la coordinación entre las empresas clientes y las proveedoras permite a las primeras reducir tajantemente las existencias intermedias, sin perder por ello la capacidad de reaccionar con rapidez a las señales de la demanda. No menos importante en estas relaciones es la ampliación del concepto de calidad, que se extiende ahora desde los atributos que selecciona el consumidor, relativos a las bondades del artículo o de los servicios incorporados, hasta la excelencia de los insumos que lo componen.

Entonces, la disyuntiva entre mercado o integración vertical imperante hasta ahora está cediendo lugar a estructuras más flexibles, en que cada agente opera dentro de distintas modalidades de cooperación limitada, lo que constituye la economía en red. Con este marco, en el próximo punto nos referiremos a la forma que están adoptando estas tendencias dentro de las cadenas agroalimentarias.

C. PARTICULARIDADES DE LA RELACION ENTRE LA AGRICULTURA Y LA INDUSTRIA

El sector alimentario a nivel mundial también está entrando en una nueva configuración productiva, tecnológica y de mercados, aunque en este caso la transformación se ha presentado con rasgos y tiempos propios.

Al modificarse el paradigma productivo, han aparecido como centrales, entre otros, los siguientes elementos: el redimensionamiento de las empresas agroindustriales, que ahora pueden sobrepasar las fronteras nacionales; la adaptación a las tendencias de la demanda final (nuevos hábitos alimentarios); relaciones más flexibles entre la producción primaria y el consumo final, y la incorporación de las cadenas de distribución como factores de gran importancia para la producción (Fanfani y otros, 1991).

Si bien la modernización asociada a este proceso no se ha manifestado en forma homogénea en todo el mundo, no hay que perder de vista que la reestructuración se está dando de todas maneras a escala internacional, razón por la cual el rumbo que adopten los cambios tendrá incidencia en la futura inserción de Argentina en el mercado mundial y regional. Señalaremos a continuación algunos elementos de cambio en los principales agentes económicos de la cadena alimentaria.

En esta reorganización productiva la demanda de los consumidores se constituye en un elemento crucial, en el sentido de que es preciso ajustar las decisiones de producción a las orientaciones de la misma en lo que se refiere a la cantidad, la calidad, el tipo de elaboración y la presentación. En tales circunstancias, cabe destacar la preeminencia que están adquiriendo las grandes cadenas de distribución (hipermercados, cadenas de supermercados). En efecto, en virtud de la lógica eminentemente comercial con que funcionan, la ausencia de una estructura productiva que ponga trabas a su flexibilidad, y su proximidad a la demanda final, las distribuidoras son el eslabón que con mayor rapidez puede acomodarse a los cambios. Debido a esos rasgos, y al poder de negociación que les confiere la concentración, las decisiones de las grandes cadenas repercuten directamente sobre las empresas agroindustriales, e indirectamente sobre las condiciones de producción y de rentabilidad de las explotaciones agropecuarias. Por otra parte, la modernización de las comunicaciones suscitada por la informática está llevando a la internacionalización de estos operadores, no sólo porque pueden hacer inversiones directas en distintos lugares del mundo, sino fundamentalmente porque pueden comprar en mercados diversos y distantes.

Estas transformaciones, que están siendo analizadas en los países desarrollados, ya se vislumbran en Argentina. La comercialización de los productos alimentarios comenzó a cambiar en

el país a partir de la década de 1980, con el arribo a Buenos Aires de dos grandes hipermercados: Carrefour y Jumbo. Estos renovaron las prácticas comerciales y organizativas y provocaron así considerables cambios en el sistema de distribución. Por ejemplo, comenzaron a comprar en forma directa a las empresas agroindustriales, sin pasar por los circuitos clásicos de intermediación, y crearon una organización más flexible y eficaz, con una mejor gestión de las existencias (tasas de rotación) y un mejor manejo del personal. Los cambios en la comercialización minorista se completaron con la aparición de centros comerciales y la multiplicación de los llamados negocios de proximidad (quioscos, minimercados en estaciones de servicios, y otros).

Las grandes distribuidoras han comenzado a dar señales hacia atrás, es decir, hacia la producción, de manera que podrían llegar a convertirse en organizadores de los vínculos entre esta y el consumo. Sin embargo, su influencia aún no es tan perceptible en Argentina, ya que la logística no se ha incorporado todavía en forma suficiente en las prácticas comerciales; la gestión de los productos frescos —sobre todo de frutas y hortalizas— es aún ineficiente, y hasta el presente sólo en pocos casos se han entablado vínculos directos entre los productores primarios y los supermercados. De todos modos, se trata de una forma de distribución que tiene todos los visos de ser irreversible.

Respecto a la industria alimentaria, cabe decir que ha constituido el sector más tradicional de la industria de la región, y de Argentina en particular, y ha ocupado históricamente un papel central en el desarrollo de la economía nacional. Su importancia, dado su rol de productora de alimentos para el mercado interno o de proveedora de divisas, se ha mantenido a lo largo del tiempo. Sin embargo, está formada por un grupo muy heterogéneo de actividades, ya sea por sus características técnicas o por su grado de concentración económica. Efectivamente, coexisten en el sector empresas con una elevada dotación de capital y tecnología, junto a establecimientos artesanales, de estructura familiar y basados en conocimientos simples.

Uno de los rasgos más notorios de la actividad agroindustrial de la región es que tradicionalmente ha consistido sólo en procesos de transformación primaria, de tal manera que su oferta se limitaba a productos industriales básicos. La reestructuración de la actividad ha permitido llevar a cabo procesos más complejos de transformación secundaria, con lo cual la oferta, ahora más variada, se ciñe mejor a las especificaciones de la demanda. Ello ha significado pasar a un nuevo concepto de los artículos alimentarios, en el cual la cuestión de la calidad adquiere un significado particular.

Las estrategias de las industrias y de las grandes cadenas de distribución para adecuarse a las nuevas y cambiantes características de la demanda final, han repercutido ya en el sector primario, en el sentido de inducir procesos de reconversión o de reorganización productiva o de especificar con mayor precisión las características de la materia prima agropecuaria. Dicho de otro modo, todo parece indicar que en el futuro las decisiones de producción —qué, cómo y para quién producir— del sector primario estarán cada vez más determinadas por los cambios que acontezcan en los otros eslabones de la cadena.

Este es un fenómeno a escala internacional. El hecho de que las materias primas agrícolas sean sometidas a un procesamiento cada vez más acabado y complejo, ha reducido la capacidad de decisión del sector primario —y por ende, su carácter autónomo—, lo que se traduce en una creciente subordinación de la producción agrícola a la dinámica del capital industrial. Como expresan Pastore y Teubal (1992), la creciente coordinación e integración vertical de la producción agropecuaria en función de las necesidades de expansión de la industria procesadora de alimentos o de otros núcleos de poder dentro de los complejos agroindustriales, constituye una de las tendencias más importantes del capitalismo agrario de las últimas décadas.

Por otra parte, varios autores destacan que, cuando las relaciones entre la agricultura y la industria se tornan más o menos estables, se convierten al mismo tiempo en un importante vehículo para la propagación del cambio tecnológico en la producción primaria. Debido a ello, los cambios en las técnicas productivas del agro pasan a depender cada vez más de las exigencias industriales, toda vez que las estrategias productivas de las empresas, el tipo de competencia que se da entre ellas y la necesidad de satisfacer el mercado, imponen requisitos específicos a la materia prima agropecuaria.

Además, las nuevas normas de calidad de los productos alimentarios exigen extender el control respectivo a los productos agrícolas primarios, lo cual intensifica la dependencia recíproca de los proveedores de materia prima y la industria transformadora. Por tal motivo, el desarrollo de nuevas formas empresariales y de mecanismos de articulación entre los eslabones de la cadena agroalimentaria cobra en el presente una importancia estratégica.

El hecho de que los industriales, particularmente en Argentina, carezcan de una cultura empresarial moderna, dificulta la transmisión de señales hacia la agricultura. La necesidad de hacerse de esa cultura se intensificó debido a la apertura de la economía, dado que ello tiende a quebrar el modo de funcionamiento tradicional.⁹ El proceso de reestructuración industrial que se vislumbra agudizará el impacto de las estrategias agroindustriales sobre el sector primario.

Al mismo tiempo, los industriales agropecuarios también han empezado a tomar conciencia de la importancia que tiene el mercado con respecto a lo que deben producir y a la forma de hacerlo. Esto significa que ahora deben mirar las cosas desde el lado de la demanda y no más, como se hacía tradicionalmente, desde el punto de vista de la utilización de una materia prima disponible, por lo cual han comenzado a organizar de manera distinta la empresa misma, así como las relaciones de esta con otros agentes de la cadena.

Debido a los cambios que se hallan en curso, es posible advertir desde ya que en Argentina están apareciendo nuevos agentes económicos en la agricultura o que otros se están desplazando hacia nuevas funciones. Se trata de productores primarios que introducen uno o varios de los elementos que se consideran a continuación. Inician la actividad buscando información de mercado, a partir de la cual deciden la producción y la tecnología necesaria; incorporan elementos de gestión empresarial en la actividad; se plantean alternativas de asociación entre productores; establecen diferentes formas de articulación con la agroindustria o con la distribución. Como veremos en el próximo capítulo, estas formas incipientes, aunque no se han generalizado, existen ya en gran número.

Estos procesos nos llevan a pensar que se están dando nuevas formas de articulación entre el productor primario y el resto de la cadena agroalimentaria, tal como sucede en otros sectores de la economía, en respuesta al cambio del paradigma técnico-productivo.

Sin embargo, Faigenbaum (1992) muestra, basándose en la experiencia chilena, que las actuales modalidades de articulación de la agricultura y la industria procesadora de alimentos no obedecieron a un proceso de desintegración vertical o de subcontratación de las etapas productivas. Los cambios parecerían tener un sentido inverso, toda vez que se ha pasado de relaciones mediadas

⁹ Este funcionamiento tradicional se manifiesta en la cultura industrial que concibe el mercado internacional sólo como un lugar para colocar los excedentes que no encuentran salida en el mercado interno, debido a lo cual los industriales se hacen presentes en forma inestable y discontinua en esos mercados. En una economía abierta no sólo debe repensarse ese rol, sino que la propia competencia internacional penetra en el seno mismo de la economía nacional, tanto por el establecimiento de empresas extranjeras, como por la importación de productos alimentarios.

por el mercado a una vinculación directa entre la industria transformadora —o la distribución— y los productores de la materia prima agropecuaria.¹⁰

Si bien en Argentina la agricultura de contrato está menos desarrollada que en otros países de la región, trataremos de mostrar en el próximo capítulo que el proceso marcha en la dirección mencionada. Para ello revisaremos las distintas modalidades por las cuales la industria se abastece de materia prima en diferentes cadenas alimentarias y los cambios que pueden estar ocurriendo en la forma en que se relacionan los diversos agentes.

II. LAS RELACIONES ENTRE LA AGRICULTURA Y LA INDUSTRIA EN ARGENTINA

"No es posible cosechar los frutos que brinda la nueva tecnología sin una profunda transformación organizativa tanto dentro de la empresa como en sus interconexiones con los abastecedores y el mercado."
Carlota Pérez

Las características que asumen los vínculos entre la industria y la producción primaria están estrechamente relacionadas con las condiciones estructurales de la producción agropecuaria. Por tal motivo, en el primer punto del presente capítulo se examinan algunos rasgos específicos del sector agropecuario argentino, como también algunos elementos que permitan caracterizar en trazos generales la industria agroalimentaria. En segundo lugar se analizarán los vínculos existentes entre la industria y el sector primario en las principales cadenas alimentarias, para lo cual se distinguen tres modalidades: la relación mediada por el mercado, la integración vertical y las formas intermedias.

Si bien en Argentina, en la mayoría de los casos, estas modalidades no se dan en forma pura, en los distintos sistemas agroindustriales existe una que es dominante. Este es el criterio que se utilizará para organizar la presentación de los casos analizados. La idea central que orienta este capítulo es que las formas más estrechas de articulación que se dan actualmente entre el productor primario y el resto del sistema agroalimentario, han evolucionado a partir de las relaciones mediadas por el mercado, por lo cual no es posible entenderlas como derivadas de un proceso de desintegración vertical.

A. LA PRODUCCION PRIMARIA Y LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA: PRINCIPALES CARACTERISTICAS

El sector agropecuario argentino no constituye un todo homogéneo, pues presenta profundas diferencias regionales. Estos desequilibrios, originados en la propia dinámica de la distribución de la tierra, se consolidaron e intensificaron una vez que el país entró de lleno en el mercado internacional con los productos de la región pampeana (granos y carne vacuna). Su doble función estratégica (generación de divisas y de salarios) llevó a esta región a erigirse en dominante.

¹⁰ Faigenbaum (1992) dice que a diferencia del proceso global de reestructuración industrial, en que la subcontratación es una forma de encargar a otras empresas algunas etapas productivas, el contrato agroindustrial implica en cambio un mayor grado de integración vertical, por cuanto la agricultura pasa a ser controlada y modelada, en una medida desconocida hasta ahora, por el sector agroindustrial, para el cual constituye la base de aprovisionamiento de materia prima.

Si bien la estructura agraria argentina es más homogénea que la del resto de América Latina y el Caribe, el análisis de la distribución de la tierra por regiones pone de manifiesto la existencia de profundas desigualdades. Según los datos del Censo Nacional Agropecuario de 1988, el 49% de las explotaciones tenían entre una y 50 hectáreas, y representaban en conjunto tan sólo 2.5% de la superficie total del país; las explotaciones de entre 50 y 500 hectáreas (27.7% del total) ocupaban 12.6% de la superficie, mientras que las unidades de más de 2 500 hectáreas representaban el 3.6% de las explotaciones y ocupaban 61.5% de la superficie.

En la región pampeana el grueso de las explotaciones (55.7%) se ubicaban en el estrato de entre 50 y 500 hectáreas, y ocupaban 27.6% de la superficie, lo que indica la gravitación del estrato medio dentro de esta región. En contraposición con eso, en el resto de las regiones del país, o predominan las explotaciones pequeñas —como en el noroeste, donde 36% de las explotaciones tenían menos de cinco hectáreas y ocupaban apenas 0.2% de la superficie—, o las grandes, como en la Patagonia, donde 20% de las explotaciones eran de más de 5 000 hectáreas, con 87.6% de la superficie.

La región pampeana se ha especializado en cultivos anuales en que se utilizan métodos similares de preparación del suelo, siembra y cosecha. Esto permite aplicar técnicas agronómicas basadas en la rotación, sustitución y acumulación de cultivos sucesivos en un mismo año agrícola. Por el contrario, la mayoría de los cultivos en que se especializan las provincias no pampeanas son perennes, por lo que las posibilidades de sustitución son más reducidas y a más largo plazo.

El sector en su conjunto, pero en especial la región pampeana, ha mostrado en los últimos 20 años un dinamismo creciente, caracterizado por la modernización tecnológica y un aumento notable de la productividad. No obstante, ha seguido una evolución dispar, tal como se observa en la participación de los distintos subsectores en la composición del producto bruto agropecuario (véase el cuadro 1).

Como se advierte en el cuadro 1, en el curso de esos 20 años se acentuó la preeminencia del sector agrícola por sobre el pecuario. Dentro del subsector agrícola aumentó notoriamente la participación de las oleaginosas, a expensas de los cereales y los cultivos industriales. Dentro del subsector pecuario, los únicos rubros que crecieron fueron la leche y la actividad de granja.

Esta nueva dinámica del sector agropecuario, sumada a sus crecientes relaciones cada vez más estrechas con el sector industrial, modificaron la composición de los rubros de exportación de Argentina. A lo largo de la historia, el principal componente de las exportaciones había sido la producción primaria, más específicamente la de granos y carnes vacunas. Sin embargo, a partir de mediados de los años setenta comenzaron a adquirir mayor gravitación las manufacturas de origen agropecuario, que en 1990 llegaron a representar más de 40% de los productos exportables (véase el cuadro 2).

Cuadro 1
**ARGENTINA: PARTICIPACION DE LOS SUBSECTORES EN EL PRODUCTO BRUTO AGROPECUARIO,
 1970-1990**
 (Porcentajes)

Subsector	1970	1980	1990
Agrícola			
- Cereales	20.6	18.4	14.1
- Oleaginosos	5.4	12.2	25.6
- Cultivos industriales	11.6	12.5	10.8
- Frutas y flores	7.3	7.6	7.0
- Hortalizas y legumbres	6.6	6.2	6.5
Subtotal agrícola	51.5	56.8	63.9
Pecuario			
- Ganado vacuno	32.3	28.0	21.7
- Ganado ovino	1.1	0.7	0.5
- Ganado porcino	1.0	1.0	0.5
- Ganado equino y caprino	0.6	0.3	0.2
- Lana	2.7	2.1	1.8
- Leche	5.7	6.0	6.3
- Granja	1.3	1.9	2.1
Subtotal pecuario	44.7	39.9	33.1
Otros			
- Caza	0.0	0.0	0.0
- Construcción agropecuaria	2.0	1.7	1.2
- Silvicultura y extracción de madera	1.3	1.1	1.0
- Pesca	0.4	0.6	0.7
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: E. Obschatko, *Argentina: agricultura, integración y crecimiento*, Buenos Aires, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 1992.

Cuadro 2
**ARGENTINA: PARTICIPACION DE LOS PRODUCTOS PRIMARIOS Y DE LAS MANUFACTURAS DE ORIGEN
 AGROPECUARIO EN EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES TOTALES, 1976-1990**
 (Porcentajes)

	Promedio 1976-1978	Promedio 1988-1990
Subtotal productos primarios	41	26
Subtotal manufacturas ^{a/}	38	41
Total	79	67

Fuente: E. Obschatko, *Argentina: agricultura, integración y crecimiento*, Buenos Aires, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 1992.

^{a/} No se incluyen las ramas textiles, las manufacturas de cuero ni el papel, cartón y derivados. De hacerlo, el peso de las manufacturas de origen agropecuario ascendería a 44% de las exportaciones totales en el período 1988-1990.

El crecimiento de las exportaciones de origen agropecuario no fue homogéneo en todas las ramas. En este sentido, el rubro aceites es el que aparece como el más importante —55% de las manufacturas de origen agropecuario en el trienio 1988-1990—, y a la vez como el que exportó la mayor proporción de su producción. El desarrollo de esta rama agroindustrial guarda, sin lugar a duda, una relación directa con el dinamismo que tuvieron los granos oleaginosos en las últimas décadas. Le siguen en importancia, en cuanto al valor de las exportaciones, la industria frigorífica (18% de las manufacturas en el período analizado) y los cueros (10%).

Las agroindustrias alimentarias constituyen el sector más tradicional de la industria argentina, y en el curso de la historia han desempeñado un papel crucial en el desarrollo de la economía del país. Sus orígenes se remontan a la segunda mitad del siglo pasado, cuando Argentina se insertó en el comercio mundial gracias a la aplicación de un modelo agroexportador.¹⁰

Su importancia se ha mantenido a lo largo del tiempo, pues en la actualidad alcanza una participación equivalente a 50.2% del producto interno bruto (PIB) agroindustrial,¹¹ lo que representa a su vez 24.2% del valor bruto de la producción industrial, y emplea casi una cuarta parte del personal ocupado en todo el sector manufacturero. Los rubros más importantes de la rama alimentaria son: los frigoríficos, con 19.4% del valor bruto de la rama; las aceiteras, con 17.4%, y los lácteos, con 12.1%.¹² En las dos primeras industrias se somete a los productos agropecuarios sólo a una transformación primaria; en la industria láctea, por el contrario, la elaboración es más acabada y la oferta, por consiguiente, más variada.

El complejo de granos y carnes ha estado orientado a lo largo de la historia al consumo interno y a la exportación. Esta vinculación externa ha sido decisiva para el desarrollo del sector y para la incorporación de avances técnicos (Azpiazu y Kosacoff, 1985). El resto de la actividad alimentaria estuvo tradicionalmente orientado, salvo excepciones, al mercado interno.

Ciertos aspectos distinguen a la industria alimentaria nacional del resto del aparato industrial. Por un lado, está formada por empresas muy heterogéneas, ya sea por sus características técnicas o por el grado de concentración económica. Efectivamente, coexisten en el sector firmas con una elevada dotación de capital y tecnología al lado de establecimientos artesanales, de estructura familiar y basados en conocimientos simples. No obstante, la mayoría de las empresas hacen uso intensivo de mano de obra, por lo general poco calificada. Por otra parte, la relación entre el valor agregado industrial y el valor de la producción es aquí inferior a la del resto de la industria, es decir, las materias primas tienen mayor gravitación en su estructura de costos. Además, el uso del capital por persona ocupada es menos intensivo que en las ramas restantes.

La actividad agroindustrial ha influido considerablemente en las otras ramas de la economía. Como dicen Gutman y Gatto (1990), los efectos directos e indirectos del sector sobre el resto del

¹⁰ Las estadísticas relativas al número de establecimientos existentes a fines del siglo pasado, ponen claramente de manifiesto que existían cuatro grandes rubros agroalimentarios: saladeros (39), molinos (659), bodegas (949), e ingenios (61), a los que se agregaron casi inmediatamente las fábricas de alcohol y de cerveza y los frigoríficos (Gutman y Gatto, 1990).

¹¹ Las industrias no alimentarias tienen la siguiente participación en el producto interno bruto (PIB) agroindustrial: textiles y cueros, 31.7%; maderas y muebles, 5.8%; papel, cartones e impresos, 12.3%.

¹² Seguidos por: cigarrillos, 9.9%; harinas, 8.7%; pan y pastas, 5.4%; preparación de comidas, 5.4%; bebidas sin alcohol, 4.9%; ingenios azucareros, 4%; industrialización de frutas y hortalizas, 2.9%; vinos, 2.5%; chocolates, 2.1%; alimentos balanceados, 1.4%; alcoholes, 1.4%; cervezas, 1.3% (Registro industrial de la Nación, Secretaría de Industria y Comercio Exterior, 1990).

aparato productivo industrial fueron significativos desde sus inicios, pues influyeron, junto con otros elementos, en la creación de las industrias de medios de transporte, de las industrias metalúrgicas livianas, de las de maquinarias industriales, de implementos agrícolas, y de la construcción (citado en Kosacoff, 1993).

En la actualidad, por medio de distintas modalidades, la agroindustria se relaciona con la producción primaria —que debe proveer una materia prima de determinada calidad y en determinada cantidad— y con la distribución, cuya marcha condiciona ahora, en alguna medida, la evolución del sector. La agroindustria mantiene, además, intensos vínculos con otras ramas, nexos que se tornan más complejos y variados a medida que evoluciona la actividad. Por ejemplo, su demanda creciente de envases tiene múltiples efectos sobre la producción de los mismos, así como sobre la de las materias primas necesarias para ello; de igual modo, la tendencia a utilizar numerosos insumos no orgánicos (minerales como la sal, o compuestos químicos para conservar o mejorar las características del producto) crea lazos con todos los sectores correspondientes. Por último, la demanda de máquinas y equipos estimula la actividad de la rama metal-mecánica (Huici y Schvarzer, 1993).

Según Gutman y Gatto (1990), a partir de 1980 la actividad agroalimentaria argentina tomó un nuevo rumbo, para reorientarse principalmente hacia la exportación. Ese giro obedeció básicamente a la caída del consumo y la consiguiente reducción del mercado interno; a las políticas públicas encaminadas a fomentar las exportaciones y la inversión, con el propósito de generar divisas para solventar el pago de la deuda externa, y, finalmente, a las nuevas oportunidades que ofrecía el mercado externo.

Los mismos autores muestran que, por ese motivo, la rama agroindustrial que más se expandió en los años ochenta fue la constituida por las nuevas industrias de exportación (aceites vegetales, pesqueras y algunos subsectores de frutas y hortalizas). Aunque menos que estas, también crecieron en forma apreciable las modernas industrias alimentarias orientadas al mercado interno, sobre todo a los estratos de medianos y altos ingresos. El desarrollo de estas industrias (lácteos, algunas procesadoras de frutas y legumbres, galletitas y bizcochos) se basó en la diferenciación de los productos, la segmentación del mercado y la modernización tecnológica. Por último, y por parecidas razones: contracción del mercado interno o reducción de la participación en el mercado mundial, las industrias tradicionales, elaboradoras de alimentos básicos de consumo masivo (vitivinícolas, frigoríficos, azucareras, molinos harineros), entraron en esos años en un proceso de estancamiento o retracción.

En la década de 1990, las nuevas condiciones imperantes, de apertura externa y liberalización de la economía están obligando a la industria agroalimentaria argentina a emprender una profunda reestructuración productiva, para ponerse a la altura de la competencia internacional.

B. VINCULOS ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y EL SECTOR PRIMARIO

La agroindustria y el sector primario se relacionan según distintas modalidades, que dependen no sólo de la estrategia industrial, sino de las características de la materia prima de que se trate. De esta forma, se pueden distinguir por lo menos tres modalidades,¹³ la más indirecta de las cuales es aquella en que el agricultor y la agroindustria se ponen en contacto en el mercado, generalmente con la mediación de algunos agentes de comercialización. Esta relación —la más difundida en Argentina— se da fundamentalmente cuando la materia prima se encuentra en cantidad suficiente y cumple con las normas básicas de calidad.

¹³ Se sigue aquí la clasificación que se encuentra en diversos documentos de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL.

En el otro extremo se ubica el grado máximo de articulación, la integración vertical, que tiene lugar cuando la empresa, gracias a la posesión patrimonial de un conjunto de activos, se encarga de más de una etapa de la producción o la distribución dentro de una rama. El capital necesario para esta operación puede tener un origen agrícola (es decir, la agricultura actúa como polo integrador hacia adelante) o, a la inversa, puede provenir de la industria o la exportación, cuando estas integran la producción primaria para completar la cadena. Las empresas suelen recurrir a la integración vertical para rebajar los costos o para asegurarse el abastecimiento de una parte o de la totalidad de la materia prima, con lo que reducen su dependencia del mercado.

Además de estas formas extremas, se dan otras intermedias, conocidas con el nombre genérico de integración horizontal, en las que el sector primario y el industrial se vinculan mediante algún tipo de acuerdo. Estos pueden ir desde un contrato formal o escrito hasta un compromiso de palabra, más o menos estable, basado en la costumbre. Normalmente este vínculo se presenta en aquellos casos en que la industria necesita asegurarse que la materia prima le llegue en determinada cantidad o conforme a ciertos estándares de calidad.

Como se dijo antes, en Argentina se verifican las tres modalidades, pero prácticamente ninguna se da en forma pura. Es decir, si bien en los distintos sistemas agroindustriales puede encontrarse una modalidad dominante, esta siempre aparece acompañada de otra u otras formas.

1. Las relaciones de mercado

Esta es la forma que ha predominado históricamente para los productos de la región pampeana (granos y carnes), los cuales mantienen el carácter de productos básicos aun después de industrializados. La producción primaria está principalmente en manos de productores capitalistas, y existe una relativa homogeneidad tecnológica entre ellos. Las industrias, por su lado, han solido abastecerse en el mercado, sin necesidad de establecer un acuerdo o una relación especial con la producción primaria.

Los mercados de uno y otro rubro son relativamente transparentes, y presentan una sólida infraestructura institucional, como lo confirma la existencia de un mercado especial para las carnes, el Mercado de Liniers, y de otro específico de los granos, la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Los precios que allí se forman son precios de referencia, y los productos que se transan están en general claramente tipificados.

Hay otros subsistemas donde también predomina el abastecimiento por medio del mercado; pero, a diferencia de los de carnes y granos, son mercados mucho menos competitivos y transparentes, donde el producto que se transa está relativamente poco tipificado. Además, suelen presentar una marcada asimetría estructural, que se manifiesta en una acentuada concentración de la demanda de materias primas por parte del sector industrial, y en el hecho consiguiente de que el productor primario prácticamente no tiene posibilidades de vender la materia prima a otros compradores.

Las cadenas agroalimentarias en las cuales el mercado aparece como la relación dominante son, como se verá a continuación, las correspondientes a las carnes vacunas, los granos, los jugos de manzanas y peras, la vitivinicultura, el azúcar y el tomate destinado a la industria.

a) La carne vacuna

La comercialización se realiza básicamente a través de tres modalidades: el remate en las ferias, el mercado de concentración y la compra directa en las estancias. La primera modalidad (el remate) corresponde principalmente a los criadores e invernadores, pues la industria sólo

esporádicamente incursiona en ella. En cambio, el mercado de concentración (Mercado de Liniers) ha canalizado históricamente entre 27 y 30% del total de las operaciones. La importancia de este mercado radica no sólo en los montos transados, sino también en el hecho de constituir el referente de precios del sistema, los cuales se publican diariamente.

Por último, los frigoríficos suelen comprar la materia prima en la misma estancia, a veces en forma enteramente directa, pero en la mayoría de los casos con participación de un consignatario, a cuya intermediación recurren asimismo en todas las operaciones de mercados de concentración. Esta última figura tiene la particularidad de que garantiza al vendedor el cobro de su hacienda y le permite de ese modo llevar a cabo una actividad financiera.

En líneas generales, puede decirse que la industria frigorífica de carne bovina ha estado sumida los últimos 15 años en una situación de estancamiento, crisis financiera y retraso tecnológico. Sólo algunas agroindustrias, líderes a nivel nacional, estuvieron en condiciones de iniciar un proceso de reestructuración, para tratar de entrar, con productos nuevos, en aquellos mercados más dinámicos que se relacionan con los cambios en las pautas de consumo y distribución. En particular, sus esfuerzos apuntaron a los supermercados, por la gran importancia que han adquirido estos en la distribución de alimentos, y que ha acelerado el consumo de carnes frescas con marca, de carnes congeladas, y de carnes magras.¹⁴

Estas tendencias tienen que ver con el surgimiento de diferentes formas de asociación¹⁵ entre los ganaderos, las empresas frigoríficas y las de distribución, acuerdos que han reemplazado la compra de medias reses por la de cortes ya envasados. En algunos casos se trata de ganaderos que, en forma individual o asociada, suscriben acuerdos con los supermercados para distribuir carne con marca, procesada en frigoríficos de terceros. En otros casos, han sido los propios supermercados los que han tratado de articularse hacia atrás, sea tratando directamente con los frigoríficos o con los productores primarios, sea haciéndose cargo de ambas etapas productivas. Asimismo, sobre todo en las ciudades pequeñas y medianas, muchísimos productores han instalado carnicerías, para ocuparse por su propia cuenta de la distribución y tratar de captar de esa forma una mayor parte del excedente.

¹⁴ Por ejemplo, como parte de su proceso de reestructuración, y a fin de ganar un lugar en los mercados más dinámicos, la firma COMEGA (Bunge y Born) produce cortes de calidad envasados al vacío con marca y, además, cortes de carnes magras, gracias a un convenio con el frigorífico Nutryte. El producto final lo distribuyen a importantes hipermercados nacionales, e incursionan también en el mercado externo.

¹⁵ Entre los distintos tipos de asociación que en el sector de las carnes, cabe destacar, por ejemplo, el caso de la Agropecuaria Río Juramento, que se dedica a la ganadería en el noroeste argentino. Con el objetivo de abastecer a una amplia región tradicionalmente importadora de carne vacuna de la región pampeana, la empresa decidió instalar un establecimiento de engorda para 25 000 cabezas. Esta forma de producción, poco común en Argentina, donde la ganadería es extensiva, exigió un prolongado trabajo de desarrollo y de adaptación de tecnología. La empresa se abastece de materia prima —terneros— por medio de acuerdos con grandes criadores, que le garantizan la calidad y la sanidad de los animales. La faena la realizan en un frigorífico de su propiedad, y la carne llega al consumidor final —con marca, calidad y precio uniformes— a través de una cadena de carnicerías, algunas de las cuales pertenecen a la empresa mientras otras operan por concesión exclusiva. En la actualidad las carnicerías cubren 15% del consumo de las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán, y la empresa tiene proyectado expandirse hasta instalar 100 carnicerías en esa zona.

Otro ejemplo es el de la empresa denominada Cabaña El Tejar, situada en la provincia de Buenos Aires. Esta empresa surgió a partir de la asociación de cuatro sociedades anónimas de productores ganaderos, con el objetivo de producir y vender carne vacuna con marca. Arriendan los campos para hacer la cría e invernada de su propia hacienda, para luego faenar en un frigorífico. Para la venta, estrictamente regional, la empresa cuenta con dos carnicerías propias, y reparte además sus artículos en 32 carnicerías de la zona. Tienen proyectado colocar sus carnes en los principales supermercados de la zona una vez que la marca se haya hecho conocer a través de las carnicerías.

En síntesis, si bien el modo predominante de vinculación entre la industria y los productores de carne vacuna sigue siendo el mercado, la necesidad de diferenciar los productos, como expediente para superar la crisis, ha propiciado el surgimiento de nuevas formas de asociación entre los agentes de la cadena.

b) Los granos

La producción de granos en Argentina, de neto corte comercial, se destina en gran proporción al mercado externo. Más de 90% de los granos se cultivan en la región pampeana, con un grado de desarrollo tecnológico bastante elevado y congruente con los estándares internacionales. Se da aquí una serie escalonada de mercados: a nivel local o regional se constituye un primer mercado, a través del cual se canaliza 80% ó 90% de la producción primaria, y al cual concurren en calidad de demandantes los acopiadores y las cooperativas.

En un segundo mercado, los acopiadores y las cooperativas actúan como oferentes y los exportadores e industriales como demandantes. Estas transacciones pueden realizarse en forma directa o en las bolsas de cereales, mercados institucionalizados cuyo objetivo es crear las condiciones técnicas y jurídicas necesarias para las operaciones mayoristas. El precio que se establece en ellas sirve también de referencia para el primer mercado.¹⁶

Si bien este es el tipo de relación dominante en la comercialización de la mayoría de los granos, hay algunos rubros —como la cebada cervecera— en que los productores han establecido tradicionalmente vínculos directos con la industria.

Por otra parte, la necesidad de ampliar la superficie dedicada a un rubro tradicional (girasol),¹⁷ de expandir un cultivo no tradicional en el país (colza), o de incentivar la producción de aquellos cultivos que han declinado (maní¹⁸ y trigo candeal) ha dado paso a la aparición de relaciones más estrechas entre la industria y el sector primario. En todos estos casos la agroindustria tiende a relacionarse en forma estable con productores medianos o grandes, por medio de un contrato escrito o simplemente de un acuerdo de palabra. Generalmente la industria facilita la semilla y los agroquímicos, lo que ha posibilitado la difusión de cultivares mejorados. Por otra parte, la misma estabilidad de estas relaciones le ha permitido a la industria planificar el trabajo de la planta.

En cuanto al trigo candeal, 80% de la producción del país se realiza bajo contrato, ya sea escrito o informal, con la industria de pastas secas. Existen diversas modalidades de contrato, conforme al tamaño de la planta industrial y de su particular estrategia. Por ejemplo, algunas industrias se comprometen a comprar el trigo y a retirarlo por su propia cuenta del campo (en estos casos el agricultor no paga el flete); otras definen la compra a partir de la cantidad que requieren y

¹⁶ En la Bolsa de Cereales de Buenos Aires funcionan dos vías o mercados a través de los cuales pueden canalizarse las operaciones: 1) el llamado disponible, en el cual la transacción queda en firme y se entrega el bien dentro de un plazo relativamente breve, y 2) el llamado mercado a término, cuyo objetivo principal no es la compraventa de la mercadería, puesto que la operación puede liquidarse tanto por la entrega física del producto como por diferencia, con un plazo de varios meses para operar.

¹⁷ Los acuerdos impulsados por la Aceitera General Deheza y los productores de girasol en la provincia de Córdoba son un ejemplo al respecto. Los productores ponen la maquinaria, la tierra y la mano de obra, mientras que la industria les entrega la semilla y los agroquímicos y les asegura el asesoramiento técnico.

¹⁸ A fin de asegurarse el abastecimiento para responder a la demanda externa y a fin de mejorar la calidad del maní, la empresa exportadora Hervert A. Behrens, cuyo fuerte es el maní de confitería, decidió asociarse con diversos agricultores, y en la actualidad han llegado incluso a realizar inversiones conjuntas en maquinarias y almacenamiento.

de las características de calidad del cultivo. La industria generalmente fija un precio (entre 10 y 15% más alto que el precio del trigo empleado para elaborar pan), y entrega además una bonificación por calidad que puede llegar a ser hasta 27% superior al monto inicial. Finalmente, cabe decir que sólo aquellas empresas que se comprometen a comprar todo el trigo llevan a cabo un seguimiento técnico del cultivo.

En definitiva, como en el caso de las carnes vacunas, la forma dominante de articulación entre la industria y los productores de granos sigue siendo la tradicional, el mercado. Sin embargo, la necesidad de contar con una materia prima de características más específicas está obligando a la industria a relacionarse en forma más estrecha con los agricultores.

c) Los jugos de manzanas y peras

La industria de jugos ha pasado a ser el sector más dinámico dentro de la fruticultura del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. Si bien inicialmente el principal destino de la producción era la exportación en fresco, en la actualidad más de 50% de las manzanas y 30% de las peras se destinan a la elaboración de jugos concentrados.

La crisis en que ha estado envuelta la fruticultura argentina desde 1978 hasta el presente ha provocado una progresiva descapitalización de los productores, que se manifiesta entre otras cosas en la falta de innovación tecnológica y la consecuente pérdida de calidad de la fruta. En la actualidad, más de 50% de las manzanas del Alto Valle no cumplen con las normas de calidad del mercado externo. Esta realidad, sumada al dinamismo del mercado de los jugos concentrados, ha ido delineando un modelo que contrasta con el imperante en el resto del mundo, debido precisamente a la elevada proporción de la fruta que se destina a esa industria. En efecto, en el resto del mundo, por lo general la fruta que sigue ese camino no supera el 20% del total, y siempre es un complemento de la actividad principal, la producción de fruta fresca.

Debido al auge que comenzó a experimentar el sector, y a la puesta en práctica de diversas políticas de fomento por parte del Estado, durante la década de 1980, se instalaron nuevas firmas o ampliaron su capacidad de elaboración las ya existentes. Actualmente, la industria en conjunto tiene una capacidad instalada de alrededor de 600 mil toneladas de fruta al año.

La industria de jugos concentrados argentina es sumamente eficiente y competitiva, pues ha incorporado toda la tecnología moderna de elaboración. La producción tiene como único destino el mercado externo, fundamentalmente los Estados Unidos (más de 95%), aunque hace poco surgió un nuevo cliente, Japón, con nuevas exigencias.

A causa de la abundancia de la materia prima, no hay en la práctica relación especial alguna entre la industria y el sector primario. Si bien en los últimos años algunas de las grandes firmas integradas —exportadoras de frutas frescas— incorporaron la actividad industrial, el abastecimiento se basa en la compra directa a los productores y en el descarte de las empacadoras.

Existe un mercado de frutas para la industria, en el cual, en años normales, las fábricas conciertan entre sí el precio que van a pagar a los agricultores. Solamente en años excepcionales las empresas han llegado a un acuerdo con estos últimos, en el cual normalmente se estipula la entrega de insumos para la producción a lo largo del año a fin de asegurarse el aprovisionamiento de la materia prima.

La abundancia de frutas y el hecho de que la industria no haga exigencia alguna en cuanto a su calidad, han tenido por consecuencia que esta no desempeñe el papel central que le ha cabido a otras industrias como organizadoras de la producción o como inductoras de la transformación técnica del sector primario.

d) *La vitivinicultura*

El vino se produce fundamentalmente en la región de Cuyo, que en el curso de la historia se ha especializado en el rubro hasta el punto de convertir la industria vitivinícola en el eje económico y social de la zona (especialmente en la provincia de Mendoza).

En la actualidad, 97% de la vid se transforma en vino, fundamentalmente vino de mesa o común (82%). No existe en Argentina un mercado de uva para vinificar. Lo que hace normalmente el agricultor es entregar la uva a terceros (a maquila) para que la conviertan en vino, pagando por ello un porcentaje de la producción. Esto ha dado origen a dos mercados: uno de primera venta, donde lo que se transa es el vino de traslado —o vino de mesa—, y otro de segunda venta o de vino fraccionado. El primero es un mercado poco concentrado, ya que concurren gran cantidad de productores y bodegueros transportistas, y es además relativamente transparente. En efecto, en Mendoza funciona una bolsa de comercio donde se transa a diario el producto y se forma un precio de referencia. En el mercado de segunda venta, la demanda está dominada por un número reducido de grandes empresas que concentran la compra de vino de mesa. Además, estas empresas se integran hacia atrás, con viñedos propios, dedicados especialmente a la producción de vinos finos, y hacia adelante, con el embotellamiento y distribución del producto terminado.

Debido a la abundancia de materia prima y la vigencia de estándares de calidad para la comercialización del vino, la relación entre la agricultura y la industria se ha limitado tradicionalmente al mercado. Por tratarse de un bien de consumo masivo con crisis cíclicas de producción, el Estado ha cumplido un rol fundamental en la regulación del rubro.

A fines de los años ochenta la producción de vino cayó en una crisis, que se fue ahondando con el tiempo, ocasionada por el exceso de oferta y la disminución del consumo interno, único destino del vino de mesa. Como consecuencia de ello, en los últimos años se redujo considerablemente la superficie dedicada a la vid y desaparecieron numerosos pequeños productores. No obstante, en forma casi simultánea se inició un acelerado proceso de reconversión hacia productos de venta más dinámica, el cual, en estos momentos en plena gestación, se orienta hacia la producción de vinos finos y, en menor medida, hacia la de uva de mesa para exportación y de champaña.

El cultivo de la uva para vinos finos ha estado concentrado en las bodegas integradas, las cuales cuentan para ese fin con sus propios viñedos. Estas bodegas constituyen el sector vitivinícola más moderno desde el punto de vista técnico, tanto en lo que se refiere al manejo como fundamentalmente a la selección de cepas de gran calidad, dado que algunos casos incluso importan las estacas de las zonas originarias de cada variedad de uva. En la actualidad, estas empresas están comenzando a unirse directamente a la producción primaria, en virtud de acuerdos o contratos en los que se comprometen a financiar una parte de la producción y a entregar asesoramiento técnico.

En el caso de la champaña,¹⁹ rubro poco importante en términos cuantitativos pero en expansión en los últimos años, las exigencias de calidad para la materia prima son muy elevadas. Por tal razón, las principales empresas suelen concertar acuerdos, generalmente de palabra, con los agricultores para abastecerse de materia prima y para reproducir las variedades. Conforme a estos acuerdos, las empresas entregan asistencia técnica gratuita y agroquímicos, como una forma de asegurarse que la uva no traiga residuos químicos. El precio varía según la calidad.

¹⁹ En la mayoría de los casos, las bodegas nacionales realizaron operaciones conjuntas con diversas empresas extranjeras de larga tradición en el rubro, las cuales entregaron a la industria nacional los conocimientos técnicos pertinentes.

Aunque el mercado sigue siendo la relación dominante en este subsistema, la industria ha comenzado a cumplir desde hace un tiempo un rol en la inducción del cambio técnico, gracias al proceso de reconversión que ella misma puso en marcha.

e) El azúcar

La producción de caña de azúcar, uno de los principales cultivos agroindustriales de Argentina, se concentra en el noroeste del país, fundamentalmente en Tucumán, Salta y Jujuy, y presenta una estructura muy heterogénea, tanto a nivel regional como a nivel de las explotaciones agrícolas.

La provincia de Tucumán es la principal productora de caña y de azúcar del país, con cerca de 70% de la superficie plantada y aproximadamente 60% de la producción de azúcar. El rubro constituye el eje de la vida económica y social de la provincia. Por otro lado, mientras en el cultivo de caña predomina el minifundio —alrededor de 70% de las explotaciones tienen menos de 25 hectáreas—, la demanda industrial apenas sobrepasa la docena de ingenios. Sin embargo, el hecho de que los agricultores y los asalariados rurales estén agrupados en fuertes asociaciones gremiales, entre ellas la Federación Obrera Tucumana de la Industria Azucarera (FOTIA), les ha otorgado históricamente algún poder de negociación.

Si bien los ingenios tienen también sus propios predios, más de 80% de la caña que elaboran proviene de los agricultores, cuya producción compran en el mercado.

Las agudas crisis de sobreproducción que afectan en forma cíclica al azúcar motivaron hace unos años una fuerte intervención estatal, que ha consistido en concertar los precios con los industriales y los productores, fijar cupos de producción de caña, otorgar subsidios para las exportaciones, y otras medidas de índole semejante. A partir de 1977 el Estado comenzó a fijar directamente los precios de la caña, situación que se mantuvo hasta 1991, año en que se liberalizó la economía. Por otra parte, en 1985 se promulgó una ley que prohibía instalar nuevos ingenios, fábricas de fructosa u otros edulcorantes. Además, se dictó un decreto que establecía las condiciones para que el agricultor pudiera contratar la molienda de su caña, a maquila, y fijaba además el precio del servicio.

Mientras rigió la fijación del precio de la caña por parte del Estado, fueron pocos los productores que utilizaron la posibilidad que ofrecía la maquila. Sin embargo, en la actualidad, gracias a la liberalización de la economía y a la estabilidad que ha ganado esta, se ha generalizado el uso de esta nueva forma de comercialización. Conforme a este procedimiento, el productor recibe un certificado de posesión del azúcar que es negociado en las cooperativas o en las comercializadoras privadas.

En el último tiempo, algunos ingenios de Tucumán han comenzado a celebrar contratos con cooperativas de pequeños productores o con productores individuales, especialmente grandes, con el objetivo de asegurarse el abastecimiento de caña.²⁰ Los acuerdos incluyen el anticipo de dinero antes de la zafra o la entrega de fertilizantes, a lo que se ha agregado últimamente el suministro de caña semilla para renovar el cañaveral. A la vez, ha aparecido un nuevo actor, las comercializadoras de azúcar, que procesan la caña conforme al método de la maquila y que, a fin de asegurarse el abastecimiento, contratan la producción de los agricultores a cambio de la entrega de fertilizantes.

²⁰ En el caso de la relación con los grandes cañeros, el propósito de los ingenios no es sólo asegurarse el abastecimiento, sino establecer una suerte de asociación para compartir el financiamiento.

A diferencia de Tucumán, la industria de las provincias de Salta y Jujuy —que en conjunto producen cerca de 40% del azúcar— es mucho más concentrada: en efecto, existen sólo dos ingenios en cada provincia, integrados además verticalmente en mucho mayor medida, pues la compra a terceros no sobrepasa el 15% en Salta y el 35% en Jujuy.

Como se desprende de lo anterior, las relaciones entre los agricultores y la industria azucarera presentan una notable diferenciación regional.

f) La producción de tomate para la industria

Esta actividad se concentra en la provincia de Mendoza y, aunque en mucho menor medida, en el Valle Medio de Río Negro. La demanda está formada por más de 40 conserveras, de las cuales sólo diez son grandes; el resto está constituido por empresas medianas y pequeñas y por una porción ínfima de establecimientos artesanales.

Por lo general, como ha sido la tónica histórica, los productores entregan el tomate a la industria y esta fija el precio después de clasificarlo según su calidad. El producto final, esto es la pasta de tomate, se destina básicamente al mercado interno que presenta una demanda inelástica. No obstante, también se exportan los excedentes, sobre todo cuando prevalecen circunstancias favorables, que por lo general tienen que ver con la vigencia de un tipo de cambio conveniente o con la existencia de algún problema en los cultivos de California (Estados Unidos), la zona de mayor producción del mundo.

El rubro ha enfrentado también crisis cíclicas que se han agudizado en los últimos años. Además, la pasta de tomate nacional ha perdido competitividad en el mercado externo, tanto por la existencia de un tipo de cambio desfavorable como por la entrada de China al mercado. Esta situación plantea la necesidad de someter a la industria conservera a un profundo proceso de modernización y reconversión, orientado a elaborar artículos de mayor aceptación en el mercado mundial.

También aquí predomina la relación de mercado, pero en condiciones muy especiales, ya que se puede hablar de un mercado cautivo, porque los agricultores no tienen otra opción para colocar el tomate. Por tal motivo, en 1993 formaron la Asociación de Productores de Tomate, que agrupa a 80% de los mismos, uno de cuyos objetivos es negociar con la industria para obtener mejores precios. Asimismo, con el propósito de dar mayor claridad al mercado, se están instalando básculas públicas —financiadas por el gobierno, los productores y la industria—, en las que no sólo se pesa la producción, sino también las muestras que se toman para determinar la calidad del tomate. Finalmente, como iniciativa de un grupo de industrias, se formó un organismo, conocido por el acrónimo de COMITON, que, junto con el INTA y el gobierno de la provincia de Mendoza, supervisa los cultivos de 50 agricultores líderes que producen para la industria y los pone al día en los adelantos tecnológicos.

2. La integración vertical

Este tipo de articulación se ha dado en algunos productos de las regiones no pampeanas, cuyo destino fundamental es la industria nacional o el mercado interno como ya se ha dicho, en estos casos las empresas toman a su cargo la producción primaria para disminuir los costos, pero, asimismo, para aumentar su poder de negociación, ya que generalmente completan el abastecimiento en el mercado.

Los rubros en los cuales la integración vertical aparece como dominante son los cítricos —para consumo en fresco y para la industria— y el arroz.

a) *Los cítricos*

El rubro presenta una diferenciación regional por tipo de producto y por el destino de la producción. En Tucumán, por ejemplo, donde se halla instalada la principal procesadora de limón del país, predomina esta fruta, cuyo destino fundamental es la industria; mientras que en la región del litoral se encuentran las plantaciones más extensas de naranjas, mandarinas y pomelos, cuyo destino fundamental es el mercado en fresco.

A diferencia del resto de la fruticultura, donde la industrialización nació en general como una actividad residual de la producción de fruta fresca, el cultivo del limón en Tucumán estuvo asociado desde sus inicios a la elaboración de jugos concentrados y aceites esenciales. Existen en la zona ocho plantas, con una capacidad instalada conjunta de 400 000 toneladas al año en 200 días de molienda. En la actualidad se industrializa 70% de la cosecha de limones, de donde resultan 20 000 toneladas de jugos concentrados al año y 1 300 toneladas de aceite esencial, productos que se exportan casi en su totalidad (85%).

Las principales industrias están integradas en forma vertical, y participan también en la comercialización interna y externa de fruta fresca. Alrededor de 70% de la fruta que procesan proviene de sus propios predios y el resto lo adquieren a agricultores independientes.

La fruta destinada al procesamiento industrial ha sido usualmente la de descarte. Como dicen Gutman y Gatto (1990), la inexistencia de otro posible destino para la fruta de descarte puso a los agricultores independientes en una relación fuertemente asimétrica y subordinada con respecto a los industriales. Sin embargo, esa situación comenzó a modificarse en los últimos años, debido a la agudización de la competencia interempresarial por la producción de los citricultores no integrados. Por tal motivo, las industrias comenzaron a establecer contratos con estos, por medio de los cuales les garantizaban por anticipado la compra de la cosecha, a precios que se ceñían a la cotización internacional de los jugos.

En el caso de la citricultura tucumana, la industria suele también concertar acuerdos con los grandes productores para asegurarse el abastecimiento. Por lo general, las industrias contraen también compromisos con el exterior, relativos a la entrega de jugos concentrados, aceites esenciales y cáscaras deshidratadas, lo que las obliga a procurarse, en determinados momentos, frutas para la molienda. A pesar de no ser un mecanismo generalizado, la entrega anticipada de fertilizantes, y a veces de dinero, es uno de los caminos que sigue la industria para asegurarse el abastecimiento.

En cuanto a la producción citrícola del litoral, su destino principal (84%) es el mercado en fresco, interno y externo, y solamente 16% se encamina a la industria. La integración vertical predomina aquí casi sin contrapeso, tanto para la fruta que se consume en fresco como para la que va a la industria, puesto que sólo una de las elaboradoras de jugo de la zona recurre a la integración horizontal. Esta firma, situada en Entre Ríos, suscribe un contrato de abastecimiento con los productores primarios, usualmente grandes agricultores, en virtud del cual se compromete a adelantarles dinero y a concederles un precio un poco mayor que el del mercado.

En síntesis, la industria citrícola no ha cumplido un rol importante en cuanto a la transformación técnica del sector primario; los cambios han derivado más bien de la modificación de los patrones de consumo de la fruta en fresco y de la modificación de la demanda externa. Según Gutman y Gatto (1990), los grandes productores integrados alentaron el desarrollo de nuevas variedades cítricas y de modernos paquetes tecnológicos, sea apoyando la labor de las instituciones públicas de investigación y extensión, sea abordando esa actividad por su propia cuenta, en una estrategia de competencia interempresarial orientada, por así decir, a privatizar el avance tecnológico.

b) El arroz

Este es otro ejemplo del predominio de la integración vertical. Se trata de un cultivo sumamente modernizado, a partir de la aplicación de la más reciente tecnología (siembra directa; nuevas variedades importadas de Brasil, los Estados Unidos y Uruguay; métodos de riego perfeccionados).

El cultivo está concentrado en Entre Ríos y Corrientes (80% de la superficie) y lo llevan adelante sobre todo medianos y grandes agricultores, pues los pequeños prácticamente desaparecieron con el proceso de modernización: en efecto, sólo han subsistido los arroceros que pudieron crecer.²¹ Los cultivadores tienen en general un nivel tecnológico bastante parejo: todos fertilizan, usan agroquímicos y riego, y en muchos casos hacen rotaciones con praderas, utilizando para ello tierra propia o arrendada.²²

En ambas provincias ²³ la modernización tecnológica tuvo lugar en los molinos integrados; a su vez, la homogeneización de los cultivos se logró mediante la venta de insumos, sea por parte de los molinos o de las cooperativas. Actualmente se está poniendo en práctica en Corrientes y Entre Ríos un proyecto, denominado Pro-Arroz, que agrupa a los molineros, las cámaras, la asociación de ingenieros agrónomos, el INTA y los gobiernos provinciales respectivos, plan que tiene por finalidad proponer ciertos cambios técnicos, transferir tecnología y aplicar algunas políticas de fomento del sector.

En los años setenta los cultivadores de arroz iniciaron un vigoroso proceso de integración vertical hacia adelante, el cual, aparte de verse favorecido por la vigencia coyuntural de buenos precios relativos y por las facilidades preexistentes para importar maquinarias y equipos, obedecía a la decisión estratégica de dedicarse también a la elaboración, a fin de escapar de la inestabilidad propia del mercado del arroz cáscara. Por el contrario, en los últimos años se ha intensificado en Entre Ríos el proceso de integración vertical hacia atrás, toda vez que numerosos molinos medianos y grandes han comprado tierras, y cultivan ahora por su propia cuenta, con tecnología de punta, parte de la materia prima que procesan. La integración vertical también se ha acentuado en la provincia de Corrientes; pero, a diferencia de Entre Ríos, casi siempre va desde la industria procesadora al cultivo.

Cabe anotar aquí que en el último tiempo se han instalado productores brasileños en el país, los cuales producen grandes cantidades de arroz (que, no obstante, tienen prohibido vender en Argentina). Financiados por su propio gobierno, estos agricultores arriendan campos y traen insumos, maquinarias y mano de obra calificada de Brasil.

3. Relaciones intermedias entre la agricultura y la industria

Este tercer tipo de vinculación se da sobre todo en aquellas cadenas donde la necesidad de lograr determinados estándares de calidad o de asegurarse el abastecimiento induce a las industrias a

²¹ De los 600 arroceros que hay actualmente en Entre Ríos, aproximadamente 250 presentan un elevado nivel de endeudamiento a causa de los gastos en que incurrieron para la modernización.

²² La superficie mínima del cultivo es de aproximadamente 50 ó 60 hectáreas, límite impuesto por el sistema de riego.

²³ En la provincia de Corrientes de 30 ó 40 variedades se pasó a tres o cuatro. Las variedades actuales se han desarrollado en el país o provienen de Brasil y Uruguay (en ambos casos adaptadas de variedades procedentes de los Estados Unidos).

asociarse en forma más o menos estable con la producción agrícola. Esta asociación puede adoptar diversas formas, que van desde un contrato formal o escrito, hasta algún tipo de compromiso duradero entre las partes. En algunos casos, el acuerdo estipula claramente la cantidad que deben entregar los agricultores a un precio previamente determinado, a cambio de lo cual las industrias pueden brindar incluso asesoramiento técnico. En otros, se dan sólo relaciones estables de aprovisionamiento, con responsabilidades acordadas informalmente por las partes.

En términos generales, puede decirse que estas modalidades no son nuevas, sino que se han dado normalmente desde que la industria comenzó a expandirse, sobre todo cuando se trata de productos que prácticamente no pueden consumirse sino en fresco.

Las distintas formas de agricultura de contrato guardan relación asimismo con la mayor o menor dependencia respecto de la industria. Así, por ejemplo, en la avicultura, tal como suele ocurrir en otros países, la producción primaria está totalmente controlada por la industria. Se trata de un caso extremo de industrialización de la agricultura, que se asimila a un proceso fabril en zona rural. Otras formas de agricultura de contrato, con mayor o menor dependencia de la industria, se dan en el caso del tabaco, la cebada cervecera y de algunas hortalizas destinadas a conservas. Por último, en el caso de los lácteos existen relaciones estables pero no sujetas a un contrato formal.

a) La producción avícola

La producción de aves en Argentina ha reconocido dos etapas. Hasta fines de la década de 1950 se realizaba a campo abierto, con una alimentación basada en la suplementación con granos y con el empleo de razas puras, todo lo cual hacía poco eficiente la crianza en cuanto a la conversión del alimento en carne. A partir de la década de 1960, tal como ocurrió en otros países, la crianza experimentó una transformación radical en virtud de la introducción de animales híbridos, lo cual trajo aparejada la aplicación de nuevas técnicas de nutrición, sanidad y manejo. La industria de pollos eviscerados desempeñó un papel decisivo en la reorganización que experimentó la crianza en el curso de esta última etapa.

El productor primario y la industria suscriben un contrato que estipula las obligaciones de ambas partes: la industria le entrega el pollito recién nacido, los alimentos y todos los insumos necesarios; el productor primario pone las instalaciones y la mano de obra, y debe realizar todos los trabajos relativos a la crianza del pollo, por lo cual recibe una suma de dinero predeterminada.

Generalmente, la industria se encarga de casi todas las etapas: producción del pollito mismo, elaboración de alimentos balanceados, faenamiento y comercialización, y deja únicamente el engorde de pollos parrilleros en manos de los productores primarios. Sólo 20% de estos establecimientos no fabrican su propio alimento.

Estas grandes empresas son las que han introducido toda la tecnología del rubro, vinculada a la sanidad, nutrición y mejoramiento genético. Desarrollan asimismo nuevas actividades productivas y de mercado, entre ellas la elaboración de productos con mayor valor agregado, como comidas preparadas y congeladas.

b) La cebada cervecera

El cultivo de cebada cervecera en Argentina estuvo ligado desde sus inicios a las necesidades y al dinamismo de la industria cervecera o maltera. En efecto, el cultivo se expandió conforme al ritmo y forma de producción que imponía esta, a sus requisitos de calidad y cantidad, y se transformó técnicamente gracias al asesoramiento y al mejoramiento de variedades que impulsó la industria.

El cultivo se concentra en la región pampeana, en particular en la provincia de Buenos Aires, que a lo largo de la historia ha producido por lo regular más de 75% del total nacional.

Se trata de una cadena agroindustrial cuya etapa de transformación, sumamente concentrada, está estrechamente vinculada a la producción primaria. De ahí deriva la importancia de las relaciones contractuales, que difieren según la zona y el tipo de productor de que se trate. La relación puede ser directa o indirecta; en términos generales, es directa en el caso de los grandes agricultores; está mediada por las cooperativas en el caso de los grandes productores más pequeños, y por un acopiador en los segmentos intermedios. En estos dos últimos casos, no necesariamente se suscribe un acuerdo formal entre los agricultores y los intermediarios, por lo cual aquellos suelen salir perjudicados en una situación de sobreoferta.

Los agricultores combinan la cebada cervecera con otros cultivos dentro del predio. Los contratos comprometen a la industria a entregar semillas, supervisar el cultivo en el campo y a comprar y controlar las partidas de cebada, y, por otro lado, obligan al agricultor a entregar la cosecha en una fecha preestablecida. La industria debe comprar cierta cantidad de cebada, calculada en función de las hectáreas sembradas y de un determinado de rendimiento. El precio que se asigna puede estar vinculado a la cotización de otros cereales o ser una combinación de esa cotización y un mínimo fijo. Se especifican también los plazos de pago y la calidad que debe tener la materia prima en el momento de la recepción.

Esta modalidad permite a las malterías planificar la producción no sólo en lo referido a la cantidad, sino también a la calidad de la materia prima, gracias al control técnico que ejercen en todas las etapas del proceso, desde la entrega de semillas hasta el concerniente a la calidad de la cebada que reciben.

Dado que la transformación de la cebada en malta es un proceso biológico, la calidad de la materia prima tiene una importancia decisiva para la calidad del producto final. Por esa razón, es comprensible que la industria cervecera haya puesto tanto esmero en el desarrollo varietal del cultivo. En efecto, puesto que es necesario contar con granos de buen estado de conservación, gran poder germinativo y un determinado contenido de proteínas, el mejoramiento genético impulsado por la agroindustria (en laboratorios propios o en colaboración con el INTA) permitió ir dando respuestas a las necesidades cambiantes del sector. Este mejoramiento no sólo consistió en la introducción de nuevas variedades, sino también en la reubicación de los cultivos. Puede decirse, por consiguiente, que el conjunto de la cadena está claramente determinado por la industria, puesto que esta es la que decide cuánta materia prima debe producirse, dónde y cómo debe producirse, y quiénes han de hacerlo (Pastore y Teubal, 1992).

c) El tabaco

También aquí la producción primaria está abiertamente subordinada a la industria. Esta se concentra en dos grandes empresas, Massalin y Nobleza, filiales de las transnacionales más importantes (Philip Morris y British American Tobacco respectivamente), y en el sector cooperativo. Mientras que las dos primeras atienden el mercado interno, el sector cooperativo se orienta a la exportación de tabaco en bruto. Otro rasgo distintivo de este rubro, es el alto grado de intervención estatal, que se expresa a través del Fondo Especial del Tabaco, una de las pocas entidades reguladoras que se mantiene a pesar del proceso de liberalización de la economía nacional.

Hasta 1966, la producción se centraba en el tabaco criollo (negro), localizado en las provincias del noreste (Corrientes y Misiones) y en menor medida en el noroeste (Salta, Jujuy y Tucumán). A partir de ese año, con la desnacionalización de la industria y la internacionalización de los gustos promovida por las empresas transnacionales (predominio de la mezcla estadounidense), comenzó un proceso de reubicación geográfica y de redistribución proporcional de los cultivos, al

cabo del cual pasó a predominar el tabaco rubio, cuya producción se ubicó fundamentalmente en el noroeste del país. Posteriormente, en la década de 1980, tuvo lugar una reconversión del tabaco criollo a tabaco rubio en el noreste, también impulsada por la industria.

El cultivo presenta además otras particularidades regionales. En el noroeste (Misiones) está muy tecnificado —con riego y secaderos, utilización masiva de mecanización, agroquímicos, variedades y prácticas de manejo modernas— y lo llevan a cabo productores capitalistas diversificados. En el noreste (Corrientes) predomina una producción minifundista relativamente rudimentaria. Además, mientras en Corrientes el tabaco es la actividad principal del agricultor, que trabaja bajo formas de tenencia de la tierra precarias, en Misiones los cultivos están más diversificados y la tierra es propiedad del agricultor.

La articulación entre la agricultura y la industria se da generalmente por medio de acuerdos informales. Las dos firmas que hay en el noroeste entregan insumos, dan asistencia financiera y mantienen un importante servicio de extensión (recomiendan variedades, recorren los cultivos), y se comprometen a recibir la cosecha de los agricultores más grandes y de aquellos medianos que obtengan un tabaco de mejor calidad. En el noreste, por el contrario, la única función importante que cumple la industria es el financiamiento de la producción mediante la entrega de algunos insumos, sin prestar prácticamente asistencia técnica alguna.²⁴

El hecho de que la calidad del tabaco se determine conforme a características no cuantitativas (color, tamaño y posición de la hoja en la planta, más otros criterios igualmente imprecisos) dificulta la transparencia en la fijación del precio. Esto hace que el precio recibido por el agricultor dependa más de la cantidad producida en el año que de la bondad misma del tabaco.

El Estado cumple un rol activo en la regulación del mercado, por intermedio del Fondo Especial del Tabaco, que se financia con un porcentaje de la recaudación del impuesto a los cigarrillos. Este organismo cumple dos funciones básicas: otorga al agricultor un complemento, de alrededor de 40% del precio recibido, para garantizarle un ingreso, y financia a la vez proyectos de reconversión productiva.²⁵ En ambos casos los fondos son distribuidos por organismos dependientes de los gobiernos provinciales.

Dado el elevado grado de concentración que existe en la industria del cigarrillo a nivel internacional, la relación que media entre la agricultura y la industria tabacalera es semejante en casi todos los países de América Latina y el Caribe. Probablemente uno de los rasgos que distinguen la actuación de la industria argentina de la de otros países de la región es su creciente articulación con productores medianos y grandes.

d) Hortalizas procesadas

La producción de hortalizas de Argentina se caracteriza por la gran diversidad de cultivos y zonas productoras. Se pueden diferenciar dos tipos de localizaciones: los cinturones hortícolas

²⁴ Sin embargo, la asistencia técnica fue de gran magnitud en la década de 1980, durante el proceso de reconversión productiva ya mencionado.

²⁵ Si bien en las décadas anteriores los esfuerzos de reconversión se centraron en reemplazar el tabaco negro por el rubio, en la actualidad, a causa de la crisis de sobreproducción del sector, prevalece la tendencia a desalentar el aumento de la superficie dedicada al tabaco y a destinarla más bien a otros cultivos. En el caso particular de la provincia de Corrientes, el INTA desarmó también gran parte de la infraestructura de investigación relativa al tabaco e instó a los minifundistas a diversificarse, especialmente con el cultivo de hortalizas bajo cubierta.

dispuestos alrededor de las grandes ciudades, destinados al consumo en fresco, y las zonas especializadas en una o varias hortalizas, destinadas fundamentalmente a la industria. El procesamiento industrial sólo adquiere importancia en algunos productos, entre los que se destacan las conservas de tomate y de arveja.

En el caso de la arveja, la industria —de conserva y de congelación— absorbe 90% de la producción, la cual se concentra en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe. El procesamiento industrial se refiere tanto a la arveja fresca como a la arveja seca remojada, que se utiliza sólo para conserva.

La industria establece acuerdos con los agricultores, sea mediante un contrato escrito o algún otro arreglo de carácter informal. En el primer caso, figura en el contrato el compromiso de las partes en cuanto a las hectáreas que se deben sembrar, fecha de cosecha, entrega de insumos —en particular semilla—, seguimiento técnico, precio y normas de calidad que debe llenar el producto en el momento de la recepción. Este último aspecto no siempre está totalmente especificado en el contrato, pudiendo ser un factor de ajuste por diferencia de precio. En general, la industria cuenta con la maquinaria necesaria para la cosecha, por lo que se encarga de esa parte del proceso productivo. Las relaciones informales, se sujetan a condiciones semejantes.

La industria ha tenido clara influencia en la incorporación de tecnología, fundamentalmente gracias a la entrega de semillas y la introducción de la cosecha mecánica. El seguimiento técnico que realiza está referido sobre todo al manejo del cultivo.

En términos generales, la industria de hortalizas congeladas data sólo de 1979. Los rubros procesados son principalmente la arveja, choclo, espinaca, acelga, brócoli, la papa y la zanahoria. Este proceso exige una vinculación muy estrecha con el sector agrícola, dado que la calidad del producto final depende fundamentalmente de la calidad de la materia prima, lo cual obliga no sólo a seleccionar las variedades sino a manejar con gran esmero el cultivo (labores, tratamientos fitosanitarios, fertilización, riego, y otros). Además, el lapso que media entre la cosecha y el procesamiento no debe exceder de seis horas, ya que la calidad —en contenido de proteínas, vitaminas y otros elementos— se degrada rápidamente.

A causa de estas condiciones, aparte de la calidad y la cantidad, las industrias deben asegurarse de que la materia prima llegue en forma oportuna. Para ello establece contratos con los agricultores semejantes a los descritos anteriormente, aunque se encontró un caso en que la empresa se encargaba directamente de la producción primaria.

Respecto a la industria de hortalizas deshidratadas, su producto final se emplea básicamente como materia prima de productos alimentarios, siendo la industria de caldos y sopas el principal destino. Al igual que la de hortalizas congeladas, esta industria se vincula estrechamente al sector primario a partir de contratos escritos en los que se asientan los derechos y obligaciones de las partes. En los mismos se precisan los períodos de siembra y cosecha, se acuerda la entrega de semilla y de agroquímicos y se estipula la forma de pago.

Debido a la necesidad de asegurarse la cantidad y la calidad del abastecimiento, algunas procesadoras han desempeñado un papel de primer orden en la inducción del cambio tecnológico dentro del sector primario, puesto que sus departamentos técnicos han llevado a cabo sus propias investigaciones para encontrar mejores variedades e idear nuevas técnicas de manejo.

e) Los lácteos

La producción de lácteos y derivados industriales, una de las cadenas agroalimentarias más antiguas de Argentina, está orientada al mercado interno, al que abastece totalmente.

La industria láctea recibió un fuerte impulso a partir de la obligatoriedad de pasteurizar la leche, disposición vigente primero en la Capital Federal y luego extendida al resto del país, donde se asentaron las bases de la modernización industrial.

A diferencia de la mayoría de los países de la región, las empresas nacionales controlan buena parte de la industrialización. El sector presenta una gran heterogeneidad en cuanto a tamaño y presencia en el mercado. Está formado por tres empresas líderes, unas 20 empresas medianas (de capital nacional), y más de 800 empresas pequeñas.²⁶ En 1990 se estimaba que entre 80 y 90% de la leche era industrializada por 20 empresas, que a su vez elaboraban 67% de la leche para el consumo. Las tres firmas más importantes, si bien elaboran una amplia gama de productos, tienen cada cual un liderazgo claro en uno o dos de ellos: Sancor en manteca y quesos; La Serenísima en leche fluida, y Nestlé en leche en polvo y condensada.

La producción primaria se concentra principalmente en las llamadas cuencas lecheras de las provincias de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires.

Las empresas lácteas han mantenido tradicionalmente relaciones estables con los productores primarios. Dadas la perecibilidad del producto y la necesidad de entregarla a diario a la usina, los productores primarios y la industria pactan la entrega de la materia prima sin precisar la fecha de finalización del acuerdo. Aunque el convenio no se asienta por escrito, quedan definidas claramente las condiciones de recepción y los componentes del precio, que guardan relación con el volumen entregado y otros aspectos que inciden en la calidad de la leche, entre ellos el nivel tecnológico de los tambos. No obstante, el precio final que recibe el productor primario tiene que ver también con las necesidades de la industria (en función de la gama de productos que elabore) y con el grado de competencia que haya entre las empresas en cuanto a la captación de la materia prima.

Gracias a esas relaciones, las empresas lácteas, particularmente las medianas y grandes, influyeron notablemente en los cambios tecnológicos que tuvieron lugar en el sector primario durante la década de 1980. En efecto, la serie de medidas que adoptaron algunas empresas líderes (trabajo de extensión; financiamiento de los productores para la adquisición de insumos y equipos, y pago de sobreprecio por la modernización de las instalaciones de ordeño o por una leche de calidad superior) permitieron que los tambos incorporaran un moderno paquete tecnológico.

Esto trajo aparejado un proceso de diferenciación de los tamberos, fundamentalmente en cuanto al nivel tecnológico. Los tambos que se modernizaron lograron posteriormente mayor independencia de las industrias, y pudieron optar, en consecuencia, por aquella que les ofreciera mejores condiciones de compra. Los productores menos tecnificados, con una localización menos ventajosa y con mayores dificultades económicas y financieras, están obligados, por el contrario, a escoger caminos menos rentables. Por ejemplo, pueden vincularse a pequeñas y medianas industrias locales —con menores exigencias técnicas—, y pueden dedicarse también a elaborar productos artesanales, sea en forma independiente, sea en acuerdo con otras industrias y distribuidores.²⁷

Finalmente, en los últimos años surgió una nueva forma de relación dentro de la cadena láctea, impulsada esta vez por la distribución. Se trata de distribuidoras que se vinculan por medio

²⁶ Aparentemente, las condiciones generales imperantes en 1991 y 1992 permitieron la aparición de unos 300 pequeños o medianos productores primarios, los cuales procesan la leche por su propia cuenta para elaborar dulce de leche y quesos de pasta semidura.

²⁷ Esto no significa que no existan productores con alto nivel tecnológico que combinan la entrega de materia prima a la industria con la elaboración por cuenta propia de algún producto, particularmente quesos. Sin embargo, la situación más común es la reflejada en el texto.

de un contrato escrito a tamberos grandes e intensamente tecnificados que elaboran un producto determinado. Estos agentes facilitan la obtención de créditos para instalar la fábrica, aportan a los tamberos sus conocimientos técnicos, los proveen de insumos y les brindan asesoramiento técnico permanente. El precio —explicitado en el contrato— se ciñe a los vigentes en el mercado.²⁸

C. VISION DE CONJUNTO

El análisis de los vínculos existentes entre la agricultura y la industria en Argentina permite verificar que las relaciones de mercado predominan en las principales actividades agropecuarias del país, es decir en los granos y las carnes, donde existen mercados institucionalizados y precios de referencia.

Esta vinculación aparece también en otras ramas —vinos, azúcar, jugos concentrados de manzanas y peras, y tomate para la industria—, en las cuales la oferta, aparte de abundante, tiene la calidad básica requerida por la industria, aunque en este caso los mercados están menos institucionalizados que los correspondientes a los granos y las carnes.

Sin embargo, la necesidad de acomodarse a las nuevas y cambiantes condiciones del mercado ha provocado una serie de transformaciones, aún no enteramente afianzadas, en la mayoría de los subsistemas analizados, cambios que apuntan en general a un desplazamiento desde las relaciones de mercado hacia formas más estrechas de vinculación.

Ejemplo de ello es lo que ha ocurrido últimamente con los productos básicos de exportación, los granos y la carne vacuna. En el primer caso, el Estado ha comenzado a impulsar cambios en los estándares de comercialización, mediante la concesión de precios diferenciales, con el propósito de elevar la calidad de los cereales y oleaginosas y de poner al país en mejores condiciones de competir en el mercado mundial. Algo semejante ha sucedido con la carne de exportación, especialmente aquella a que se refiere la cuota Hilton. En efecto, dado que el pasaje de la hacienda por los mercados concentradores contraviene las disposiciones de los demandantes en materia de calidad y sanidad, los productores primarios han comenzado a relacionarse en forma más estrecha con los frigoríficos. Dentro del mismo rubro, también han surgido acuerdos directos entre los productores pecuarios y las cadenas de distribución, tendientes a aprovechar segmentos más dinámicos del mercado interno con las carnes de marca y las carnes magras.

Asimismo, la necesidad de ampliar la zona de producción de un cultivo tradicional (girasol en Córdoba), de expandir un rubro no tradicional en el país (colza en el sudeste bonaerense) o de fomentar aquellos cultivos que han ido declinando (trigo candeal y maní), ha hecho que muchas de las transacciones antes pactadas exclusivamente en el mercado sean hoy objeto de distintos tipos de acuerdos entre la industria y los agricultores. Dadas las características de estos rubros, es muy difícil prever si los acuerdos se van a generalizar y a consolidar o sólo durarán hasta que se logre estabilizar la producción.

Dentro de los cambios que se vislumbran o que ya han acontecido en aquellos rubros tradicionalmente unidos a la industria por medio del mercado, es interesante destacar la reducción que ha experimentado el mercado de materia prima del vino y el azúcar. En efecto, los productores de vid y de caña han avanzado un paso en la cadena de comercialización, puesto que ahora procesan la materia prima por cuenta de terceros o a maquila, con lo cual obtienen un producto menos perecible y más homogéneo y están por eso mismo en mejores condiciones para negociar con el sector industrial.

²⁸ Es el caso de la distribuidora Prolesa S.A. —cuya marca es Lactería Suiza—, que merced a un acuerdo con siete tamberos grandes instaló una planta procesadora en cada explotación para la elaboración de un tipo determinado de queso, la totalidad del cual comercializa con su propia marca.

Estos mercados, hasta ahora marcadamente asimétricos, han sufrido algunas transformaciones que suavizan esas asimetrías. Por ejemplo, han sido o son objeto en distinto grado, de la intervención estatal, íntimamente relacionada con la importancia económica y social de los productos dentro de las regiones del país. De igual modo, han desarrollado una sólida y extensa infraestructura institucional. Así, hoy funciona en Mendoza una bolsa de comercio donde se transa el vino, y se forma un precio de referencia que ayuda a hacer más transparente el mercado. A la vez, los productores de caña de Tucumán se han agrupado en diversas asociaciones, que negocian con los ingenios y las comercializadoras el precio del azúcar y la cantidad que se transará mensualmente.

También en cadenas donde la relación dominante es el mercado se observa una combinación de esta con la integración vertical para los productos de mayor valor. Así, para elaborar vinos finos, las industrias vineras se han hecho cargo de una gran proporción del cultivo de la vid; en las manzanas y peras, las empresas orientadas a la exportación de la fruta en fresco han tomado para sí la producción primaria.

La integración vertical no es una forma común de articulación en los casos en que media una transformación industrial. Sólo se la encuentra como forma dominante en el arroz y la industria de jugos cítricos (particularmente el limón), casos en que las industrias cultivan por su cuenta la mayor parte de la materia prima que elaboran, y compran en el mercado una fracción sólo complementaria de la misma. Son rubros que han registrado un gran crecimiento y continúan mostrando un dinamismo considerable. En los últimos años se han observado algunos cambios concernientes a la materia prima que se adquiere en el mercado. En la industria de jugos y aceites esenciales de limón se están expandiendo los acuerdos entre los agricultores y la industria como consecuencia del recrudescimiento de la competencia que libran las empresas por comprarles a terceros. Por el contrario, en el caso del arroz parecería que se está intensificando la integración vertical, desde el momento en que los grandes molinos han incorporado la producción primaria como parte de su actividad.

Si bien en la investigación no se encontraron casos de desintegración vertical, sí pudo comprobarse que las empresas concentran las inversiones en rubros claves, y se desprenden servicios colaterales, que ahora subcontratan a otras empresas (transporte, fábrica de cajones, envases, y otros).²⁹

Por último, los vínculos intermedios —relaciones estables entre los productores primarios y la industria— se observan en los lácteos, la cebada cervecera, la avicultura, las hortalizas para la industria y el tabaco. Estas modalidades no constituyen algo nuevo, puesto que nacieron junto con la expansión de la industria, situación común en casi todos los países de América Latina y el Caribe. En términos generales, los lácteos y los demás rubros mencionados son productos perecederos, con requisitos muy estrictos de calidad y homogeneidad. De todos modos, en las relaciones estables lo dominante no es el contrato formal, puesto que este constituye una modalidad más dentro de una gran variedad de acuerdos.

III. EL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LA AGRICULTURA Y EL ROL DEL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Como se vio en el primer capítulo, cada fase del desarrollo tiene un perfil productivo y tecnológico particular, que surge de la confluencia de tres factores: la conducta de las firmas privadas, el marco regulatorio del Estado, y el trabajo de los organismos públicos de ciencia y tecnología. Estos últimos

²⁹ Generalmente ocurre que los que antes eran empleados de la empresa pasan a trabajar por cuenta propia como subcontratistas de la misma.

son un conjunto de instituciones con objetivos y formas de organización específicas, que se sustentan en el esquema productivo y retroalimentan a partir del mismo.

Los cambios que están ocurriendo en el mundo con la aparición de un nuevo paradigma técnico-productivo, se han reflejado también en el sistema nacional de ciencia y tecnología, que comprende tanto a los agentes privados que intervienen en la creación y difusión de tecnología, como a los organismos públicos pertinentes. En este capítulo se prestará especial atención al rol que han cumplido al respecto estas instituciones.

La idea central que sustenta esta parte del trabajo es que los organismos públicos de creación y propagación de tecnología agropecuaria —que fueron creados según un concepto de tecnología acorde con el proceso de sustitución de importaciones— modelaron sus objetivos y formas de organización de acuerdo con los problemas técnico-productivos que enfrentaba la sociedad en décadas pasadas; pero que ahora, precisamente a causa de las tendencias que emergen del nuevo paradigma tecnológico, deben hacer frente a otros problemas. Eso ha llevado a que estas instituciones revisen su propia concepción de tecnología y se planteen modificar el modelo institucional, readecuando sus objetivos, actividades y formas de organización, y definiendo de otra manera la articulación entre el sector público y el privado.

A. LA REVOLUCION VERDE Y LOS AVANCES TECNOLOGICOS

1. La etapa fundacional: de los años cincuenta a los setenta

La existencia de las instituciones públicas de ciencia y tecnología es un fenómeno relativamente reciente en Argentina. La cuestión tecnológica comenzó a ser reconocida como tal en los años cincuenta, a partir de la instauración del modelo de sustitución de importaciones, cuando se hizo patente que el cambio técnico era un factor capital para el crecimiento económico y la transformación de la sociedad. A fines de ese decenio, precisamente en virtud de esa función que se asignaba a la técnica, el Estado fundó una serie de instituciones de ciencia y tecnología: la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y el INTA.³¹ Estas instituciones constituyeron el eje central del aparato nacional de innovación de ese momento.³²

Estos institutos, que se cifieron al esquema general propio de un organismo público autónomo y descentralizado, respondían a una concepción que consideraba la creación y difusión de tecnología agropecuaria como una tarea de responsabilidad pública, en la que el Estado debía ejercer una suerte de monopolio; el sector privado carecía de toda trascendencia y no era necesario que los institutos públicos coordinaran sus esfuerzos con los otros componentes del sistema.

La fundación del INTA (1957) estuvo presidida por una idea central, proveniente a su vez del diagnóstico que había hecho la CEPAL por esas fechas, según la cual el sector agropecuario estaba relativamente atrasado en el conjunto del país y era necesario, por consiguiente, modernizarlo. El Estado, por intermedio del INTA, debía constituirse en el elemento central de esa transformación.

³¹ El INTA se fundó en 1957, como uno de los múltiples institutos nacionales de investigación agrícola que se crearon por esos años (fines de la década de 1950 y principios de la de 1960) en toda la región.

³² Incluso en la actualidad, a pesar de la aparición de gran número de organismos, estas cuatro instituciones concentran más de las cuatro quintas partes de los recursos humanos y financieros con que cuenta el aparato público en su conjunto (Bisang, 1994).

Esto implicaba que si bien debía tener cierta relación con el sector para conocer su problemática, también era necesario que mantuviera cierta independencia para poder transformarlo.

A la percepción de que la incorporación de tecnología constituía un factor decisivo del desarrollo agropecuario se agregaba el convencimiento de que existía una amplia gama de avances tecnológicos en el mundo, que sólo era necesario adaptar a las condiciones locales. Según Piñeiro y Trigo (1983), se proponía crear una especie de convertidor científico-técnico para adaptar la tecnología existente a nivel internacional y difundirla dentro del sector agropecuario.

Así, siguiendo el ejemplo de otros países, como Canadá y los Estados Unidos, en los que el esquema había dado frutos, se adoptó una organización institucional basada en dos servicios principales, uno de investigación y otro de extensión agropecuaria. En la investigación se encaró la adaptación y desarrollo de innovaciones por producto, poniendo especial énfasis en aquellas que permitieran aumentar la productividad de los factores. Es decir, el INTA respondía a la concepción vigente en la época: la tecnología como solución técnica de los problemas de la producción. Al mismo tiempo se pensaba que el servicio de extensión debía actuar como mecanismo de transmisión entre los investigadores y los productores.

Desde su fundación hasta la década de 1970, el INTA desempeñó un papel fundamental en el desarrollo de innovaciones tecnológicas para la producción agropecuaria. En los inicios, una de sus principales actividades consistió en experimentar con técnicas de manejo agrícola y ganadero no basadas en la incorporación de nuevos insumos sino en la reorganización de las actividades y en una ejecución más cuidadosa de las labores agronómicas. Esto se refería a aspectos como la oportunidad y la precisión en las labores de siembra, cultura y cosecha; la utilización adecuada de insecticidas, herbicidas y funguicidas, la rotación de los cultivos; los períodos de barbecho; los métodos de labranza; la correcta utilización de la maquinaria.

No obstante, el INTA no se limitó al manejo agrícola, ya que continuó y amplió los trabajos que el sector público realizaba en el área de los híbridos de maíz y sorgo,³³ hasta el extremo de convertirse en el agente principal de estas innovaciones durante las primeras etapas de este período. Además del INTA, algunas facultades de agronomía realizaron aportes importantes, aunque aislados, en las innovaciones genéticas del maíz y otros cereales y en la selección de variedades de soja (Obschatko, 1988).

En resumen, a lo largo de todo ese período el INTA ocupó una posición de claro liderazgo en cuanto a la transformación tecnológica del sector agropecuario. Tuvo una gran influencia por medio del mejoramiento genético, puesto que obtuvo variedades mejoradas así como los primeros cultivares híbridos terminados y las líneas parentales para producirlos. Cumplió asimismo una función de primer orden en el perfeccionamiento de las técnicas agronómicas y las técnicas de manejo, tanto de los cultivos como de la ganadería.

Si bien trabajó de preferencia en la región pampeana, no es de desdenar su aporte a las restantes regiones del país. De todos modos, en este caso los resultados de su labor fueron más lentos, ya que muchas veces se vio obligado a crear por su propia cuenta técnicas inexistentes en Argentina. Esto es particularmente pertinente para los cultivos de clima tropical, cuya tecnología no se podía conseguir tan fácilmente en el mercado internacional, o incluso para determinados cultivos tradicionales, como la yerba mate y la mandioca, cuya tecnología era sencillamente inexistente. En

³³ El sector público (esto es, el INTA) tuvo una participación menor en el desarrollo tecnológico del maíz y del sorgo que en el de otros rubros, debido a que, en el caso del sorgo, los híbridos extranjeros podían adaptarse con facilidad a las condiciones del país, y, en el otro caso, a que existía una industria de semillas ligada a los híbridos del maíz.

otros cultivos —por ejemplo, frutas, arroz, tabaco, vid, hortalizas— su labor se centró en las innovaciones fitogenéticas y de manejo.

Durante la década de 1960 los avances tecnológicos estuvieron acompañados de una intensa mecanización de la agricultura pampeana, lo cual, si bien no se tradujo de inmediato en un crecimiento de la producción, elevó rápidamente la productividad del trabajo.³⁴ Pese a que su influencia en el desarrollo tecnológico de las maquinarias no fue tan apreciable como la que había ejercido en otros sectores, el Estado, precisamente en virtud de su función de enlace entre la industria y el agro, tuvo un papel decisivo en esa mecanización. En primer lugar, por su participación directa en la fabricación de tractores en el período inicial y, más tarde, por las medidas de fomento de la industria privada. En segundo lugar, por las políticas de crédito subsidiado y de desgravaciones impositivas que los sucesivos gobiernos pusieron en práctica entre los años sesenta y setenta para la adquisición de maquinarias y equipos.³⁵

La mecanización permitió a los productores agropecuarios salvar el problema de la escasez y encarecimiento de la mano de obra transitoria que había suscitado el proceso de industrialización y la consiguiente migración rural-urbana. Como veremos más adelante, la mecanización favoreció también la posterior incorporación de innovaciones tecnológicas, ya que, por ejemplo, fue una de las condiciones para la amplia y rápida propagación de los híbridos de maíz a fines de los años sesenta. De modo semejante, el aumento de la eficiencia del laboreo y el desarrollo paralelo de técnicas agronómicas permitieron la difusión masiva del cultivo de soja en la década de 1970.

2. Modernización de la agricultura y pérdida de liderazgo del sector público

Desde los años setenta hasta mediados de los ochenta, el sector agropecuario argentino creció en forma notable, especialmente sobre la base del incremento que experimentó la producción de los bienes exportables de la región pampeana en respuesta a los estímulos del mercado mundial. Durante el período 1969-1983 hubo un considerable aumento de la producción y la productividad agrícolas. Este proceso, denominado agriculturización, derivó de una masiva incorporación de tecnología, a la que Obschatko atribuye aproximadamente 73% del incremento productivo, así como del aumento de la superficie dedicada a la agricultura en la región pampeana.³⁶

El incremento tuvo lugar principalmente en cinco cultivos: trigo, maíz, soja, sorgo y girasol, que aportaron más de 90% de la producción agrícola, y se concentró a la vez en la región pampeana, que aportó alrededor de 95% de la producción total de cereales y oleaginosas, si bien posteriormente estos cultivos se extendieron a otras regiones.

³⁴ Sábato (1981) menciona, utilizando datos del INTA, que mientras en 1950 se necesitaban cuatro horas 20 minutos de labor para producir 100 kilogramos de maíz, en 1968 el tiempo se acortó a 25 minutos y en 1979 a diez.

³⁵ Sábato (1981) muestra que en la década de 1960 el subsidio implícito en el crédito fluctuaba entre la cuarta parte y la mitad del precio del tractor, y que llegó al extremo de representar 78% en 1974. Según el autor, la política de subvenciones se aplicó no tanto a instancias de los productores agropecuarios como del sector productor de bienes de capital y de una burocracia comprometida con la tecnificación del agro.

³⁶ Obschatko demuestra que durante la década de 1970 el 85% del crecimiento obedeció al aumento de la productividad, mientras que en la década de 1980 el 61% del mismo se debió al aumento de la superficie o la expansión de la frontera agrícola (reemplazo de ganadería por agricultura).

Como resultado de ello, en el período comprendido entre los ciclos agrícolas 1960/1961 y 1986/1987 la producción de granos de la región pampeana —esto es, de trigo, maíz, sorgo, girasol, soja y lino— se incrementó 2.5 veces, al pasar de 13 000 000 a 32 000 000 de toneladas.³⁷ Es de destacar el avance espectacular de las oleaginosas, cuya superficie aumentó 2.5 veces en ese período y su producción un poco más de siete veces.

La elevación de la productividad obedeció a la profundización del cambio tecnológico, que estuvo basado en la incorporación de bienes de capital y de nuevos insumos. Entre estos, cabe destacar la generalización del uso de híbridos del maíz, el sorgo y posteriormente el girasol; el empleo de variedades de trigo con germoplasma mexicano de ciclo corto, que permiten el doble cultivo del trigo y la soja; la gran expansión de la soja, con un paquete tecnológico asociado; el empleo de nuevos y mejores agroquímicos —herbicidas de preemergencia y poseemergencia—, junto con nuevos métodos de aplicación, y la difusión de maquinaria de mayor potencia y eficiencia.

A diferencia de la anterior, en esta etapa (es decir, de los años setenta a mediados de los ochenta) fue el sector privado el que asumió el liderazgo del cambio tecnológico, por el hecho de que las innovaciones estaban incorporadas físicamente en los insumos y bienes de capital, lo cual ofrecía la posibilidad de apropiarse de los beneficios que genera.

La política neoliberal puesta en práctica a partir de mediados de los años setenta, con una concepción subsidiaria del Estado, fue relegando al sector público (y dentro de él al INTA) a un lugar cada vez más secundario en la creación de innovaciones tecnológicas para el sector agropecuario. En lo que resta de este punto revisaremos rápidamente los cambios productivos que experimentaron los distintos rubros a partir de esa fecha, tratando de indicar en lo posible el papel que cupo al sector público y al privado en esa transformación.

Como se dijo antes, el sector público, y fundamentalmente el INTA, había llevado a cabo una fructífera labor de mejoramiento genético de las semillas, y había obtenido no sólo cultivares híbridos terminados sino las líneas parentales para producirlos. No obstante, precisamente en virtud del repliegue del INTA, la adopción masiva de semillas híbridas durante los años setenta estuvo asociada a la consolidación de los criaderos transnacionales. La pérdida de influencia del INTA, por efecto de la noción de subsidiariedad del Estado que entró en vigencia en el período militar, y la mayor gravitación del sector privado tuvieron especial incidencia en los proyectos orientados al desarrollo de híbridos. En este desplazamiento del sector público gravitó considerablemente la promulgación de la ley de semillas (que otorgaba derechos de propiedad sobre la creación o los descubrimientos fitogenéticos), como asimismo la puesta en práctica del pedrigree cerrado, ya que gran parte de las líneas públicas pasaron a integrar los híbridos registrados por las empresas privadas.

En las semillas autóгамas, como el trigo, la participación de las empresas transnacionales fue sensiblemente menor que en los híbridos. En este caso, la labor primordial correspondió a grandes empresas nacionales y a organismos oficiales, como el propio INTA, artífice principal de las variedades de trigo que incorporaron germoplasma mexicano.

Dentro de los rubros pecuarios, los lácteos y la avicultura tuvieron un crecimiento destacable en comparación con los vacunos, porcinos y ovinos. En los lácteos, también el sector público tuvo importancia en la generación de tecnología. Los cambios más importantes en este período —después de la sustitución de las razas de doble propósito por las lecheras que tuvo lugar en la década de 1960— estuvieron vinculados a la alimentación. Un cambio de gran trascendencia fue la introducción de la achicoria y posteriormente de la alfalfa con latencia invernal para la alimentación animal, para

³⁷ El 52% de esta mayor producción es atribuible a una elevación del rendimiento; 44% al incremento de la superficie sembrada, y 11% a la disminución de la diferencia entre la superficie sembrada y la cosechada.

lo cual había sido preciso adaptar y difundir tecnologías de manejo relacionadas con las reservas de forrajes, la suplementación y la crianza de terneros. Sin embargo, como se dijo en el capítulo anterior, la industria láctea cumplió el rol central en la difusión de tecnología, gracias al trabajo de extensión orientado a los productores con los que mantenía relaciones estables.

En la producción de carnes, la mayor incorporación de tecnología se dio en la avicultura, que pasó de la producción a campo abierto a ser una actividad casi industrial, lo que dio lugar a una profunda reorganización de los agentes económicos. Como sabemos, este proceso estuvo conducido por la industria, que integraba verticalmente los eslabones esenciales de la cadena y determinaba las modalidades de producción del sector primario por medio de la relación directa existente entre ellos.

Al mismo tiempo, los rubros de las regiones extrapampeanas entraron en un movimiento cíclico de superproducción, luego de sufrir, en los inicios del proceso de sustitución de importaciones, la expansión que regularmente provoca el aumento del consumo urbano. Sin embargo, en el curso del período 1970-1990 algunos rubros (determinadas frutas, hortalizas y cultivos industriales) mostraron cierto dinamismo. No hubo aquí grandes progresos técnicos.

En el cultivo de arroz, los productores primarios se revelaron dentro de su estrategia de integración hacia adelante, como grandes promotores del cambio técnico, merced a la introducción de variedades adaptadas a los nuevos mercados internacionales y de técnicas culturales que daban prioridad a la utilización de agroquímicos. Los productores de punta, molinos privados y cooperativas, interesados en un arroz de calidad homogénea, pudieron producir y vender variedades procedentes de los Estados Unidos, dado que, al no constituir estas tecnología apropiable, no eran del interés de los grandes semilleros.

En el tabaco fueron las grandes industrias tabacaleras, con apoyo estatal, las que promovieron la sustitución del tabaco negro por el rubio, de mayor demanda y exigencias tecnológicas, en el noreste del país, para lo cual debieron llevar adelante una activa labor de extensión. En la caña de azúcar se generalizó la mecanización de la cosecha y el uso de herbicidas.

En las frutas (manzanas, peras y cítricos) se desarrollaron nuevas variedades, nuevas formas de conducción (por ejemplo, en las manzanas y peras se promovió el pasaje del monte tradicional al monte compacto y en espaldera), y nuevas técnicas poscosecha. El cambio tecnológico, de carácter imitativo-adaptativo, y concebido en función del consumo en fresco, recibió un vigoroso estímulo de la demanda externa, dado que la industria de jugos trabaja en general con el descarte de la fruta. Cabe acotar aquí que hasta el día de hoy no ha tenido lugar todavía una diferenciación varietal de las frutas conforme a su destino industrial, aspecto que deberá considerarse en el futuro, puesto que representa una de las condiciones para que las empresas conserven su capacidad de competir. Muchas de estas tecnologías fueron introducidas por los productores de punta —generalmente integrados verticalmente en la producción en fresco— en asociación con el INTA.

Hubo también factores de otro orden en las transformaciones productivas de este período. Cabe destacar, por ejemplo, que, a diferencia de lo que ocurría antes, el crédito no institucional tuvo considerable gravitación en el financiamiento del progreso tecnológico. En efecto, justo por la pérdida de importancia del crédito institucional, público o privado, otros agentes, entre ellos las cooperativas, la industria, los acopiadores y los vendedores de insumos, pasaron a ocupar un lugar destacado al respecto. Por otra parte, el hecho de que numerosos productores, sobre todo de la región pampeana, estuvieran asociados en cooperativas u otras organizaciones que asesoraban a sus integrantes en la incorporación de tecnología —por ejemplo, los grupos auspiciados por el Consorcio Regional de Experimentación Agrícola (CREA)—, ejerció asimismo indudable efecto en la propagación de los cambios.

En los rubros propios de las restantes regiones del país correspondió al Estado cumplir un rol importante en la regulación de los mercados, fijando cupos de producción y de cosecha, precios, y otros parámetros, pese a la función subsidiaria que le asignaban las concepciones neoliberales vigentes en el período.

Conviene indicar, por último, que la modernización productiva de los años setenta y ochenta, impulsada en forma preponderante por el sector privado, tuvo un claro efecto de diferenciación social, toda vez que indujo a una selección de los productores según la capacidad de incorporar tecnología, determinada a su vez por las características estructurales de los mismos. Así, la penetración selectiva de la tecnología acentuó las diferencias y provocó, entre otras cosas, la desaparición de numerosos pequeños productores.

3. La privatización del conocimiento y la reestructuración de las instituciones públicas

El hecho de que la nueva tecnología esté en gran medida incorporada en los bienes de capital y los insumos, trajo como consecuencia que, a nivel mundial, decreciera la parte de libre disposición del conocimiento, y se acrecentara la parte apropiable en forma privada. Como es evidente, debido a la mayor participación del sector privado en la investigación, el sector público nacional dejó de constituir la fuente única o principal de nuevas tecnologías. Esto se ha reflejado en una mayor complejidad de la red de actores envueltos en el campo tecnológico, pero ha redundado también en un desdibujamiento de la función de las instituciones públicas, que las ha puesto en la necesidad de redefinir su rol y sus prioridades dentro del aparato científico-tecnológico.

A partir de 1984, con la llegada de la democracia, se inició en el INTA un amplio debate acerca de los problemas específicos del modelo institucional vigente. Entre ellos se mencionó el aislamiento en que se hallaba el propio instituto respecto a las necesidades tecnológicas del sector y, asimismo, respecto a otras instituciones públicas y privadas del sistema científico nacional, ahora totalmente atomizado y desarticulado. Se advirtió además que la creciente internacionalización de la creación científico-tecnológica, y la mayor complejidad de la investigación que sirve de base al desarrollo de nuevas tecnologías, obligaba por un lado a mantener fuertes conexiones internacionales y, por otro, a redoblar los esfuerzos para que el país produjera con sus propios medios los conocimientos que necesitaba y que no se hallaban en el exterior.

A la luz de las circunstancias, fue fácil percibir en ese momento que el INTA no había estado a la altura de las nuevas tareas, y que ello había contribuido a deslegitimarlo. A partir de ese diagnóstico, se resolvió reorganizar el aparato institucional sobre la base de tres ejes: descentralización; participación de los distintos actores involucrados en la innovación tecnológica en las decisiones, e integración de los sectores público y privado para coordinar mejor el trabajo.

El núcleo del programa de descentralización, participación e integración quedó representado en la creación de los consejos regionales, organismos formados por diferentes agentes envueltos de una u otra manera en la creación, transferencia y adopción de tecnología. Por su parte, la integración entre los sectores público y privado se materializó, entre otras cosas, en la concertación de una serie de convenios de vinculación tecnológica, fundamentalmente en las áreas de mejoramiento genético y manejo de poscosecha, así como en el estrechamiento de los lazos que unían al INTA con otros organismos de investigación nacionales e internacionales.³⁸

³⁸ Los convenios de vinculación tecnológica —que se pusieron en práctica en varios países— son visualizados como una forma de acercar los resultados de la investigación a las necesidades de los usuarios de la tecnología. Impulsados por el INTA desde mediados de la década de 1980, a fines de esos años había ya más de 60 convenios en vigencia. Sin embargo, en los últimos años representan apenas 1% del presupuesto total del

De esta manera, el instituto no sólo admitió la realidad de los cambios, sino que empezó a acomodarse activamente al nuevo papel del sector privado en materia tecnológica, así como a la creciente internacionalización del conocimiento científico. No obstante, hubo varias cosas que dejó por hacer, puesto que, por un lado, siguió concibiendo la tecnología como una solución técnica de los problemas productivos y, por otro, conservó el enfoque que lo ha caracterizado desde su origen, a saber, el de centrar la atención en el productor agropecuario más que en la cadena alimentaria y que en la necesidad de producir para luego vender (Devoto, 1994). Esta actitud se ha visto reforzada por el hecho de que, pese a las políticas proteccionistas de los países desarrollados, los bienes tradicionales de exportación argentinos (granos y carnes) no se han topado aún con problemas de precio y de demanda.

B. LA DÉCADA DE 1990 Y EL SURGIMIENTO DE UN NUEVO PARADIGMA

1. Cambios provenientes del sector productivo

Como se mencionó en el primer capítulo, los cambios que ha experimentado el paradigma técnico-productivo en el mundo recién comenzaron a percibirse en Argentina en la presente década, cuando se tomó conciencia del agotamiento del modelo anterior y de la crisis que afectaba al sector agropecuario, que por primera vez alcanzaba a los medianos y grandes productores de la región pampeana.

Así fue como rápidamente tomó cuerpo la idea de que la producción agropecuaria debía responder a las exigencias de una demanda en continuo cambio. Aun en el caso de los productos básicos de la región pampeana (granos y carnes) se vio que era necesario no sólo aumentar la producción, sino sobre todo ajustarlos a las normas más rigurosas de calidad ahora imperantes, para lo cual era preciso elaborar artículos diferenciados. La tendencia a privilegiar la calidad y la diversificación se dio en la región pampeana y en las extrapampeanas.

Se extendió así la concepción de que era necesario producir para vender, especialmente en el caso de los bienes no tradicionales, con mercados poco conocidos o poco transparentes. En esta situación, muchas veces son los distintos agentes comerciales —distribuidores, corredores de bolsa o de comercio— los que transmiten las señales del mercado en cuanto a las normas de calidad y las formas de presentación requeridas. En otros casos, son los propios productores los que procuran conocer los artículos que demanda el mercado. Este proceder se diferencia notablemente de la comercialización de los productos básicos, para los cuales existe un mercado y un precio internacionales, y cuya producción entraña riesgos mucho menores que la de otros bienes.

Los cambios en las formas de producir y vender no se han limitado a los productos de exportación. En una economía abierta, en que el consumo es moldeado por artículos procedentes del exterior, también es preciso que las industrias que producían tradicionalmente para el mercado interno se reestructuren a fondo para ponerse a la altura de las nuevas pautas de consumo.

El sector agropecuario tiene ante sí la doble tarea de recuperar la competitividad y de hacerlo conforme al nuevo modelo, es decir incorporando la idea de especificidad de los patrones de demanda —la noción de calidad—, lo cual supone estar siempre atento a los cambios de gusto de los consumidores para introducir en el producto las innovaciones pertinentes. Debido a ello, en Argentina han aparecido en los últimos años acuerdos de diverso tipo entre los integrantes de la cadena

instituto y 5% de sus gastos operativos (Cirio, 1993). También Wilkinson y Castro (1991), refiriéndose a Brasil, señalan la escasa significación de los recursos que aporta la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária a este tipo de convenios.

agroalimentaria, que procuran de esa manera responder a tiempo a las inclinaciones de la demanda. Esos vínculos, cada vez más estrechos, llevan implícito el reconocimiento de la importancia que tiene la tecnología, sea en el desarrollo de nuevos artículos, en la homogeneización de la calidad o en la diferenciación del producto.

También aquí la inducción del cambio técnico parece provenir sobre todo del sector privado; pero, a diferencia de lo que ocurrió en el período de modernización, en que procedía casi exclusivamente de una industria, la proveedora de insumos, ahora el cambio proviene de distintas fuentes. Así, hay casos en que la iniciativa parte de los mismos productores, que en forma asociada o individual introducen nuevas técnicas importadas por ellos mismos. Generalmente estas van acompañadas de nuevos métodos de organización que facilitan el proceso innovativo. En efecto, casi siempre ocurre que estos productores, una vez consolidados, se asocian con otros, a los cuales transfieren sus conocimientos técnicos y asesoran, garantizándoles a la vez la compra de su producción.³⁹ Aparecen también vínculos directos entre el productor y la distribución, en los cuales el productor se hace cargo de la transformación industrial en su propio establecimiento o contratando el servicio. Iniciativas de este tipo se encuentran en el sector de carnes vacunas cuando se comercializa un producto con marca.

De modo semejante, la industria, a fin de asegurarse el abastecimiento de materia prima en cantidad o calidad, ha montado distintas estrategias para articularse con el sector primario,⁴⁰ y ha logrado por esa vía erigirse en un actor de primer orden del proceso innovativo. En efecto, tal como se deduce de los ejemplos analizados en el capítulo II, la expansión del trigo candeal, la colza y la cebada cervecera obedeció en gran medida al accionar del sector industrial. Menos importante ha sido su papel en la difusión de tecnología orientada a mejorar la calidad de la materia prima. Esto es atribuible, en algunos casos, al hecho de que es el mismo sector primario el que ha impulsado los cambios, y, en otros, al atraso tecnológico de la propia industria, que le impide desempeñar esa función. Sin embargo, en algunos subsistemas (lácteos, frutas frescas, carnes bovina, porcina y aviar, y hortalizas para congelación, entre otros) la industria está poniendo especial énfasis en la cuestión de la calidad.

Aunque es un fenómeno incipiente, los esfuerzos que realizan las grandes casas distribuidoras por combinar su trabajo con los eslabones que las anteceden pueden revestir gran trascendencia en el futuro. Ello ocurre, generalmente cuando las distribuidoras entran en relaciones directas con los productores primarios, sea para hacerse de un producto de características especiales, o para asegurarse un abastecimiento estable, que les permita contraer compromisos de mediano y largo plazo. En tales circunstancias, pueden llegar a cumplir un rol considerable en la inducción del cambio tecnológico, sea que la cooperación se limite a la entrega de conocimientos técnicos, sea que adopte prácticamente la forma de una asociación, mediante la concertación de inversiones conjuntas.

³⁹ A título de ejemplo, se puede citar el caso del criadero de cerdos COPROCAR, fundado por diez productores que se asociaron en un principio para criar cerdos en forma intensiva con una tecnología de alto nivel traída del exterior. Como esta modalidad era poco conocida en Argentina, necesitaron al comienzo poner a punto el sistema de producción. A partir de ese momento, se especializaron en la reproducción genética, y luego, por medio de contratos, transfirieron el paquete tecnológico a otros productores (criadores y terminadores), que tienen que cumplir las normas de alimentación, sanidad y manejo que establece COPROCAR y comercializar por su intermedio toda la producción. Esta empresa subcontrata a su vez la faena y entrega la carne a una importante elaboradora de fiambres y embutidos.

⁴⁰ Vale la pena aclarar que, contrariamente a lo que ocurre en otros países de la región, en Argentina la industria en términos generales se relaciona con productores medianos y grandes.

Cabe destacar también, no por su magnitud actual, sino por sus probables proyecciones, los vínculos que las grandes distribuidoras (supermercados e hipermercados) contraen con los productores de frutas y hortalizas para consumo en fresco. Esos vínculos, que responden a la necesidad de los supermercados de contar con un abastecimiento continuo de productos de alta calidad, representan para los agricultores la posibilidad no sólo de adentrarse en métodos y procedimientos sumamente exigentes, sino también de experimentar con nuevas técnicas de venta y de presentación del producto.

2. La actuación del Estado

El sector público ha tomado conciencia de que, para no quedar al margen del proceso de reconversión productiva, debe reorientar sus actividades y, por eso mismo, entablar rápidamente un diálogo con todos los integrantes del aparato agroalimentario. No obstante, esas tareas hallan al propio Estado en medio de una profunda transformación, esto es, justo cuando los grandes cambios económicos y sociales (la apertura de la economía, la descentralización de la gestión pública, las privatizaciones y la liberalización de los mercados) lo obligan a redefinir su función en la sociedad.

Muchos de estos cambios han tenido una incidencia considerable en la producción agropecuaria y en el modo de intervención del Estado. Por ejemplo, en lo que se refiere a los granos, la liberalización de la economía trajo consigo la disolución de los organismos estatales que se encargaban de determinar —mediante compras directas o la dictación de reglas de mercado— los precios testigo, y que hacían las veces además de árbitros en cuanto a la calidad de los granos transados. Por tal motivo, al hacerse más rigurosas las exigencias del mercado internacional, el Estado se vio obligado en 1993 a redefinir los estándares de varios granos. Por otra parte, la posibilidad de colocar productos orgánicos en el exterior y las ventajas que tiene Argentina en esta materia, movieron asimismo al Estado a actuar, en el sentido de fijar las normas para la certificación del producto. También le cupo aquí un papel activo al INTA, específicamente en lo tocante a proponer técnicas de producción y de control de calidad.

En el último tiempo se han desplegado asimismo diversas iniciativas, en las distintas regiones del país, tendientes a combinar el trabajo del gobierno provincial respectivo, de las instituciones de ciencia y tecnología (centros regionales del INTA, el INTI y universidades), las cámaras industriales y las organizaciones de productores, todo ello a propósito de la reconversión y modernización tecnológica de la producción de las regiones. Hasta el presente, estas iniciativas se han concentrado en la vid, el arroz, el tomate, y los jugos de manzanas y peras.

El Estado también ha intervenido en la diversificación productiva y comercial de algunos rubros que recién comienzan a incursionar en el exterior. La ayuda consiste en entregar información a los productores nacionales y en facilitarles la entrada al mercado extranjero.

Sin embargo, todas estas parecen más bien iniciativas dispersas, sin conexión entre sí, que en algunos casos se superponen y en otros dejan notorios vacíos. Y ello es efectivamente así, porque son decisiones que toman distintos organismos públicos no sujetos a una coordinación o a un plan común.

El INTA también ha reaccionado frente a los cambios que han ocurrido en los años noventa. En efecto, la dirección del instituto ha definido los campos hacia los que deben dirigirse en adelante los esfuerzos de investigación, representados principalmente por aquellos productos cuya demanda, a juzgar por las señales del mercado, se encuentre en proceso de expansión, y ha acotado también áreas estratégicas donde la institución tiene o debería tener un liderazgo en materia de investigación, como los recursos naturales, la biotecnología o la biodiversidad. Hay indicios asimismo de que en la institución se está dando al concepto de tecnología un alcance mayor y más acorde con el paradigma

técnico-productivo en gestación. Esto se pone de manifiesto en la ampliación de los objetivos institucionales, dentro de los cuales han comenzado a figurar ahora de manera más acentuada la eficiencia, la diversificación productiva, la sustentabilidad del sistema productivo y la equidad.

En cuanto al objetivo de sustentabilidad, el INTA está dando preferencia, en cuanto a la asignación de recursos, a aquellos programas que prestan atención a los problemas ambientales, en particular mediante la difusión de prácticas relacionadas con la conservación del suelo y el manejo del agua.

También ha empezado a aplicar algunas líneas de acción referidas a la diversificación productiva, lo cual supone difundir información acerca de productos no tradicionales, acerca de los mercados internacionales y nacionales pertinentes, la oferta tecnológica existente y acerca de diversos modelos productivos.

Las formas asociativas son también objeto de investigación, en cuanto representa una tecnología organizativa que eventualmente puede poner a los pequeños y medianos productores en condiciones de montar una agricultura empresarial, toda vez que la asociación permite subsanar las insuficiencias a la dotación de factores —en cantidad y calidad—, mejorar la capacidad negociadora a nivel de la comercialización, e incorporar tecnologías de gran eficiencia productiva (Tort y Lombardo, 1992).

La intensificación y la diversificación productivas, y el énfasis en la asociación y la gestión empresarial han cobrado otra dimensión al constituirse en pilares del programa federal de reconversión productiva denominado Cambio Rural. Este programa, impulsado por el gobierno nacional y llevado a la práctica por el INTA como respuesta a la crisis del sector agropecuario, está orientado a encontrar algún camino para sacar a las pequeñas y medianas empresas rurales de la situación deprimida que se encuentran, mediante la entrega de asistencia técnica gratuita (al menos por espacio de dos años) a grupos de productores.

A menos de un año de la puesta en marcha del programa, puede apreciarse ya que ha tenido un impacto notable, puesto que se han formado alrededor de 1 500 grupos, integrados por unos diez de productores cada uno, lo que significa que un mínimo de 15 000 productores se están vinculando al INTA, fundamentalmente por medio de las áreas de extensión y economía. Debido al éxito que está teniendo el programa, la institución ha recuperado su legitimidad ante la sociedad, pero al mismo tiempo está recibiendo presiones cada vez más intensas para satisfacer las demandas de los productores y del Estado. Esto pone de manifiesto dos cuestiones de no poca trascendencia. En primer lugar, se trata de los primeros indicios del quiebre de un modelo institucional dominado hasta ahora por una lógica científica autorreferida; pero, además, ha puesto en evidencia que la base técnica del INTA es insuficiente, toda vez que el instituto se ha visto en dificultades para responder al cúmulo de demandas cuando estas se han volcado hacia las nuevas técnicas de organización, gestión y comercialización.

Ello puede atribuirse al hecho de que el INTA, como otros organismos de ciencia y técnica, sigue dominado (a pesar de los muchos esfuerzos encaminados a descentralizarse, vincularse al medio y, en los últimos años, a crear y difundir tecnologías blandas) por una concepción de la tecnología muy cercana todavía a un enfoque ingenieril en lo referente a la solución de los problemas, enfoque en el que predominan las temáticas rígidas y las ciencias duras.

Esta situación indica que es necesario someter al instituto a una reforma profunda, pues, por haber sido concebido conforme al paradigma tecnológico de la Revolución Verde, no cuenta con la flexibilidad y la agilidad exigidas por el nuevo paradigma. En el presente la generación y difusión de tecnología deben entenderse en su concepto más amplio, que comprende por igual las tecnologías duras y blandas, y ello obliga a que los propios organismos sean más flexibles, con programas

acotados en el tiempo, y con la capacidad de reaccionar y adaptarse con prontitud a los cambios. Es decir, se requiere un conjunto de instituciones que, sin abandonar la dirección del avance tecnológico, puedan integrarse rápidamente a la producción.

Conclusiones

En busca de la flexibilidad, las empresas se han visto forzadas a crear nuevos modelos de gestión y a establecer relaciones intersectoriales e intrasectoriales de otro tipo, que les permitan actuar con mayor eficiencia en la coordinación de la oferta para adaptarse a las exigencias del mercado. Por tales razones, en el presente trabajo se centró la atención en las innovaciones organizativas.

Dentro de esta temática, hemos analizado las modalidades de articulación entre los agentes económicos de las cadenas agroalimentarias, refiriéndonos en particular a los vínculos que median entre la industria elaboradora y el sector primario. En términos generales, hemos encontrado que, si bien existe una gran heterogeneidad en esas relaciones —aunque en cada cadena alimentaria aparece una forma dominante—, lo típico en Argentina continúa siendo la relación de mercado.

Sin embargo, debido a las transformaciones en marcha, nacidas de la necesidad de acomodarse a las nuevas y cambiantes condiciones del mercado, en la mayoría de los subsistemas analizados tienen lugar en estos momentos una serie de cambios puntuales, que en general parecen avanzar desde las relaciones de mercado hacia formas más estrechas de vinculación, no advirtiéndose procesos de desintegración vertical en favor de la agricultura.

La aparición de estas relaciones obedeció a dos razones fundamentales: la primera tiene que ver con la cantidad de materia prima que requiere la industria; la segunda, con la calidad de la misma. En el primer caso, el objetivo es asegurar o a veces crear una base de aprovisionamiento. En el capítulo II se vio que hay varios casos en los cuales las relaciones que hasta ahora se limitaban al mercado, son hoy objeto de distintos tipos de acuerdo, sea por la necesidad de ampliar la zona de producción de un determinado cultivo, de introducir un rubro no tradicional en el país, o de incentivar aquellos cultivos cuya producción ha ido declinando. Es muy difícil prever si estos acuerdos por cantidad, de menor impacto técnico-productivo que las relaciones por calidad, se van a consolidar y generalizar o sólo se mantendrán hasta que se logre estabilizar la producción, dadas las características de los cultivos y el tipo de productores envueltos.

Hasta el presente, lo relativo a la calidad no aparece todavía como dominante en los vínculos entre la agricultura y la industria. Esto es atribuible, en algunos casos, al hecho de que es el mismo sector primario el que ha impulsado los cambios y, en otros, al atraso tecnológico de la propia industria, que le impide cumplir esa función. Sin embargo, en algunos subsistemas la industria está tratando de poner énfasis en la cuestión de la calidad, como se aprecia, entre otros, en los lácteos; frutas frescas; carnes bovina, porcina y aviar, y hortalizas para congelación.

Es posible encontrar elementos que ayuden a explicar este relativo rezago tecnológico, a partir de la tradicional inserción de Argentina en el mercado mundial, como exportadora de productos básicos que tenían asegurada su colocación en éste. Por tal motivo, los esfuerzos se limitaban en general a buscar mejores condiciones de producción y, dadas las ventajas naturales de la región pampeana, bastaba sólo incorporar técnicas que permitieran aumentar el rendimiento para contrarrestar la baja de los precios internacionales. Por su lado, el resto de la producción de alimentos tenía como destino principal el mercado interno, en general con menores exigencias de calidad, por lo que tampoco podía provenir de allí un estímulo muy vigoroso para la modernización.

De otra parte, la industria de transformación, si bien sumamente heterogénea, presenta vastos sectores que trabajan en condiciones de atraso tecnológico y escasa complejidad, y que se limitan por consiguiente a ofrecer artículos de elaboración muy primaria.

Los cambios acontecidos en los últimos años en la economía argentina, consistentes en la liberalización de los mercados, la apertura externa y la integración con los países de la región, han ocasionado a su vez transformaciones profundas en el modelo anterior, toda vez que han puesto en el primer plano la cuestión de la competitividad internacional. Esto se manifiesta no sólo en los productos de exportación, sino también en los destinados al mercado interno, en la medida en que el funcionamiento de una economía abierta ha traído al seno mismo del país la competencia internacional, tanto por la importación de productos alimentarios, como porque ha permitido que varias empresas alimentarias transnacionales se establezcan en los rubros más dinámicos de la cadena. En tales circunstancias, para enfrentar las nuevas condiciones de competencia, y tratar de mantener o consolidar su posición en el mercado, las empresas nacionales se han visto forzadas a someterse a un proceso de reestructuración.

Dado que estos procesos se iniciaron en los años noventa y se encuentran todavía en plena gestación, sólo es posible percibir algunas señales de la aparición de un nuevo paradigma técnico-productivo en los sectores alimentarios más dinámicos. Sin embargo, la celeridad de los cambios, el agotamiento del modelo económico anterior y la crisis que afecta al sector agropecuario, que por primera vez alcanza a los medianos y grandes productores de la región pampeana, han hecho comprender a los agentes respectivos la urgencia de ajustar la producción agroalimentaria a las mayores exigencias de calidad, y de introducir al mismo tiempo líneas diferenciadas de productos.

En cuanto a la innovación tecnológica, como en otros países, la industria proveedora de insumos —mediada por el mercado— actuó como inductora del cambio técnico durante el proceso de modernización de la agricultura pampeana que se llevó a cabo en las décadas de 1970 y 1980 conforme al modelo de la Revolución Verde. Simultáneamente, la industria de transformación —mediante vínculos de distinto tipo— fue un factor decisivo en la modernización, reconversión o relocalización de otros rubros, como los lácteos, el tabaco y la avicultura.

Como en otros países de la región, la modernización productiva asociada al modelo de la Revolución Verde dio paso a un acentuado proceso de diferenciación social. Sin embargo, a diferencia de otros países, en Argentina la industria se relacionó preferentemente con los medianos y grandes productores, de modo que la homogeneización de la tecnología dejó en este caso al margen a los pequeños productores.

En los años noventa, dentro del marco de la reestructuración que se está gestando, la inducción del cambio técnico no proviene tanto del aparato público de investigación como de diversas fuentes del sector privado: los productores primarios, la industria y la distribución.

Debido a la necesidad de lograr mayor flexibilidad para adaptarse a la demanda, las técnicas de organización han cobrado casi mayor importancia que las productivas. En efecto, el mercadeo, la informática, la gestión empresarial, las formas asociativas, la articulación entre distintos agentes aparecen ahora como cuestiones que determinan decisivamente el desempeño de la empresa. En muchas situaciones son incluso una condición indispensable para la posterior incorporación de tecnologías productivas. En otros casos tienden a retroalimentarse, en el sentido de que abren la posibilidad de introducir otras innovaciones organizativas.

Cuando analizamos la influencia de las instituciones públicas de ciencia y tecnología en el sector agropecuario argentino, nos referimos a la labor desarrollada por el INTA, y señalamos que si bien estuvo en sus inicios a la cabeza de los cambios técnicos que tuvieron lugar durante el proceso de modernización del sector, más tarde, por diversas causas, perdió ese liderazgo. No obstante, la

dirección del INTA percibió tempranamente las modificaciones que sobrevenían, y ya en los años ochenta realizó algunos cambios en la organización institucional, tratando de encontrar fórmulas más acordes con los tiempos en materia de creación y difusión de tecnología. De todos modos, la profundidad e importancia de las transformaciones productivas de los años noventa han movido al instituto a insistir en ese camino y a buscar nuevas fórmulas de adaptación.

En lo referente a tecnologías productivas, el INTA necesita encontrar mecanismos que le otorguen mayor flexibilidad, de manera de poder responder a las nuevas y cambiantes necesidades del sistema productivo. Por otra parte, debe comenzar a pensar en términos intersectoriales e interinstitucionales. Esto supone redefinir su articulación con el medio, el cual por otra parte no debe limitarse ya al ámbito de la producción agropecuaria, sino que debe estar constituido por la cadena agroalimentaria en su conjunto. En lo interinstitucional, la coordinación del trabajo con otros organismos, constituye una tarea irrenunciable para evitar las superposiciones y los vacíos. Lo ocurrido con la agroindustria permite apreciar hasta qué punto la preferencia que se ha dado a las definiciones sectoriales ha impedido que el INTA, por el lado agropecuario, y el INTI, por el lado industrial, presten suficiente atención a la coordinación interinstitucional.

Para que los organismos públicos de ciencia y técnica puedan desempeñar nuevamente un papel rol central en las transformaciones del sistema productivo, es imprescindible que ahonden el trabajo relativo a las técnicas de organización. No obstante, para eso es necesario que adopten ellos mismos una organización más ágil y flexible, que les dé la capacidad de reaccionar rápidamente a las demandas. Si bien en el INTA se están realizando esfuerzos en ese sentido, las dificultades con que se encuentra ponen en evidencia que su base técnica es insuficiente para responder al cúmulo de demandas de los productores cuando estas se refieren a las nuevas tecnologías de organización, gestión y comercialización.

Bibliografía

- Acuña, A. (comp.) (1994), "Sistema agroalimentario argentino: agroindustria y distribución", *Revista de prensa*, N° 1/2, Unidad Integrada Balcarce, Estación Experimental Agropecuaria Balcarce, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Aparicio, S. (1982), "Evidencias e interrogantes acerca de las transformaciones sociales en la zona extrapampeana", documento presentado a las III Jornadas de actualización, Buenos Aires, CEPA.
- Astori, Danilo (1984), *Controversias sobre el agro latinoamericano: un análisis crítico*, Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Azpiaz, D., E. Basualdo y H. Nochteff (1988), *La revolución tecnológica y las políticas hegemónicas. El complejo electrónico en la Argentina*, Buenos Aires, Editorial Legasa.
- Biondillo, A. y otros (1993), "Impacto de la investigación agropecuaria sobre sostenibilidad y equidad", documento presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Bisang, R. (1994), Industrialización e incorporación del progreso técnico en Argentina, serie Documento de trabajo, N° 54 (LC/BUE/L.136), Buenos Aires, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

- Bonny y Dauce (1989), "Les nouvelles technologies en agriculture. Un approche technique et économique", *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, N° 13.
- Canzanelli, L. (1993), "Estudio de competitividad agropecuaria y agroindustrial: carne vacuna y sus preparados", serie Documento de trabajo (CAA/004), Buenos Aires, SPE/Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SEAG)/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Cap, E., A. Castronovo y O. Miranda (1993), "Competitividad del sector agropecuario argentino. Análisis comparativo nacional e internacional de niveles de producción y rendimientos", Buenos Aires, Dirección de Planificación Estratégica, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Cap, E. y otros (s/f), *Perfil tecnológico de la producción agropecuaria argentina*, 2 vols., Buenos Aires, Dirección de Planificación Estratégica, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Cappellini, O. (1993), "Evolución del sector lácteo argentino: su incidencia en las PyME", documento presentado al Seminario-Taller sobre competitividad y desarrollo agroindustrial, Mar del Plata.
- Cattaneo, Carlos (1993), "Esquemas de integración productiva en la citricultura argentina", Buenos Aires, Dirección de Producciones No Tradicionales, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SEAG).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1992), Transformación productiva y relaciones agroindustriales: el caso de Chile (LC/R.1240), Santiago de Chile.
- (1991), Cadenas agroexportadoras en Chile. Transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile.
- Ciani, R. (1993), "Estudio de competitividad agropecuaria y agroindustrial: oleaginosas, aceites y harinas", serie Documento de trabajo (CAA/003), Buenos Aires, SPE/Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SEAG)/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Cimoli, Mario (1988), "Industrial structures, technical change and the modes of regulation in the labour market, the case of Latin American Countries", SPRU, University of Sussex.
- Cimoli, Mario y G. Dosi (1988), "Tecnología y desarrollo: algunas consecuencias de los más recientes avances en economía de innovación para procesos de desarrollo", inédito.
- Cirio, F. (1993), "Desarrollo tecnológico y organización institucional: reflexiones para el futuro a partir del caso argentino", documento presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Coscia, A. (1980), *Comercialización de granos*, Buenos Aires, Editorial Hemisferio Sur.
- Chiaromonte, Francesca, G. Dosi y L. Orsenigo (1990), "Innovative learning and institutions in the process of development on the microfoundations of growth regimes", *Learning and Technological Change*, R. Thomson (comp.), Macmillan.

- Devoto, R. (1994): "Órdos para la agroindustria: una ayuda en la toma de decisiones", *Informe de trabajo*, N°2, serie Reflexiones, Buenos Aires, Area de Estudios Económicos y Sociales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Dosi, Giovanni (1989), "Economia dell'innovazione ed evoluzione economica", *Innovazione e progresso tecnico*, M. Amendola (comp.), Bolonia, Il Mulino.
- (1982), "Technological paradigms and technological trajectories", *Research Policy*, vol.11, N°3.
- Faigenbaum, S. (1992), "Modos de integración entre agricultura y agroindustria. El caso de la agricultura de contrato con pequeños productores en Chile", tesis de maestrado, inédito.
- (1991): "Agroindustria y campesinos: la agricultura de contrato en Chile", Informe de consultoría, Santiago de Chile, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Fanfani, R. y otros (1991), "Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe: une réflexion théorique méthodologique", *Actes et communications*, N° 7, INRA-ESR.
- Fonte, M. (1990), "Paradigmi tecnologici e processi di internazionalizzazione dei sistemi agro-alimentari", *Scarsità e sovrapproduzione nell'economia agroalimentare*, M. Gorgoni y A. Zezza (comps.), Bolonia, Il Mulino.
- Galetto, A. (1993): "Impacto económico del progreso tecnológico en la producción lechera de la Provincia de Santa Fe, 1975-1992", *Impactos de la investigación en agricultura en la Argentina. Análisis ex-post de seis rubros productivos*, 2da. parte, documento presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Gargiulo, Gerardo (Comp.)(1988), *Proyecto piloto de innovación en agroindustria exportadora*. Informe final, varios tomos, Buenos Aires, Secretaría de Ciencia y Técnica.
- Gatto, F. y A. Quintar (1985), "Principales consecuencias socioeconómicas de la división regional de la actividad agrícola", serie Documento de trabajo, N°17, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Gennari, Alejandro (1992), "Analisi strutturale e funzionale della filiera vitivinicola Argentina", tesis para optar al grado de Doctor en Economía y Política Agroalimentaria, Italia, Università degli Studi di Padova.
- Ghezan, G. (1992a), "Descentralización y participación: la experiencia del Consejo Regional de la Regional Buenos Aires Sur del INTA", tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias, Universidad Federal Rural de Río de Janeiro.
- (1992b), "El INTA ante la modernización agrícola y la crisis del Estado. Un análisis de la estrategia de control social", documento presentado a la Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria, Mar del Plata.

- Ghezan, G. y M. Mateos (1994), "Las grandes empresas agroalimentarias frente a la integración regional. El caso de carnes, aceites y lácteos", *Revista realidad económica*, N° 123, Buenos Aires.
- Ghezan, G. y otros (1993a), "El desarrollo agroindustrial y sus implicancias tecnológicas. Estudio de caso regional", documento presentado al Seminario sobre relaciones agroindustriales y la transformación de la producción agrícola", Paraguay, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- (1993b), "La industria alimentaria argentina frente al MERCOSUR", documento presentado al Seminario "Nuevos patrones de competitividad del agribussines en los años 90", Brasil, CPDA-Universidad Federal Rural de Río de Janeiro (UFRRJ)/ Programa Italia/FAO de Capacitación en Planificación, Políticas y Proyectos de Desarrollo Agrícola y Rural en América Latina y el Caribe (PROCAPLAN).
- Green, R., J. Schvarzer y J. Wilkinson (1991), "Mercados, tecnologías y empresas: granos y carnes en Argentina y Brasil", París, Instituto Nacional de Investigación Agronómica (INRA)/CREDAL.
- Green, R. y R. Rocha dos Santos (1992), "Economía de red y reestructuración del sector agroalimentario", *Desarrollo económico*, vol.32, N° 126, Buenos Aires.
- Gutman, Graciela E. (1991), "Relaciones agroindustriales y cambio tecnológico en producciones alimentarias en la Argentina", *Desarrollo económico*, vol. 30, N° 120, Buenos Aires.
- Gutman, G. y F. Gatto (comp.) (1990), *Agroindustrias en la Argentina. Cambios organizativos y productivos (1970-1990)* (LC/BUE/G.106), Buenos Aires, Centro Editor de América Latina (CEAL)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Heinrich, D. (1993), "Complejo agroindustrial exportador de carne vacuna en Argentina", tesis de grado, Balcarce, FCA-UNMDP.
- Huici, N. y E. Jacobs (1989), "Agroindustrias argentinas de alimentos: diagnóstico y perspectivas", Buenos Aires, Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA).
- Huici, N. y J. Schvarzer (1993), *Situación de la industria alimentaria en Argentina y Brasil en el contexto del MERCOSUR*, Buenos Aires, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Instituto para la Integración de América Latina (INTAL).
- Katz, Jorge y N. Bercovich (1988), "Innovación genética, esfuerzos públicos de investigación y desarrollo y la frontera tecnológica internacional: nuevos híbridos en el INTA", *Desarrollo económico*, vol. 28, N° 110, Buenos Aires.
- Kosacoff, B. (comp.) (1993), *El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación*, Buenos Aires, Alianza Editorial.
- Lanini, L. (1992), "I processi innovativi nel sistema agro-industriale italiano: nuove teorie e trasformazioni in atto", tesis doctoral, Italia, Università degli Studi di Modena.
- Macagno, L. y V. Gomez Chao (1993), "Impacto de la investigación en trigo en la Argentina. Un análisis económico ex-post", *Impactos de la investigación en agricultura en la Argentina. Análisis ex-post de seis rubros productivos. Cereales y oleaginosas*, primera parte, documento

presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/ University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Macagno, L. y otros (1993), "Retornos a la investigación en maíz. Evaluación económica de la ganancia genética en Argentina", *Impactos de la investigación en agricultura en la Argentina. Análisis ex-post de seis rubros productivos. Cereales y oleaginosas*, primera parte, documento presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/ University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Macagno, L., R. Muñoz y P. Ludueña (1993), "Retornos a la investigación en girasol. Impacto económico de los híbridos en Argentina", *Impactos de la investigación en agricultura en la Argentina. Análisis ex-post de seis rubros productivos. Cereales y oleaginosas*, primera parte, documento presentado al Simposio internacional "La investigación agrícola en la República Argentina: impactos y necesidades de inversión", Buenos Aires, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)/ University of Minnesota/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Malerba, Franco y L. Orsenigo (1989), "Teoria evolutiva e innovazione industriale: risultati empirici degli anni ottanta", *Innovazione e progresso tecnico*, M. Amendola (comp.), Bolonia, Italia, Editorial Il Mulino.

Manzanal, M. y A. Rofman (1989), *Las economías regionales de la Argentina. Crisis y políticas de desarrollo*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina (CEAL)/Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR).

Martínez Nogueira, R. (1990), *La descentralización como estrategia de desarrollo institucional. La experiencia del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, Buenos Aires.

----- (1988), *Policy Environment, Government Organization and the Linkages Between Research and Extension*, Buenos Aires, Grupo de Análisis y Desarrollo Institucional y Social (GADIS).

Obschatko, Edith (1993), "Estudio de competitividad agropecuaria y agroindustrial: el complejo agroindustrial argentino", serie Documento de trabajo (CAA/001), Buenos Aires, SPE/Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SEAG)/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

----- (1992), *Argentina: agricultura, integración y crecimiento*, Buenos Aires, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

----- (1991), "Modernización tecnológica y encadenamientos productivos: el caso de los granos en la Argentina", *Revista rioplatense de economía agraria*, N° 3/4, Buenos Aires.

----- (1988), *La transformación económica y tecnológica de la agricultura pampeana: 1950-1984*, Buenos Aires, Secretaría de Cultura, Ministerio de Educación y Justicia, Ediciones Culturales Argentinas.

Obschatko, E. y M. Piñeiro (1986), "Política tecnológica y desarrollo del sector privado: el caso de la Región Pampeana Argentina", *PROAGRO Paper*, N° 9, Buenos Aires, ISNAR.

- Parellada, G y C. Maggi (1993), "Estudio de competitividad agropecuaria y agroindustrial: productos lácteos", serie Documento de trabajo (CAA/006), Buenos Aires, SPE/Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería (SEAG)/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Pastore, R. y M. Teubal (1992), "Articulaciones agroindustriales en el complejo cervecero", *Desarrollo económico*, vol.31, N° 124, Buenos Aires.
- Pérez, C. (1986), "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto", *Sistema internacional y América Latina: tercera revolución industrial. Impactos internacionales del actual viraje tecnológico*, Carlos Ominami (comp.), Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano (GEL)/Programa de Estudios Conjuntos sobre las Relaciones Internacionales de América Latina (RIAL).
- Piñeiro, M. (1984), "Reflexiones para la política tecnológica agropecuaria", documento presentado al Seminario-Mesa Redonda "La agricultura pampeana en la próxima década", Buenos Aires.
- Piñeiro, M. y E. Trigo (comps.) (1983), *Cambio técnico en el agro latinoamericano. Situación y perspectivas en la década de 1980*, San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Sábato, J. (1981), *La pampa pródiga: claves de una frustración*, Buenos Aires, Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA).
- Schvarzer, J. y N. Huici (1993), "Ramas y empresas alimentarias frente al MERCOSUR. Evolución reciente en Argentina y Brasil", documento presentado al Seminario sobre competitividad internacional e integración regional: la industria alimentaria en el Cono Sur frente a los nuevos desafíos, Buenos Aires, INRA/Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA).
- Secretaría de Industria y Comercio Exterior (1990), *Registro industrial de la Nación*, Buenos Aires.
- Sorj, Bernardo y J. Wilkinson (1988), "Apropiacionismo X substitutionismo. Um novo enfoque sobre a industrialização da agricultura", documento presentado al Seminario internacional "La agricultura latinoamericana: crisis, transformaciones y perspectivas", Punta de Tralca, Chile.
- Teubal, M. y R. Pastore (1990), "Sistemas agroalimentarios en Argentina: el complejo agroindustrial cervecero", *Serie de informes*, N° 2/91, Buenos Aires, Centro de Estudios Avanzados, Universidad de Buenos Aires.
- Tort, M. y P. Lombardo (1992), *Formas asociativas para el uso de maquinarias en el agro*, parte I y II, Buenos Aires, Instituto de Economía y Sociología Rural, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Trigo, Eduardo J. (1991), "La participación del sector privado en la investigación agropecuaria: notas y comentarios", *Revista rioplatense de economía agraria*, N°3/4, Buenos Aires.
- Wilkinson, John y A.C. Castro (1991), "Competitividade, produtividade e tecnologia: guia para uma política tecnológica agroindustrial e alimentar", Rio de Janeiro, inédito.
- Wilkinson, John y B. Sorj (1992), *Technological Change, Structural Adjustment and Liberalisation in Developing Country Agriculture. A Study of the Institutional Dimensions of Agricultural Research and Development in Brazil: Soybeans, Wheat and Sugar-cane*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Williamson, O.E. (1979), "Transaction-cost economics: the governance of contractual relations", *The Journal of Law and Economics*, N° 22.

COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA AGROINDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Geraldo Müller

Introducción

Algunas preguntas básicas revelan los temas que habrán de abordarse, como por ejemplo: ¿Qué capacidad posee la agroindustria para incorporar económica y socialmente a los productores agrícolas, en especial los pequeños productores? ¿Permite la incorporación mejorar la productividad en las unidades de estos productores y también aumentar realmente sus ingresos y, por consiguiente, mejorar su nivel de vida? ¿Cómo puede plantearse la capacidad integradora en el actual contexto competitivo? ¿Qué estrategias y políticas se necesitan para maximizar la integración en este contexto? ¿Obliga la situación actual a elegir entre integración y participación competitiva?

Este trabajo constituye un intento por encontrar alguna respuesta a estas preguntas. Es un intento por la sencilla razón de que no se cuenta con un esquema de referencia multidisciplinario que permita la formulación de respuestas pertinentes y articuladas entre sí. Además, es un intento porque los elementos en juego no sólo se hallan ellos mismos en estado de cambio continuo, sino porque lo hacen en conjunción con otros cambios, lo que genera, sin duda, una situación de crisis, pero también de oportunidades.

La manera de encauzar las respuestas tiene en cuenta tanto el contexto actual —los últimos años— como el contexto histórico más próximo. El contexto actual, por presentar las fuerzas que caracterizan una nueva revolución industrial, nuevas formas de relación entre las organizaciones y los mercados y nuevos alcances de estas relaciones, con hincapié en los elementos que dirigen los procesos hacia la globalización, la redefinición del espacio nacional y nuevas oportunidades en los espacios locales y regionales. El contexto histórico, debido a este estado de cosas, desde el punto de vista de los pequeños productores agrícolas, se une a diversos problemas agrarios heredados y no resueltos; lo que trae a colación la idea de una integración que incorpore un mayor número de pequeños productores. En este sentido, el tema que se abordará contiene elementos delicados y complejos que giran en torno a una herencia: una inmensa masa de productores y trabajadores agrícolas, integrada en su mayoría por personas de bajos ingresos y con un nivel de vida entre pobre y miserable, que se enfrenta a fuerzas económicas y sociopolíticas que desafían su propia existencia social.

Actualmente, ambos contextos tienen como referencia un mundo en cambio continuo que, como un vendaval, barre con todo lo que se le interponga. Los cambios científicos, económicos, políticos e institucionales tienden a destruir lo que se concebía organizado en las sociedades. Pero, al mismo tiempo, se presentan nuevas oportunidades a partir de la necesidad de estructurar reglamentaciones sociales concordantes con los cambios en curso. No sólo se expanden las fuerzas transnacionales y los procesos globales, sino también las fuerzas locales y regionales que tienden a fortalecer y crear nuevos lazos comunitarios. El espacio rural, visto predominantemente como un lugar de producción y de sociabilidad tradicional, se abre como un espacio multifuncional, con el cual se

puede combinar la organización de pequeñas y medianas empresas regionales, gracias a la producción flexible y a las economías de concentración.

La integración de la producción agrícola en las relaciones socioeconómicas del complejo agroindustrial, por una parte, y en las relaciones comunitarias locales y regionales, por otra, ofrece la oportunidad de encauzar los problemas que plantean los procesos heredados y los problemas potenciales originados en la nueva modernización de la agroindustria. Para la realización de estas oportunidades se necesitan incentivos económicos y culturales, así como políticas innovadoras orientadas hacia nuevas formas de gestión pública y política.

La planificación, entendida como un mecanismo articulador de las diversas combinaciones entre mercados, redes sociales comunitarias y gestión pública y política, se constituye al parecer en herramienta indispensable para obtener una mejor eficiencia técnico-económica, mediante una integración competitiva que no se limite a las relaciones estrictas entre productor agrícola y agroindustria, sino que incluya los mercados locales y regionales como espacios de nuevas oportunidades de ocupación y de ingresos.

I. AGRICULTURA Y SOCIEDAD

Para indicar las relaciones que actualmente caracterizan la agricultura en la sociedad y señalar la coexistencia de ciertas herencias históricas que pesan al pensarse en la integración de los pequeños productores, se utilizará un esquema muy sencillo que representa los tipos de organización agraria predominantes en determinados períodos de nuestra historia reciente.

En general, puede decirse que en el período 1870-1940 la organización agraria predominante en América Latina y el Caribe se caracterizaba por las relaciones entre latifundio y minifundio. En otras palabras, los vínculos entre los sectores agrario e industrial se daban de manera preponderante a través de la comunicación (ferrocarril y navegación) y el comercio. Los agentes mercantiles sacaban el excedente de producción según la demanda industrial y alimentaria, nacional e internacional. La estructura y el funcionamiento de las actividades agrarias estaban destinados a satisfacer las necesidades de la dinámica socioeconómica industrial y de servicios, situada fuera de los dominios rurales. El avance interno de las fronteras y el comercio internacional de bienes agrícolas eran los mecanismos básicos mediante los cuales las economías nacionales e internacionales satisfacían sus demandas de alimentos y materias primas. Estas vinculaciones pueden expresarse con otras categorías: las ciudades suplían sus necesidades de bienes de elevado contenido natural provenientes de los campos a través de los medios de transporte y los canales comerciales.

En el período siguiente, es decir entre 1940 y 1980, el enlace entre los sectores agrario e industrial se produce a través de conexiones entre diversos sectores de la economía; no sólo de la economía nacional, en la que se localiza la producción agraria, sino también de los sectores de la economía internacional. Se da, por una parte, lo que se convino en llamar "industrialización del campo", esto es, las relaciones entre las industrias que encontraban su demanda en la agricultura, y por otra, "agroindustrialización" a la tendencia de la producción agrícola a ser procesada, transformada y destinada a grandes centrales de abastecimiento urbano y supermercados, así como al comercio exterior. Vale la pena aclarar que por "agroindustrialización" no se entiende sólo la tendencia a transformar la producción agraria, sino también la modernización tecnoeconómica de los sectores de procesamiento y de los sectores de transporte y comercialización. En otras palabras, expresa los efectos de la industrialización en los sectores que utilizan productos agrícolas.

Las actividades agrícolas se consideran como un sector económico más, semejante a las actividades industriales, comerciales y de servicios. Sus relaciones internas de proximidad tecnoeconómica y social, a fin de ser reconocidas como distintas de las de otros conjuntos de actividades, se denominaron complejo agroindustrial o agroindustria, o de manera más significativa, aunque utilizada años más tarde, "agronegocios", y las diversas cadenas productivas se denominaron "unidades de negocio" (Santos, 1993).

Estas categorías genéricas no tienen en cuenta, evidentemente, la diversidad de conexiones entre sus componentes o segmentos, es decir, entre las industrias para la agricultura, las actividades agrarias, la agroindustria, los intermediarios mercantiles y financieros, las cadenas de supermercados y centros comerciales y el comercio exterior. Distintos productos, diferentes transformaciones, distintas organizaciones en distintos mercados con diferentes tipos de competencia, exigen distintos niveles de análisis y la incorporación de otros conceptos (Müller, 1989). La determinación de las diversas estructuras particulares de mercado y las distintas estrategias empresariales son procesos que no hallan su unidad de análisis en esas categorías (Silva, 1993; Silveira y Olalde, 1993).

Las actividades agrarias se presentan, por ende, integradas al conjunto de las actividades económicas a todo nivel: local o nacional, regional o internacional. En consonancia con el modelo "hacia adentro", la integración de estas actividades apuntaba a fortalecer el mercado interno, pero era evidente que las condiciones de integración eran la participación en las determinaciones tecnoeconómicas y sociales predominantes.

Las posibilidades de la producción agraria ya no se determinan fundamentalmente por la disponibilidad de factores con fuertes contenidos naturales, sino por otros creados por el desarrollo de los transportes y comunicaciones, la información sobre los mercados, la cooperación y rivalidad entre actores sociales agrarios, agroindustriales y otros que participan en objetivos idénticos, como acuerdos y formación de grupos de presión y su representación política (véase Insua, 1988).

Desde la perspectiva de la organización agraria anterior, esta creó una nueva estructura productiva y distributiva que se constituyó en una barrera que bloqueó el ingreso de la gran mayoría de los productores y trabajadores. De las gigantescas masas rurales, masas migratorias que se desplazaron hacia los núcleos urbanos, la mayoría no se incorporó a la dinámica de la nueva actividad agraria, salvo como trabajadores, según la demanda de mano de obra de los ciclos productivos. La desintegración social rural fue devastadora, sin que se contara, en el ámbito de la sociedad, con mecanismos de reintegración. (Para mayores detalles, véase Dirven, 1993.)

Es evidente que la nueva organización agraria no se estructuró tan sólo de acuerdo con los designios naturales de las pretendidas fuerzas del mercado. El período inicial de su constitución —los años cincuenta y sesenta— se vio marcado por grandes e intensos conflictos y reivindicaciones, de las que la más importante, desde el punto de vista social, fue la reivindicación por la reforma agraria. Esta reivindicación, basada en la conjetura de que sin ella se produciría una insuficiencia de la oferta y una ratificación del poder conservador agrario, ya señalaba la necesidad de contar con estrategias y políticas estatales capaces de ofrecer una vía de acceso a las condiciones modernas de producción y distribución.

Resultó que en pocos países de América Latina y el Caribe hubo oferta insuficiente —y cuando la hubo, prevaleció la estrategia según la cual el Estado debía financiar la industrialización del agro y conceder más incentivos para desarrollar el espíritu empresarial— y desde la óptica del mantenimiento del poder hubo toda suerte de escaramuzas en favor de su preservación. Los golpes de Estado no fueron inusuales, lo que no impidió el desarrollo y fortalecimiento de formas de integración del pequeño productor agrario: suscripción de contratos con agroindustrias y supermercados; posibilidades de colocar el producto en las grandes centrales metropolitanas de

abastecimiento; ferias en núcleos urbanos de importancia. Esta integración, sin embargo, dio muy poca salida a la oferta históricamente heredada de los pequeños productores.

Al llegar los años noventa, el problema de la integración de vastos contingentes de pequeños productores no aparece como novedad. Lo que sí es novedoso es el cambio de la organización agraria, que está asociado a cambios más generales, como el cambio de paradigma tecnoeconómico y organizacional y los cambios institucionales, que tienden a afectar incluso nuestra matriz cultural. En realidad, esta serie de cambios recién comienza, pero desde ya llaman la atención su velocidad, intensidad y radicalismo.

En el período que se inicia con el presente decenio, nuevas formas de organización y nuevos nexos entre los diversos segmentos del complejo agroindustrial están en vías de constitución dinamizados por los objetivos de aumentar la oferta, y, principalmente, por la respuesta a las demandas intermedia y final. Gracias al sistema de producción flexible, se establecen nuevas relaciones entre las esferas del consumo y la producción, que alejan las antiguas rigideces de la producción agraria.

El nuevo dinamismo del que participan las organizaciones agrarias no expresa una pretendida soberanía del consumidor, aunque en este caso también cambiaron y siguen cambiando las cosas, sino que expresa la competencia entre los oferentes de productos con materias primas agrícolas con el cliente en la mira, y las innovaciones internas en curso en la propia producción agraria. Mientras siguen pendientes los problemas de integración de los productores agrarios, sobre todo de los pequeños, nos enfrentamos a un cambio nuevo y radical en la organización de la producción y comercialización de los productos agrarios. Queda por preguntar: ¿podrán incorporarse? ¿deberán incorporarse? y ¿podrán incorporarse como pequeños productores capaces de operar con las innovaciones exigidas para mejorar la productividad y su ingreso y, por consiguiente, su nivel de vida?

II. EL PEQUEÑO PRODUCTOR: UNA CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA

Es conveniente no confundir la categoría de pequeño productor con la de minifundista pobre y miserable. Una de las tantas características del segundo período antes señalado fue la diferenciación entre los productores. La constitución del complejo agroindustrial consistió también en la incorporación de parte de los minifundistas a la agricultura tecnificada, y parte de ellos consiguió elevar su ingreso real y, por consiguiente, mejorar su nivel de vida. Desde el punto de vista demográfico, este proceso de incorporación fue muy pobre, lo que generó, por una parte, emigraciones masivas y, por otra, la proletarianización, cuando no la marginalización de una gran mayoría rural. (Para mayores detalles, véase Müller y otros, 1990.)

¿Podría haber sido otro el destino social de esta gente? ¿Podría haberse dado una mayor incorporación de la que realmente ocurrió? Si consideramos la experiencia de algunos países asiáticos, todo hace creer que sí. Sin embargo, es preciso ponderar que la reforma agraria en estos países fue anterior a la industrialización y que tuvo lugar conjuntamente con fuertes inversiones en educación básica pública, en el contexto de una vigorosa planificación de largo plazo; además, el ambiente internacional se hallaba fuertemente marcado por la bipolaridad entre capitalismo y comunismo (Furtado, 1992). Pero ciertamente, una reforma agraria en América Latina y el Caribe durante este período habría producido una situación distinta, aunque imposible de evaluar cuán diversa.

Con la "industrialización del agro" y la "agroindustrialización" de la producción agraria se modificaron los criterios de participación de los productores agrícolas durante el período "latifundio-minifundio". La incorporación de los productores se produjo en condiciones de cambios

radicales microeconómicos y sociales. En otras palabras, hubo una clara selectividad entre quienes podían incorporarse, y aquellos que fueron incorporados lo hicieron a través de cooperativas, contratos con agroindustrias, contratos con supermercados, posibilidades de acceso directo a mercados gracias a la acción del sector público, y otros.

El pequeño productor tecnificado e integrado en las relaciones productivo-comerciales modernas no puede asimilarse al pequeño productor familiar de mercancías. La capacidad de producción de este último se basaba en la disponibilidad de factores naturales y no en el volumen de la fuerza de trabajo de la familia. Durante algún tiempo, este productor podía vender a un precio inferior a sus "costos de producción", gracias a sus condiciones de producción: trabajo familiar y recursos naturales disponibles (tierra, leña, alimentos de autosubsistencia). Sus costos no son monetarios, en el sentido de que la mano de obra no recibe un salario y no se paga renta por la tierra.

El propietario "tradicional" de la tierra controla y administra el "cómo, cuánto y dónde producir"; organiza y supervisa la intensidad de uso de la mano de obra familiar, así como el empleo de los recursos naturales (tierra, bosque, pasto, agua). Lo que significa que él administra sus "costos". Es capaz de evaluar el éxito o fracaso de su excedente comparándolo con la canasta de mercancías que adquiere. Por ejemplo, nota que sus "costos" se elevaron al ver que se deterioró su patrón productivo y su nivel de vida; puede reaccionar intensificando el uso de la mano de obra familiar y ampliando la superficie utilizada; los desastres naturales y la baja de su ingreso lo empujan al empobrecimiento, con lo que sólo le queda la emigración o la marginalización económica y social.

Sus relaciones con el mundo comercial y social radican básicamente en la organización de su propiedad y las relaciones comunitarias en las que participa; a partir de ahí imperan las más diversas formas de "oligopsonios". Su éxito o fracaso depende de su prole y de los recursos naturales, así como de la ayuda de la comunidad, y en esto consiste su autonomía.

El pequeño productor familiar moderno mantiene relaciones con el mundo comercial y social, así como con su micromundo, organizadas de manera totalmente distintas. No mezcla sólo la mano de obra familiar con asalariados eventuales, sino que también adquiere insumos industriales, máquinas y herramientas y servicios técnicos. Sus conexiones con la sociedad no se dan sólo mediante la venta de su excedente, sino también —y cada vez más— a través de la adquisición de mercancías y servicios indispensables para producirlo. Estos elementos, que pasan a integrar sus costos de producción, tienen sus precios expresados en términos monetarios.

Al incorporar los "costos fijos" y los "corrientes" a su producción, este pequeño productor está obligado a recuperarlos en el precio de su producto, so pena de experimentar dificultades para repetir el ciclo productivo; y a mediano plazo, ciertamente vivirá en una situación de empobrecimiento y descapitalización. Su éxito o fracaso depende no sólo de su prole y de los recursos naturales, sino de la productividad en su unidad productiva. Pero su productividad depende de la productividad social, es decir, de la industria, el comercio y los servicios en general que suministran mercancías y servicios a su unidad de producción.

En este sentido, su incorporación es una función de su inserción dinámica en la matriz de la economía, cuya extensión puede ser local, regional, nacional o internacional. Su productividad es una función de la nueva manera de administrar su negocio y de la productividad social; su capacidad competitiva es una función de su organización micro y sus relaciones con los diversos canales de intermediación que dan acceso a los mercados. Desaparece la autonomía que poseía el tipo social análogo en la organización agraria anterior. Su control tecnoeconómico fue absorbido por la vorágine de la modernización agraria, al igual que su autonomía económico-social (real o imaginaria).

El hecho de que el pequeño productor moderno utilice preferentemente mano de obra familiar puede atenuar el lugar que ocupa en la estructura social. En su micromundo se combinan —al igual que ocurría en la unidad tradicional de producción— trabajo, tierra e insumos naturales con insumos industriales y de servicios; se mezclan, por consiguiente, "salarios", "ingresos" y costos monetarios.

Ello da la impresión de que no existe disociación entre trabajo y capital. Esta impresión, desde la perspectiva de la unidad productiva agraria, es correcta. Pero cuando se observa desde la óptica de la interdependencia que esta unidad mantiene con el sistema económico-social, o desde el ángulo de la cadena productivo-comercial en la que se inserta, la percepción acusa una inflexión. En la combinación de los diversos componentes necesarios para la producción, se distinguen claramente aquéllos que no son costos monetarios (mano de obra y recursos naturales) de los que sí lo son (insumos, maquinaria, servicios, financiamiento). Si se considera que el proceso productivo es repetitivo, es preciso tener en cuenta dos cosas: la reposición de la fertilidad de la tierra (conservación y abono de suelos) que supone sustituir los "costos naturales" por costos monetarios; y la reposición de la mano de obra familiar, que significa la adquisición de alimentos y otros bienes en supermercados.

En el proceso productivo, el pequeño productor debe incluir sus gastos en los costos fijos y variables, los gastos propios o adelantados por la cooperativa o los mayoristas, e incluso los gastos para adquirir medios de producción para el período siguiente. Su proceder se asemeja en todo a un pequeño empresario. Para aumentar su excedente cuenta con la posibilidad de su control sobre las "reivindicaciones" de la mano de obra familiar y sus gastos personales; para aumentar su productividad, incentivado por el mercado o por las cooperativas y agroindustrias, cuenta con la posibilidad de negociar el aumento real de los precios de su excedente. De este modo, trata de capitalizarse y aumentar sus ingresos y, por consiguiente, su nivel de vida. Todo ello, a su vez, depende de las estrategias de las cooperativas y agroindustrias o de su estrategia respecto de participar directamente en los mercados de venta.

No hay que olvidar que el proceso general de modernización agraria durante el período 1940-1980 fue, en gran medida, financiado con "fondos públicos", es decir, mediante incentivos fiscales, crédito subsidiado, infraestructura vial, centros de investigación y de fomento, asistencia técnica, garantía de precios, condonación de deudas —todo un conjunto de políticas estatales. En realidad, estas políticas financiaron y fomentaron la modernización del sector agropecuario.

III. LA INTEGRACIÓN HEREDADA Y LOS DESAFÍOS DE LOS AÑOS NOVENTA

Los resultados del proceso de integración de los pequeños productores habido en el período 1940-1980 revelan una característica indeleble, válida prácticamente para todos los países de la región: no se logró la incorporación del número deseado por las diversas políticas, número que ya era muy inferior al contingente disponible. A pesar de los numerosos instrumentos de política de colonización, de reformas agrarias localizadas, de asentamientos, de fortalecimiento de los "ejidos" y las comunidades indígenas, los resultados de la integración, desde la perspectiva de la oferta de pequeños productores, fueron, la mayoría de las veces, muy pobres. Las razones son numerosas y muy polémicas.

Además, cada país tiene su historia particular. El proceso de modernización agraria y de incorporación de los pequeños productores fue distinto en los diversos países de nuestra América Latina y el Caribe. A veces, el país disponía de un parque industrial y de capacidad de adquisición de bienes industriales y servicios en el exterior para poner en marcha la "industrialización del agro" y la

"agroindustrialización". Otras veces, la situación era muy diferente, pues existía toda suerte de impedimentos para importar tales bienes industriales y servicios. Pero en ambos casos la dinámica sociopolítica interna de cada país facilitó u obstaculizó el proceso de modernización.

En todos los casos, los resultados de la incorporación revelaron que "pocos fueron los escogidos" en las condiciones históricas del período, lo que no significa que actualmente no se puedan integrar más pequeños productores. Se podría trabajar con la hipótesis de la necesidad futura de aumentar la oferta de alimentos y materias primas agrícolas en cada país, toda vez que la cantidad de desnutridos y la importancia significativa de los alimentos en los gastos familiares son considerables, como para justificar la urgencia de adoptar políticas a fin de incorporar mayor cantidad de pequeños productores. Sin embargo, se puede trabajar con una hipótesis contraria, como por ejemplo, que el contingente integrado, fortalecido por nuevas y constantes innovaciones tecnológicas, organizacionales e institucionales y legales es suficiente para satisfacer la demanda potencial. Es evidente que no existe respuesta a una cuestión tan compleja. Pero vale la pena indicar los aspectos novedosos que surgieron y que inciden en la producción agropecuaria de cada país de la región y que servirán indudablemente de incentivo para aclarar más los dilemas que se plantean a quien anhela pensar en políticas públicas.

Es indudable que los desafíos que enfrenta el sector agropecuario de la región no surgieron en el presente decenio. En los años ochenta ya se anunciaba una serie de cambios: cambios tecnológicos, organizacionales, en las estrategias de las agroindustrias, segmentación de los mercados de consumo y diferenciación/especialización de productos, nuevas maneras de abordar el asunto de las escalas de producción y de la eficiencia económica en los diversos segmentos de las cadenas productivas, en fin, toda una gama de cambios. Sin embargo, lo que caracteriza al decenio actual no son los cambios que se producen sino la interacción entre ellos, su articulación, lo que da la impresión de un verdadero vendaval. Un cambio tecnológico se asocia a otro; este cambio está vinculado a un cambio administrativo y organizacional, que a su vez se relaciona con otro en las negociaciones, ya sea entre los actores económicos mediante contratos o esquemas culturales, o entre el Gobierno, los trabajadores y los empresarios. Los problemas de los años noventa aparecen como una constelación de dificultades.

Esta red de desafíos posee un carácter global, no sólo por abarcar la geografía mundial, sino porque consiste en cambios radicales en el proceso de trabajo y de producción, en el empleo del conocimiento y de la información, en las estrategias y en las negociaciones, lo que hace que los problemas se presenten casi en todos los procesos tecnoeconómicos y sociopolíticos y culturales y en todos los niveles de la sociabilidad humana: local, regional, nacional e internacional.

La importancia de esta red de desafíos, que presenta tendencias, incertidumbres y posibilidades, fue denominada "cinco revoluciones en una" por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Estas cinco revoluciones son: la revolución científica, la revolución económica, la revolución política, la crisis del Estado y la revolución decisiva: la transición hacia un sistema tecnológico (UNESCO, 1994). Llama la atención, la afirmación de que las revoluciones tecnológica y económica ponen en jaque uno de los pilares de la sociedad industrial: el trabajo.

El crecimiento constante de la productividad consolida la tendencia al desempleo estructural, lo que genera la exclusión. El trabajo pierde sus funciones de fuerza social unificadora en los medios rurales y urbanos: ya no es el lugar principal para la interacción social y tampoco es el principal valor común (UNESCO, 1994). Ante una tendencia tan importante, no es posible cerrar los ojos.

A fin de situar los desafíos actuales, sobre todo la cuestión del trabajo, es decir, del empleo en las actividades agrarias, estimo conveniente esbozar algunos procesos básicos, como el

nuevo modelo de industrialización, la producción flexible, la nueva productividad y la nueva organización de la agricultura y el espacio "rural". Este esbozo sirve de referencia para evaluar de la integración de los productores agropecuarios, especialmente los pequeños, en función de la crisis de las formas vigentes de integración y de las posibilidades disponibles.

IV. PARADIGMAS TECNOECONOMICOS Y ESTRATEGIAS

Uno de los procesos que marca el mundo contemporáneo es la transición desde un tipo de economía industrial hacia otro, o desde un régimen de industrialización hacia otro, o incluso desde un modelo de industrialización hacia otro (Cohen, 1993; Buitelaar y otros, 1992; Erber, 1992). No se trata, entonces, de realizar la fase posindustrial como sucesora de las pasadas fases agrícola e industrial, sino de poner en práctica un nuevo modo de producir basado en un sistema "intensivo en conocimientos e informaciones e innovaciones técnicas y científicas", que reemplaza el modo de producir basado en un sistema "intensivo en mano de obra especializada y energía natural" (Shinohara, 1982). O, en una formulación más radical, se trata de pasar de un período histórico en el cual se aplicaba el conocimiento en el trabajo hacia otro que exige la aplicación del conocimiento en el conocimiento (Drucker, 1993). Una nueva manera de producir cambia el modelo de industrialización, es decir, el conjunto de fuerzas y normativas relativas al desarrollo económico y social.

La transición desde un modelo de industrialización hacia otro puede significar el cambio del proceso de producción típico, es decir, de la producción en serie a la flexible.

La producción en serie se caracteriza por grandes volúmenes de productos estandarizados, baratos y de calidad, asequibles a los sueldos pagados en un sistema socioeconómico que se construyó con este modo de producción; una producción en masa (aumentos de productividad) y un consumo masivo (sueldos reales crecientes) y una fuerza de trabajo organizada en grandes sindicatos. Sus ventajas se convirtieron, en los años setenta y ochenta, en inconvenientes: la inflexibilidad de sus procesos y sus productos, las enormes acumulaciones de capital físico (economías internas de escala originadas principalmente por factores tecnológicos), rígidos planes tecnoburocráticos y voluminosas producciones en serie. La pérdida de importancia de las empresas predominantes se debió al fracaso de las estrategias de mercado provenientes del modo inflexible de producción en masa (Bianchi, 1991).

La producción flexible, o producción con pocos medios, se caracteriza por grandes volúmenes de productos distintos, capaces de satisfacer los diversos segmentos del mercado en diferentes países al mismo tiempo. La disminución del precio real, junto con la calidad y el diseño de los productos mediante la utilización de sofisticadas técnicas de comercialización, permiten atender rápidamente mercados segmentados e incorporar los valores sociales de los clientes. Este proceso de producción posee una serie de técnicas que lo caracterizan: producción y demanda sincronizadas, calidad total, producción sin defectos, ciclo de producción rápido y proyecto para facilitar la producción.

Un nuevo proceso de producción se acompaña de una nueva organización empresarial, una organización en la cual: a) existe una estrecha relación entre los trabajadores en las diversas secciones de la producción; b) hay relaciones interfuncionales entre las áreas de producción, ingeniería y adquisiciones y ventas; c) la autoridad directiva deja de ser el principio activo clave de la organización del poder y cede el lugar a la responsabilidad y la autodisciplina, con el objeto de aumentar la flexibilidad y la calidad y d) se mantienen relaciones estrechas y duraderas entre la empresa, los proveedores y los clientes.

Un nuevo proceso de producción y una nueva organización empresarial conforman un nuevo modo de producir, lo que significa una nueva productividad y la instauración de una nueva competitividad, que exige, para la participación de un país, un sector o grupo social, nuevas estrategias, nuevas políticas y nuevos planes. La estrategia en materia de gestión exige un enfoque de muchas estrategias que incluya una compleja combinación de cooperación y conflicto (Bianchi, 1991).

La transición de un modo de producción a otro puede denominarse paso del "fordismo" al "toyotismo", nombres simbólicos del cambio de paradigma tecnoeconómico. Por paradigma se entiende un esquema que permite "identificar y desarrollar productos y procesos productivos económicamente rentables, partiendo de la gama de los tecnológicamente viables" (Pérez, 1992). El paso de un paradigma a otro es un proceso articulado de cambios, con ritmos y tiempos diversos; cambios más lentos, como los de adaptación, y cambios bruscos, como la creación de empresas y sectores nuevos o el acceso a productos y servicios.

Es importante observar que un nuevo paradigma es un modelo de solución de problemas que el paradigma anterior no lograba resolver. Además, para operar con las posibilidades del nuevo paradigma se deben elaborar nuevas estrategias, nuevas políticas y nuevos planes.

De manera muy general, y reconociendo que cada paradigma tecnoeconómico presenta características propias de productividad y competitividad, se puede afirmar que en los decenios de 1940 a 1970 estas características eran diferentes a las de los decenios de 1980 y 1990. En los primeros decenios de la posguerra, la estrategia de productividad consistía básicamente en la escala de producción y en la racionalización del proceso productivo, lo que se asociaba con una estrategia competitiva de la oferta, basada en volúmenes y precios. En los decenios de 1980 y 1990 la estrategia de productividad se fundamenta en las economías de integración, con base en la flexibilidad, en la búsqueda de la calidad y diversidad; la estrategia competitiva se basa en la calidad y en el diseño y presentación del producto (para mayores detalles véase Buitelaar y otros, 1992).

V. PARADIGMAS TECNOECONOMICOS, AGRICULTURA Y ESPACIO RURAL

Si en los sectores de vanguardia el proceso de creación y desarrollo del nuevo paradigma se presenta desigual y combinado (cambios bruscos y otros más lentos), cuando se piensa en la agricultura y la agroindustria, la forma combinada y marcadamente desigual e indudablemente aún más manifiesta.

Es evidente que no es una tarea fácil asociar la agricultura con un paradigma y, hasta inclusive, con un modelo de industrialización. Sin embargo, no parece desatinado asociar la utilización de tractores, maquinaria e implementos, semillas mejoradas, abonos químicos y plaguicidas con el paradigma fordista. Lo que es preciso evitar es el raciocinio lineal que homogeneiza procesos distintos, lo que se traduce en la pérdida de la riqueza disponible en la realidad.

Lo que caracteriza nuestra actualidad es la combinación de paradigmas, modos de producir y modelos de industrialización, también, y quizá sobre todo, en la agricultura y en la agroindustria. Pues el modo de producción en serie no agotó todas sus posibilidades tecnoeconómicas para resolver nuestros problemas productivos, toda vez que permite generar excedentes económicos, aunque utilizando fuentes "espurias" de competitividad. Por otra parte, el desafío de continuar utilizando el "fordismo" proviene de los competidores, que aun recurriendo a políticas proteccionistas, tienden a operar con un modo de producción flexible y utilizar las fuentes "auténticas" de competencia y, mediante la "eficiencia", los principios del desarrollo sostenible. Es evidente que el reto de los competidores no se reduce a esto, sino que incluye el poder de autodefensa de sus economías y la imposición de conductas de mercado, junto con su poder de negociación.

Es importante destacar que nuestras agriculturas experimentan una combinación de paradigmas y, por otra parte, que el acuerdo de competitividad no se reduce a un enfrentamiento entre productos en el mercado y a las normas dictadas por organismos internacionales y países más desarrollados.

Existen aplicaciones técnicas del nuevo paradigma que pueden favorecer tanto el modelo de industrialización "anterior" como el modelo "futuro". Por ejemplo, en el área de insumos agrícolas, la utilización de variedades resistentes a los herbicidas podría denominarse una aplicación "neofordista" de la biotecnología en nuestras organizaciones agrarias y agroindustriales vigentes. Igualmente hay aplicaciones "posfordistas" o "toyotistas", como el mejoramiento del sabor de los alimentos con miras a satisfacer la diferenciación de los mercados y los cambios en el sistema de valores sociales, lo que presupone la producción flexible (para mayores detalles, véase June, 1992).

Desde una perspectiva histórica, los decenios de 1950 a 1980 revelaron una estrategia de oferta por parte de la agricultura de América Latina y el Caribe. Se buscaba una mayor oferta de productos tradicionales, basada en gran medida en la explotación extensiva (con trazas crecientes de explotación intensiva) de los recursos naturales y en los bajos salarios pagados en las actividades agrarias, junto con los bajos precios recibidos por el sector. Como norma, el sector agroindustrial disponía de los medios para imponer precios y condiciones de comercialización a los agricultores y a los intermediarios. En el plano del comercio internacional, los grandes operadores internacionales junto con los agricultores y agroindustrias orientados a la exportación y apoyados por políticas de promoción de exportaciones, actuaban de acuerdo con una estrategia competitiva de volúmenes y precios y con una estrategia de productividad basada en economías de escala: grandes y medianas haciendas ganaderas y cerealeras en vías de modernización, y diversas formas de contrato entre agricultura, agroindustria, supermercados y productores agrarios.

A partir de la "crisis de la deuda" se intensificó, por una parte, la promoción de las exportaciones iniciada en los años setenta. En términos de volúmenes y valores, se exportaba fundamentalmente combustibles (petróleo), productos agropecuarios en bruto y semielaborados y productos de la industria alimentaria. Por otra parte, se aceleró la modernización y la competencia interna, con lo que los supermercados dieron lugar a los hipermercados y centros comerciales diversificados.

Mientras en la esfera agrícola, y en gran medida en la esfera agroindustrial, se ampliaba el modo fordista de producir, en las esferas de distribución se incorporaban rápidamente las señales de cambio en los hábitos de consumo observados en los clientes atendidos en el ámbito internacional. La industria alimentaria atraviesa por transformaciones encaminadas hacia una producción flexible y atenta a las señales de la demanda. Los cambios en esta industria, junto con aquéllos de los supermercados e hipermercados y de los exportadores, repercutieron en la producción agrícola y aceleraron procesos embrionarios de mayor diversificación y mejor calidad de los productos.

Indudablemente en los años ochenta los sectores agrícola y agroindustrial presentaban ya rasgos que revelan la incorporación de elementos "neofordistas" y, últimamente, "toyotistas". Las actividades de procesamiento y transformación, a través de la competencia y el aprendizaje por experiencia con las exportaciones, y los supermercados e hipermercados así como los centros comerciales, presentan claramente los componentes de la producción flexible, que tiene en cuenta la segmentación de los mercados y los cambios en el sistema de valores sociales.

La agricultura se integra igualmente a las exigencias flexibles de los mercados segmentados. Sus trayectorias tecnológicas y organizacionales propias (el sistema de producción flexible incentiva la "reactivación" del desarrollo de innovaciones según las exigencias propias de las actividades agrarias, "robadas" por el fordismo) se entrecruzan con las características tradicionales.

El desempeño reciente de las exportaciones no tradicionales revela que América Latina y el Caribe se mueve en dirección a la superación del modelo anterior, hacia mercados más dinámicos en los que predominan los productos agrarios procesados de alta calidad y diferenciados. Ello denota una especialización estratégica basada en la utilización de recursos naturales dinamizados por nuevas tecnologías y nuevas formas organizacionales e institucionales (para mayores detalles, consúltese a Jaffé y otros (1993) y von Hesse (1994).)

Esto no anula la importancia de las exportaciones de productos básicos (como soja y café), cuyas estrategias de éxito dependen de mejoras en la infraestructura física y de información, así como de las oportunidades existentes en los mercados internos respecto de los mercados externos.

Existen algunos puntos de cambio en la actual organización agraria que presagian claramente más modificaciones: el agotamiento de la lógica productivista pautada en la estrategia de productividad imperante en los 40 últimos años; el efecto deletéreo de esta manera de producir sobre el medio ambiente; la importancia creciente de la calidad del producto agrícola y la reestructuración competitiva de la industria alimentaria por exigencia de las grandes cadenas de comercialización y de los consumidores.

He aquí algunos ejemplos de cambio: la racionalización del uso del agua, los abonos y plaguicidas, según las necesidades más específicas de las plantas, lo que podría lograrse mediante dispositivos electrónicos sensibles a determinadas variables, y programas computacionales; la ampliación del desarrollo de variedades resistentes a las plagas y otras enfermedades; la oferta de paquetes para diagnosticar las fitopatologías y zoopatologías en los predios; la alimentación equilibrada y automatizada de los animales.

Toda esta lista de cambios en la producción agropecuaria y el consumo general en la sociedad incide en lo que se denomina convencionalmente espacio rural. Este ya no puede definirse tan sólo en términos de sus relaciones productivas o de sus otros elementos constitutivos, como la utilización de la tierra. Más que esto, existe un crecimiento potencial de las combinaciones entre la producción generada fuera del medio rural y las nuevas formas de consumo, capaces de conferir nuevos valores a los espacios rurales. Como señala Mormont (1990), reflexionando acerca de los países más desarrollados, las áreas rurales ya no son sólo un simple espacio, sino una multiplicidad de espacios sociales en una misma área geográfica, cada uno de los cuales con su lógica propia, sus propias instituciones, así como su propia red de actores, que son específicas y no locales (Marsden, 1992).

En la esfera rural, afirma Marsden, el retroceso de las políticas agrarias productivistas se acompaña del aumento de la desreglamentación neoconservadora, de donde resultan nuevas formas de producción y consumo explotadas de las más diversas maneras. De acuerdo con Bye y Fonte (1991), por una parte, el aumento de la urbanización sigue polarizando todas las regiones periféricas e influyendo en las opciones técnicas en favor de aquellas que economizan tierras. Por otra parte, este mismo crecimiento genera nuevas necesidades, estimuladas por las nuevas formas de utilización del excedente de tierras e induce un cambio de paradigma, según la referencia de la gestión espacial multifuncional. La urbanización, los cambios en los modelos de consumo y estilos de vida en la sociedad posindustrial transforman rápidamente los modelos de utilización del territorio... El espacio rural, por ejemplo, ya no puede limitarse a sólo satisfacer la función de producir mercancías o de ofrecer mano de obra. Este espacio se convirtió en la fuente principal de prestación de servicios (bienes intangibles de una demanda no relacionada con el producto) y de factores productivos que son relativamente menos comercializables —aire, agua, turismo, actividades de esparcimiento, bienes relacionados con la salud y otros productos secundarios (Marsden, 1992).

Las apreciaciones anteriores se refieren a situaciones existentes en los países más desarrollados. Sin embargo, algunos indicios ya existen en varios países de América Latina y el Caribe y otros, aunque extrarregionales, ayudan indudablemente a pensar acerca de tendencias posibles que probablemente se materializarán entre nosotros. En todo caso, vale la idea de que el espacio rural no se reduce ya sólo a la producción y que puede aceptarse una gestión multifuncional de este territorio. De estas tendencias puede también deducirse que si existe la posibilidad de aumentar la producción agraria sin utilizar más tierras, cabe admitir que podrán disminuir los puestos de trabajo en la producción agraria, mediante la reestructuración de su composición, y que otras formas de ocupación en el nuevo espacio rural pueden combinarse con el trabajo agrario o ser una alternativa para éste.

Dada la importancia de las estrategias agroindustriales para las actividades agrarias, conviene decir algo sobre los inventos industriales. Estos son de vital importancia en el sistema de invenciones porque permiten reestructurar las estrategias de productividad y, obligadamente, de competitividad.

Los 20 últimos años han sido testigos de una serie de innovaciones profundas que han transformado sustancialmente la industria alimentaria a nivel internacional. Sin embargo, el análisis de la índole de las tecnologías radicales revela que gran parte del impulso innovador procede de las industrias no alimentarias. La tecnología patentable procedente de la industria de bienes de capital predomina en determinados ramos tradicionales de la industria alimentaria, como carnes, azúcar y conservas vegetales. Por otra parte, en las industrias de productos para animales, productos de molinos y aceites y grasas se patentaron sobre todo innovaciones relativas al producto. En siete de las 13 industrias alimentarias examinadas, las patentes estadounidenses predominan en conservas vegetales, panadería, carnes, productos de molinos, productos alimenticios diversos y cacao. En todas las demás, las patentes británicas, francesas y alemanas ocupan el primer lugar. Algunos países, cuyas empresas tienen poca internacionalización, también son productores importantes de tecnología alimentaria, como Alemania, Japón e Italia (para mayores detalles, véase Rama, 1991).

Tal situación nos obliga a tener en cuenta el estado del comercio mundial de bienes agropecuarios y las fuerzas transnacionales que operan en las agroindustrias alimentarias y sus estrategias, a fin de comprender las condiciones y los mecanismos posibles de integración del productor agrario de América Latina y el Caribe en un mundo marcado por la globalización.

Los países de América Latina y el Caribe, señala Morales (1993), tendrán que seguir con atención los cambios que se perfilan en los mercados mundiales de productos agrícolas, entre otros, la evolución de las agriculturas de los países de Europa oriental y de las repúblicas de la ex URSS; los cambios en las economías asiáticas que avanzan decididamente hacia niveles de mayor autosuficiencia alimentaria e inclusive hacia la conversión de sus agriculturas en fuentes de exportación... a través de nuevos productos, nuevas tecnologías o estrategias comerciales revitalizadas y la mejora de sus medios de transporte, han logrado insertarse exitosamente y aprovechar segmentos o nichos de mercados en expansión.

Pero, observa Morales (1993), la experiencia demuestra que con el transcurso del tiempo, otros países competidores acceden a tales mercados internacionales y, al cabo de poco tiempo, van apareciendo crisis de sobreoferta y caída de precios, en razón del tamaño restringido de esos mercados y porque los ciclos de expansión y saturación son muy breves.

Junto a estos aspectos, cabe señalar la presencia de las transnacionales. Al igual que en el comercio internacional de bienes y servicios, en el que se acentúan las características de constituirse en un comercio intraindustrial, aquí también tienden a predominar las grandes empresas agroindustriales. Aunque en los últimos decenios han surgido empresas de esta magnitud en algunos países de América Latina y el Caribe, la tendencia continúa, cuando no se acentúa, inclusive con el ingreso de nuevas empresas. Estos procesos de concentración, internacionalización, proliferación de

productos e innovación tecnológica desembocan en la formación, cada vez más común, de grupos agroalimentarios a escala internacional. Cada uno de ellos está constituido por gran cantidad de empresas vinculadas entre sí mediante una variada gama de relaciones financieras (Cañada, 1992).

Estas grandes empresas presentan una elevada concentración de capitales, ampliación de la producción mediante la utilización de tecnologías diferentes, acceso a los mercados externos, adopción de criterios de estandarización del producto con base en parámetros internacionales, técnicas de comercialización, relaciones con las agroindustrias locales y con los productores agrarios que inyectan nuevas tecnologías en el área agrícola (Catelli, 1990). Además, estas empresas aumentan su presencia en los principales mercados de consumo y operan estratégicamente a través de la adquisición e incorporación de empresas, mediante la creación de empresas mixtas, con miras a realizar nuevas economías de escala industrial, y la creación de organizaciones intermedias y finales para lograr una escala de comercialización (Catelli, 1990).

Lo importante de todo esto es el conjunto de efectos en las actividades agrarias y en los pequeños productores. El productor agrario tiende a convertirse en un profesional como cualquier otro, salvedad hecha de las peculiaridades de sus actividades. Debe estar integrado a una red de informaciones o servirse de una perteneciente a una cooperativa, una asociación de productores, un grupo económico u otra institución cualquiera como un organismo público agrícola o una universidad. En este contexto, la finalidad de la producción agraria es producir excedentes en las condiciones competitivas existentes en el mercado internacional y, puede decirse, también en los mercados nacionales y regionales.

Dado que el conjunto de estas tendencias internacionales, existentes en los mercados internacionales y en las estrategias de las empresas transnacionales que ya operan en los diversos ámbitos nacionales de América Latina y el Caribe, se entrecruzan en el campo competitivo, conviene examinar, aunque sea rápidamente, algunas características de la competitividad contemporánea.

VI. COMPETITIVIDAD, ESTRATEGIAS E INCORPORACIÓN

En una reseña bibliográfica de la literatura reciente sobre política industrial, análisis del desempeño y perspectivas de la industria, se concluye que, no obstante ser de referencia obligada, la noción de competitividad no es percibida de la misma manera por los diversos autores. Las diferencias provienen de bases teóricas, percepciones de la dinámica industrial e inclusive de ideologías diversas, y tienen consecuencias sobre la evaluación de la industria y sobre las propuestas de política formuladas (Haguenauer, 1990).

En un seminario del Banco Mundial, realizado en la República de Corea en 1990, uno de los relatores fue taxativo al sostener que la competitividad nacional no puede considerarse sencillamente como un fenómeno económico y tampoco un fenómeno regido por el mercado; la eficiencia pasiva (aquella que acepta los precios como parámetros, con la expectativa de que la competitividad se adapte automáticamente) no es la experiencia reciente de países como Corea, que tuvo un buen desempeño en la economía mundial. Las leyes, las costumbres, el idioma, los hábitos en los negocios y otras peculiaridades nacionales juegan un papel importante en la determinación de la competitividad y en el comercio. Es preciso contar con una perspectiva amplia y general de la sociedad (Bradford, 1991).

No existe, por lo tanto, un entendimiento sobre cuál debe ser el concepto de competitividad. En la literatura se advierte que comprende un amplio espectro: su extensión va desde "participación lucrativa en los mercados" hasta la necesidad de una "teoría general sobre la sociedad". Este panorama conceptual ambiguo y muy complejo fue curiosamente traducido en la práctica como la capacidad de competir, en el sentido más tradicional que asocia inmediata y

positivamente competencia con eficiencia económica. Esta "claridad" conceptual se transformó, después de la crisis de 1979 a 1982, en principio organizador de una gama de relaciones en el ámbito internacional. Apertura comercial, ajuste estructural, reconversión productiva, convivencia inteligente con los recursos naturales y el medio ambiente, lucha contra la pobreza, todo ello, de una manera u otra, fue examinado a través del prisma de la competitividad (en el sentido tradicional), que se convirtió en una especie de principio obligado de evaluación internacional por parte de organismos públicos y privados (como el FMI y los grandes bancos), con repercusiones en la formulación de las políticas y estrategias nacionales.

Esta situación varió al comenzar el actual decenio. Japón sostuvo que en el decenio de 1980, tanto la teoría como la política económica estuvieron fuertemente orientadas hacia la búsqueda de la eficiencia. En este sentido, fue un período único. Sin embargo, este período llegó a su fin. Lo que se necesita ahora es una política bien equilibrada entre eficiencia y equidad, para promover el bienestar de toda la sociedad. El enfoque de ajuste estructural del Banco Mundial debería transformarse para reflejar este cambio de rumbo (Japón, 1991).

De modo que aunque la competitividad esté más directamente relacionada con la eficiencia económica, ésta ya no puede mantener su trayectoria autónoma en perjuicio de los procesos distributivos y promotores del mejoramiento del nivel de vida de las sociedades. Ahora se trata de promover la eficiencia económica asociada dinámicamente con la equidad y con una nueva convivencia con el medio ambiente. Es una visión idéntica a la de la CEPAL (1990) y de la OCDE (Bradford, 1992), que puede sintetizarse en dos puntos: a) se imponen nuevos imperativos tecnológicos, organizacionales, institucionales, legales, políticos y culturales como elementos preceptivos del pensamiento y de la acción contemporáneos, que posibilitan diseñar una determinada configuración del sistema sociocultural, y b) la competitividad se determina en las relaciones que establece con otros conceptos claves (equidad y sustentabilidad) y con valores sociales básicos (democracia, derechos humanos y participación). Una visión más acorde con el sistema de producción flexible, con la dinámica de segmentación de mercados, con la reestructuración radical (reingeniería), de las economías nacionales y abierta a los gigantescos problemas sociopolíticos que exige una mutación como la que experimentamos. Sin embargo, y principalmente en lo referente a las cuestiones sociales y a los problemas de los marginados y la marginación potencial, los esquemas operacionales sólo comienzan a esbozarse y son todavía muy precarios.

Esta nueva visión de la competitividad, que no se reduce solamente a la búsqueda de la eficiencia económica sino que se adentra en la urgencia de establecer nuevos mercados mediante la creación de capacidades competitivas y modificaciones distributivas, reconsidera el papel del Estado en la sociedad. De la misma manera que se consideraron anacrónicas las estrategias según las cuales bastaba abrir los mercados nacionales e internacionales y lanzar los países a la exportación para alcanzar el crecimiento, también la aceptación de dicotomías rígidas como "Estado poderoso versus Estado mínimo", "economía de mercado versus economía de intervención", o "sustitución de importaciones versus promoción de exportaciones" pasan a considerarse falsos dilemas.

Además, la vida práctica revela que a pesar de que la competitividad se halla implícita en la liberalización de las economías nacionales, los esquemas proteccionistas y de incentivos y de defensa se mantienen como un hecho real, mediante los cuales todos los países tratan de alcanzar objetivos nacionales. La desregulación y la privatización no suprimieron el papel del Estado en el desarrollo económico, porque no se crearon instituciones capaces de promover el apoyo indispensable a las innovaciones, al comercio internacional, a las inversiones transnacionales y a las negociaciones multilaterales y bilaterales, sobre todo para los países en vías de desarrollo.

La competitividad contemporánea exige una perspectiva mundial. Si imaginamos un mapa de la competitividad, se pueden localizar en él dos polos fundamentales: el de los países de mayor desarrollo, que detentan el "poder estructural mundial", y el polo de los países en vías de

desarrollo que buscan, mediante la integración mundial, el crecimiento y el desarrollo (para mayores detalles, véase Müller, 1994).

En este mapa, la competitividad impregna todos los procesos, internacionales y nacionales, y constituye una manera de que los países desarrollados entren en contacto con los que buscan el desarrollo, en un ámbito integrado en el plano nacional o regional. La búsqueda, el mantenimiento y la expansión de la competitividad, para ambos tipos de países, deben tener en cuenta tres tendencias básicas a nivel internacional y que sirven de referencia a las estrategias mundiales: la globalización, la transnacionalización y la regionalización. Estas tendencias indican las condiciones impuestas a empresas, segmentos, sectores, economías nacionales y regiones para integrarse dinámicamente en el mundo contemporáneo.

En este sentido, pensar en la integración de los pequeños productores agrarios es pensar en su inserción en las tendencias señaladas. Existen, evidentemente, instituciones, organizaciones y estructuras de mercado que "median" en la relación entre aquéllos y las tendencias, como por ejemplo el Estado nacional, las agroindustrias y otras empresas exportadoras e importadoras, mecanismos de protección y de incentivo a los pequeños productores. Sin embargo, hay que evaluar con cautela hasta qué punto estos intermediarios están en condiciones de realizar la integración y hacerla funcionar.

En el contexto competitivo mundial, vemos por ejemplo una fuerte tendencia a revisar el papel del Estado nacional en el ámbito internacional y, por ende, en el plano interno, del Estado en la nación, dada la presencia de la globalización y la transnacionalización, tendencias contrarrestadas por el surgimiento de agrupaciones regionales de países: la regionalización. A los factores que socavan la capacidad de autonomía de los Estados nacionales de controlar su demanda global y poner en práctica estrategias y políticas dirigidas a los objetivos nacionales, se contraponen la tendencia a la regionalización, pero no ya como una estrategia para recomponer la fortaleza de los Estados nacionales, sino de organizar un ente supranacional, es decir, un ente regional. En este sentido, la constitución de instituciones transnacionales, como la Organización Mundial del Comercio, será un tema político importante durante mucho tiempo, lo que significa también que la limitación de la soberanía será un tema central en las relaciones internacionales y en las políticas externas e internas (Druckner, 1993).

Uno de los factores que merman la capacidad de autonomía de los Estados nacionales es la transnacionalización. Esta es el resultado de la acción de empresas que poseen estrategias, controles, inversiones y gestiones organizadas en redes que se complementan y distribuyen por todo el planeta y que, en ese ámbito, buscan la manera de optimizar la productividad y el lucro.

Otro de los factores es la globalización, que resulta de la mayor apertura de las economías nacionales, es decir, de la mayor participación de los flujos y stocks externos en los internos, ya sea de carácter productivo o mercantil, financiero o de servicios. La regionalización o formación de bloques implica reformular la distribución del poder entre los países de un mismo bloque y entre los bloques.

Pensar en formular y ejecutar las políticas públicas en un contexto en que el Estado se halla financieramente debilitado y precisa de profundas reformas institucionales, equivale a reconocer que la eficacia de estas políticas será indudablemente ínfima. Por otra parte, esta misma situación abre la puerta a la diversificación y la acción más enérgica de las organizaciones de la sociedad civil, como las empresas y organizaciones no gubernamentales; también abre la puerta a una multiplicidad de contratos y mecanismos que "remiendan" el tejido social (llenando la "carencia" de la acción eficaz del Estado) incentivando la inteligencia y la imaginación de los actores sociales. En este sentido, la integración económico-social adolece de una mayor inestabilidad e incertidumbre y se ve obligada a

una mayor participación social, que se traduce, sobre todo, en la organización de sus intereses y en la negociación de sus posiciones.

En el ámbito general, puede decirse que no hay competitividad sin negociaciones. La falta relativa de normas eficaces en el plano internacional y nacional, normas que faciliten el funcionamiento de relaciones sociales más ágiles y más adecuadas al momento actual, se suple con negociaciones en todos los niveles de actividad. Considerando que las relaciones entre capital, trabajo y gobierno, los tratados y pactos, los cabildeos y las relaciones públicas pueden denominarse negociaciones claves, entonces estas negociaciones son fundamentales para lograr un mayor control del circuito de indeterminación socioeconómico. La capacidad de negociar es un componente fundamental de la competitividad e integra la formulación y ejecución de estrategias.

Este contexto es igualmente válido para los pequeños productores agrarios. Difícilmente se puede concebir su producción fuera de los esquemas de participación en los mercados. Su organización es indispensable para establecer negociaciones y participar en contratos de coordinación y disponer, de esta manera, de "economías sociales de escala" que aumenten su eficiencia.

La competitividad, vista en el ámbito mundial y desde la perspectiva de América Latina y el Caribe, podría definirse como la capacidad de los países, sectores y empresas de adaptarse a la estructura del poder mundial, mediante la participación en las determinaciones de carácter global, transnacional y regional; esta capacidad puede convertirse en realidad, no ya como en el modelo de industrialización "hacia adentro", sino por el ingreso en la nueva división del trabajo, centrada en la especialización subsectorial, la cual favorece el comercio y las inversiones intrasectoriales, que son el núcleo de la teoría moderna del comercio (Cohen, 1993).

Para participar en el "campo de fuerzas" competitivo, los países de América Latina y el Caribe disponen de tres subsistemas: inversiones, innovaciones y negociaciones. No se trata de que cada país deba contar con los tres subsistemas completos, sino de crear la capacidad nacional de articular el subsistema (o parte de éste) que posee con los otros disponibles en los demás países de la región. El desarrollo de los servicios de comunicación instantánea y de procesamiento de informaciones en redes permite el "comercio" intrasectorial internacional. En este caso, el papel del Estado y de otros organismos internacionales es de vital importancia para facilitar y agilizar las condiciones.

Si pensamos en el objetivo mayor de construir una sociedad innovadora en la región, competitivamente integrada en el mundo, es necesario conocer la capacidad de que dispone cada país para realizar innovaciones, no sólo tecnológicas, sino también organizacionales e institucionales y legales. El conocimiento de este subsistema, junto con el conocimiento del paradigma tecnoeconómico predominante en las economías y microrregiones de los países, facilita el proceso de seleccionar las innovaciones necesarias ante las estrategias competitivas que se propone implementar. Lo importante es que las innovaciones se conviertan en objetos básicos en la búsqueda de objetivos que requieren el desarrollo de capacidades competitivas. Las innovaciones serán, entonces, los parámetros respecto de los cuales se buscará adecuar los subsistemas de inversiones y negociaciones.

VII. COMPETITIVIDAD, LOCALIDAD-REGIÓN Y PEQUEÑOS PRODUCTORES

Lograr el objetivo de integrar los pequeños productores agrarios —fortaleciendo los que ya están integrados— mediante recursos proteccionistas y de incentivos públicos, no parece incompatible con la búsqueda de competitividad. Los mecanismos de protección y los incentivos temporales a ciertas líneas productivas, empresas y subsectores, con miras a crear y desarrollar capacidades competitivas microrregionales, nacionales y en la región —aun cuando, en principio, contrarios al espíritu de

apertura de las economías y a su mayor inserción en la globalización y en la transnacionalización— no son antagónicos frente a las fuerzas que rigen la competitividad internacional. La única condición, que al parecer predominará, es que estos mecanismos sean negociados interna y externamente.

En este sentido, la incorporación de los pequeños productores agrarios puede realizarse para satisfacer situaciones nacionales específicas y según la viabilidad financiera y sociopolítica disponible. La estrategia de integración proyectada gana respaldo en la creciente posibilidad de desarrollo de las localidades o microrregiones. No se trata sólo de la producción agraria o rural, sino de actividades basadas en la identidad y cultura locales. La posibilidad de desarrollar actividades en un espacio "rural" de aplicaciones múltiples asociada a las ventajas comparativas y competitivas de las fuerzas locales, permitiría el surgimiento y la expansión de un conjunto de pequeñas y medianas empresas regionales, lo que implicaría, para la elaboración de estrategias, el replanteamiento de la planificación.

La incorporación de los pequeños productores a la economía contemporánea puede concebirse como un proceso sociocultural y tecnoeconómico de las actividades locales y de la sociabilidad comunitaria. La experiencia europea ofrece material que puede suscitar reflexiones para nuestros países. Gracias a las nuevas dinámicas del desarrollo, se abre la posibilidad de que las empresas colaboren dentro de un territorio restringido que permite garantizar las ventajas de la gran empresa integrada, a través de las economías de concentración y la flexibilidad productiva. El ejercicio de una actividad agrícola secundaria es compatible con la dinámica de trabajo en un sistema industrial localizado. (Para mayores detalles, véase Courlet, 1993.)

Por ser algo estandarizado, el sistema industrial localizado puede definirse como una configuración de empresas concentradas en un espacio próximo a uno o varios sectores industriales. Las empresas interactúan entre sí y con el medio sociocultural de inserción. Estas relaciones no son sólo mercantiles, sino también informales y generan externalidades productivas para el conjunto de empresas. Se trata de relaciones funcionales localizadas en un espacio que se establecen entre el conjunto de empresas y la comunidad. Posteriormente, esta red de colaboración territorializada puede relacionarse con grandes empresas, lo que se traduce en relaciones de asociación y en una forma de organización híbrida entre el mercado y la organización (Courlet, 1993).

Por ejemplo, hay experiencias que apuntan hacia un nuevo enfoque de las localidades, de las comunidades, encaminadas a estimular la energía latente en sus habitantes. El proceso de incorporación, de sacar a esa gente de la marginalidad actual y potencial, no se aborda desde un punto de vista estrictamente agrario o rural, sino regional; y el perfeccionamiento del proceso de integración del pequeño productor con la agroindustria puede adquirir nuevas dimensiones y apuntar hacia nuevas posibilidades para que ese productor mejore su productividad y su nivel de vida. Esta perspectiva, que adquirió impulso con la crisis que remeció los mecanismos de regulación hasta entonces en vigor, se basa en la posibilidad de desarrollar redes de asociación entre grandes grupos y la pequeña y mediana empresa, es decir, en la revitalización del mercado y la reciprocidad como nuevos mecanismos de regulación. Lo que significa que hay infinidad de maneras, además del mercado, de asignar eficientemente factores y productos, que incluyen la confianza, las relaciones cooperativistas y participativas, la asociación en las innovaciones, la rotatividad de la autoridad y la durabilidad de las relaciones sociales. (Para mayores detalles, véase Perrow, 1990.)

La incorporación de los pequeños productores disponibles, así como el mejoramiento de las condiciones de quienes ya se han incorporado, se presenta al parecer como la más eficiente desde el punto de vista económico y social, cuando se piensa en el ámbito complejo que aglutina el espacio local-regional con las actividades agrarias y agroindustriales, y no sólo en el ámbito restringido de estas últimas.

En la relación más restringida entre agricultura y agroindustria, la búsqueda inmediata y predominante es aumentar el volumen y la calidad del excedente, lo que, desde un punto de vista nacional, es de primordial importancia, ya que se trata de obtener divisas y mantener espacios económicos nacionales directamente a la par de las exigencias internacionales.

Por lo tanto, es preciso incentivar los avances en aquellas esferas de la economía que puedan incrementar más rápidamente el excedente económico-financiero en moneda dura. Y en este sentido, las actividades agrarias pueden desempeñar un papel fundamental, ya sea mediante la exportación de productos básicos o productos especializados. Y para que tales actividades agrarias continúen y perfeccionen su desempeño, es indispensable que aumenten las inversiones en mejorar el factor humano, en infraestructura y en investigación. La importancia de esta producción y de las demás actividades conexas tiende a aumentar debido a que los productos destinados a la exportación tienden a confundirse con aquéllos destinados al consumo interno. No obstante, difícilmente se crearán oportunidades de ocupación para los pequeños productores disponibles. La tendencia más probable es hacia una disminución de la ocupación agraria.

Puede suceder que al comenzar el proceso de nueva modernización de las actividades agrarias, gracias al incremento y la diversificación de las relaciones entre ellas y los diversos sectores de la economía, pueda darse un aumento del excedente económico y el empleo. Pero a partir de determinado punto, la curva de puestos de trabajo se estabiliza y tiende a disminuir, lo que no ocurre con el excedente, en el supuesto de un contexto competitivo o proteccionista. Las constantes innovaciones tecnológicas, organizacionales e institucionales y legales impulsan la productividad de la tierra, la mano de obra y los demás factores productivos y hacen que parte de las ocupaciones se conviertan en excedente.

Inclusive la Comunidad Europea, en su nueva reforma que trata de combinar adecuadamente un mayor juego del mercado con la competencia dentro y fuera de la Comunidad y con una garantía mínima de ingresos, no logra mantener, y mucho menos ampliar, los puestos de trabajo en las actividades agropecuarias, aun cuando haya mayor compromiso del agricultor con el medio ambiente. (Para mayores detalles, véase *Noticias agrarias*, 1992.)

En el ámbito en que predominan las fuerzas reguladoras de los mercados no existe relación entre el aumento del excedente económico agrario y una mejor distribución de éste. Es evidente que en parte depende de la capacidad de negociación de los productores. Sin embargo, aun cuando el ingreso de éstos puede elevarse, no existen mecanismos institucionales y públicos no estatales que propicien un mejoramiento del nivel de vida de los productores (servicios educacionales y de salud; mejoras en materia nutricional y cultural). La mancha de aceite económica es incapaz de extenderse para incorporar e integrar esas personas a condiciones de vida más de acuerdo con el estándar contemporáneo. La organización de la generación del excedente agrario tiende a ser concentrada, aunque su producción pueda ser desconcentrada y descentralizada.

Una perspectiva que valore el complejo ámbito que aglutina lo local y regional con las actividades agrarias y agroindustriales se presenta como una posibilidad para lograr una nueva integración. Ello exige una planificación, entendida como un mecanismo articulador de las diversas combinaciones entre mercados, redes comunitarias y esferas públicas. Parece que este mecanismo permite obtener una mejor eficiencia tecnoeconómica, ya que ofrece la posibilidad a los pequeños productores de integrarse de manera competitiva.

Bibliografía

- Bianchi, P. (1991), "Structural change and strategic behavior: moving from mass-production to flexibility", *International Journal of Technology Management*, Ginebra, Interscience Enterprises Ltd.
- Bradford, C. (1991), *International Competitiveness: Interaction of the Public and Private Sectors. Collected Papers from EDI Policy Seminar*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Bradford, C (1992), *Toward an Integrated Policy Framework*, París, Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Buitelaar, R. y otros (1992), "La empresa manufacturera y la apertura económica de América Latina y el Caribe", documento presentado al seminario "El desafío de la competitividad", Santo Domingo, República Dominicana, abril.
- Catelli, Giampaolo (1990), *Bioteconologie e agricoltura alternative*, Milán, Franco Angeli Libri.
- Cañada, Javier (1992), *Aproximaciones conceptuales y metodológicas para la elaboración de estadísticas del sistema agroalimentario*, Madrid, Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica.
- CEPAL (1990), *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa* (LC/G.1601-P), Santiago de Chile, marzo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.90.II.G.6.
- Cohen, Stephen (1993), "As opções da Europa no novo cenário econômico", *Novos estudos CEBRAP*, N° 35, São Paulo, marzo.
- Courlet, Claude (1993), "Novas dinâmicas de desenvolvimento e sistemas industriais localizados (SIL)", *Ensaio FEE*, N° 1, año 14, Pôrto Alegre, Secretaria do Planejamento e da Administração.
- Dirven, Martine (1993), "Integración y desintegración social rural", *Revista de la CEPAL*, N° 51 (LC/G.1792-P), Santiago de Chile, diciembre.
- Drucker, Peter (1993), *Post-Capitalism Society*, Nueva York, Harper Collins Publishers Inc.
- Erber, Fábio (1992), "Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90: uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento", *Ensaio FEE*, vol. 13, Pôrto Alegre, primer semestre.
- Furtado, Celso (1992), *Brasil: a construção interrompida*, Río de Janeiro, Paz e Terra.
- Haguenauer, L. (1990), "Competitividade: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro", *Pensamiento iberoamericano*, N° 17, enero-junio.
- Insua, L. Lambi (1988), *La moderna finca familiar*, Caracas, Fondo Editorial Acta Científica Venezolana.
- Japón (1991), "Temas relacionados con el enfoque del Banco Mundial sobre ajuste estructural. Propuesta de un socio mayoritario (Japón)", Fondo de Cooperación de Ultramar, octubre. Traducido por la Secretaría Técnica para la Reforma del Estado Costarricense, julio de 1992.

- June, Gerd (1992), "O ritmo das grandes corporações em biotecnologia agrícola", *Ensaio FEE*, vol. 13, Pôrto Alegre, Secretaria do Planejamento e da Administração, primer semestre.
- Jaffé, Walter y otros (1993), "Innovation, Competitiveness and Agro-industrial Development", documento presentado a la Conferencia de la OCDE, París, junio.
- Marsden, Terry (1992), "Exploring a rural sociology for the fordism transition", *Sociologia Ruralis*, vol. 32, N° 2/3, Londres.
- Morales, César (1993), "Hacia una nueva geografía agrícola mundial. Mercados mundiales y cambios productivos: desafíos para la competitividad agroindustrial de América Latina", *Rascunho*, N° 25, Rio Claro, São Paulo, UNESP, Gráfica CAR, agosto.
- Müller, Geraldo (1989), *O complexo agroindustrial e a modernização agrária*, São Paulo, Hucitec.
- Müller, Geraldo y otros (1990), "Conflitos, sindicatos e agroindústrias: a difícil construção da democracia", *Rascunho*, N° 11, Araraquara, São Paulo, UNESP, Gráfica CAR, agosto.
- Müller, Geraldo (1994), "A competitividade como um caleidoscópio", *São Paulo em perspectiva*, vol. 8, N° 1, São Paulo, Fundação SEADE, enero/marzo.
- Noticias agrarias* (1992), "Un futuro para la agricultura española", N° 46, número especial, Madrid, IFAA.
- Pérez, Carlota (1992), "Cambio técnico, reestructuración competitiva y reforma institucional en los países en desarrollo", *El trimestre económico*, vol. 59(1), N° 233, enero-marzo.
- Perrow, Charles (1990), "Economic theories of organization", *Structures of Capital. The Social Organization of the Economy*, Sharon Zukin y Paul DiMaggio (comps.), Cambridge, Cambridge University Press.
- Rama, Ruth (1991), "El entorno tecnológico de la empresa alimentaria", *Changement technique et restructuration de l'industrie agro-alimentaire en Europe*, París, Institut national de la recherche agronomique (INRA), serie Acte et communications, N° 7.
- Silva, J. Graziano da (1993), "A industrialização e a urbanização da agricultura", *São Paulo em perspectiva*, vol. 7, N° 3, São Paulo, Fundação SEADE, julio/septiembre.
- Silveira, J. Maria da y Alicia Olalde (1993), "Agroindústria, indústria de alimentos e suas transformações recentes", *São Paulo em perspectiva*, vol. 7, N° 3, São Paulo, Fundação SEADE, julio/septiembre.
- Shinohara, M. (1982), *Industrial Growth, Trade, and Dynamics Patterns in Japanese Economy*, Tokio, University of Tokyo Press.
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (1994), "Draft Preliminary Outline of the World Report on Culture and Development. Third Meeting", San José, Costa Rica, febrero.
- Von Hesse, Milton (1994), "Apertura, competitividad y políticas públicas eficientes", *Rascunho*, N° 31, Rio Claro, São Paulo, UNESP, Gráfica CAR.

MERCADOS AGRICOLAS Y ENTORNO ECONOMICO MUNDIAL

Luis López Cordovez

Introducción

El presente documento forma parte del material analítico que la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL presentó en dos seminarios, realizados en Guatemala a fines de junio de 1994 y en Santiago de Chile a comienzos de agosto del mismo año, sobre la agroindustria y su capacidad de integrar económica y socialmente a los campesinos. Ha sido elaborado con el propósito de reseñar, de un lado y de modo apretado y breve, los cambios que han experimentado los mercados agrícolas internacionales y las tendencias que presentan, teniendo como marco de esa evolución la coyuntura económica mundial y las modificaciones que los países desarrollados han introducido hace poco en las políticas agrícolas, cambios que se han reflejado en los resultados de las negociaciones comerciales multilaterales sobre agricultura. Por otra parte, se resumen en él los rasgos principales de la trayectoria que han seguido en el último tiempo la producción y las exportaciones agrícolas de América Latina y el Caribe, poniendo énfasis en los rubros de exportación no tradicionales. Para completar este último elemento del análisis, se tuvieron en cuenta la composición y las funciones de los mercados de importación correspondientes, que se caracterizan por su dinamismo y por los elevados precios vigentes en ellos, en contraposición con los mercados internacionales de los rubros tradicionales, conocidos por su lento crecimiento y por los precios reales decrecientes que exhiben.

Es sabido que las relaciones que establecen los países en desarrollo, y en particular los de la región, con los países industrializados giran en gran medida en torno al comercio de productos agrícolas. Prácticamente dos tercios del ingreso por concepto de exportaciones agrícolas de los países en desarrollo, provienen de sus ventas a los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). De otro lado, el ritmo de crecimiento de muchos países en desarrollo está fuertemente influenciado por los productos agrícolas que exportan, y por su habilidad y eficiencia para encontrar mercados para nuevos rubros.

El enfoque estratégico adoptado por los países de la región, caracterizado por la apertura de las economías, la supresión de las reglamentaciones y la privatización, la liberalización del comercio y la simplificación de los trámites de exportación, en conjunto con los principios económicos que los guían, orientados hacia el mercado en general, han tenido resultados positivos respecto al crecimiento y diversificación de los productos agrícolas no tradicionales de exportación. Además de una gestión macroeconómica que procura imprimir estabilidad y certidumbre al funcionamiento de la economía, se han tomado medidas fiscales, cambiarias y monetarias destinadas a eliminar las trabas que pesan sobre las inversiones y a fortalecer los lazos de la agricultura y de la agroindustria con los demás sectores de la economía.

En varios países, distintas instituciones del sector privado han prestado un apoyo prioritario a los rubros no tradicionales de exportación, tanto en lo estrictamente productivo como en lo relativo a su comercialización ágil y oportuna; han contribuido asimismo a elaborar y poner en práctica una serie de incentivos orientados a atraer la inversión nacional y extranjera, ambas

requeridas para el crecimiento o el fortalecimiento de las unidades de producción que trabajan con esos rubros.

La agroindustria es en general un poderoso instrumento para promover la modernización productiva y social de la agricultura, así como para integrar económica y socialmente a los agricultores, en particular a los pequeños campesinos. Es incuestionable que el desarrollo agroindustrial de la región ha estado determinado en forma apreciable por las iniciativas y las decisiones de los empresarios privados, que han corrido grandes riesgos y han dado pruebas de audacia e imaginación para encontrar nuevos mercados en el extranjero y crearse nuevas oportunidades de inversión y producción. En el curso de esas actividades, los empresarios se han familiarizado con medios comerciales diferentes y difíciles, han montado estructuras productivas flexibles e innovativas, y han sabido adaptarse a las necesidades de mercados bastante fragmentados.

Cabe tener presente que la oferta agrícola de exportación no tradicional proviene de dos tipos de producciones: una es la que existía ya desde hace mucho tiempo, vale decir, aquella que operaba dentro del marco de las estructuras nacionales de producción, procesamiento y comercialización interna, y que en el corto o mediano plazo puede expandirse y mejorarse para satisfacer las exigencias de los mercados internacionales en cuanto a calidad y presentación, así como para asegurar el suministro de la cantidad homogénea que demandan los mercados de importación.

La otra fuente está constituida por nuevos cultivos de alto valor unitario, destinados preferentemente a los mercados internacionales, dado que se trata de rubros de escasa demanda interna. La elección de una de estas modalidades o de ambas al mismo tiempo ha dependido en general de la capacidad de los productores de incorporarse eficientemente a las nuevas actividades, porque, aunque pueden ser muy remunerativas, encierran también grandes riesgos, debido al carácter inestable y sumamente competitivo de los mercados de fuera de temporada y de los mercados de lujo de los países importadores.

El contenido de este documento responde al objetivo que se ha trazado la Unidad de Desarrollo Agrícola, en el sentido de examinar políticas alternativas y mecanismos que permitan materializar la capacidad propia de las empresas agroindustriales de introducir modificaciones de peso en la agricultura campesina. Muchas experiencias relevantes de expansión agroindustrial han demostrado la importancia que encierran los vínculos entre la agroindustria y los pequeños agricultores, así como las repercusiones positivas que han tenido en la solución de algunos de los problemas que afectan a estos últimos.

I. COMERCIO Y PRODUCCION MUNDIALES

Es bien conocida la estrecha relación existente entre la agricultura y las políticas económicas y comerciales generales. La importancia otorgada a la agricultura y en general al sector agroalimentario en las negociaciones de la Ronda Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) constituye la prueba más reciente al respecto. Por ello, para entender mejor la trayectoria de los mercados agrícolas mundiales es necesario examinar las tendencias que han exhibido el comercio y la producción mundial de mercancías.

Entre 1981 y 1990, el comercio mundial siguió una trayectoria marcadamente decreciente. En este período su ritmo anual de aumento pasó de 4.9 a sólo 2.2%. En el lapso 1991-1993 se recuperó un tanto y alcanzó una tasa de 3.3% anual, ritmo que según las proyecciones del Banco Mundial podría elevarse a 5.9% anual en el período 1994-2003 (Banco Mundial, 1994).

Conforme a esas proyecciones, el comercio mundial se intensificaría por efecto de la recuperación de la actividad económica de Europa y Japón y de la entrada en vigencia de nuevos acuerdos, como el de la Ronda Uruguay del GATT y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC). Este último deberá ir eliminando en el transcurso de los próximos 15 años las barreras que obstaculizan el intercambio y los flujos de inversión entre Canadá, los Estados Unidos y México. Cada uno de esos convenios, por razones distintas, constituye una reafirmación del multilateralismo inherente al proceso de globalización de las economías.

En las mencionadas proyecciones el Banco Mundial se refiere a las repercusiones que puede tener el contenido del Acta Final de la Ronda Uruguay del GATT sobre el comercio y la actividad económica mundiales, una de las cuales consiste en que los acuerdos permitirán elevar en cerca de 1% anual los ingresos mundiales. Destaca asimismo que la adopción de nuevas normas y procedimientos comerciales, junto con la fundación de otras instituciones, forman un punto de partida promisorio para perfeccionar el comercio internacional contemporáneo.

En 1990 comenzó una baja de la producción mundial, que se prolongó hasta la segunda mitad de 1993; las perspectivas de recuperación en un futuro próximo aún son inciertas. La actividad económica mundial prácticamente se estancó en 1991, aumentó apenas 1.7% en 1992 y creció 2.2% en 1993. Los pronósticos del Banco Mundial y del FMI señalan que se recobrará ligeramente en 1994 y un poco más en 1995, aunque las tasas anuales de crecimiento probablemente serán inferiores al 3% (Banco Mundial, 1994).

Dado que 75% del aumento anual de la actividad económica mundial es generado por los países industrializados, es explicable que las políticas macroeconómicas y comerciales de esos países repercutan en el bienestar de los países en desarrollo, con frecuencia de modo más poderoso que las propias políticas de estos últimos. La forma en que se combinan las políticas macroeconómicas y comerciales de los países desarrollados influye vigorosamente sobre el crecimiento económico mundial, así como sobre las tasas de inflación, los tipos de interés, la estructura de los tipos de cambio y, en consecuencia, sobre las corrientes comerciales y de capital.

Debido a que al comenzar los años noventa Europa occidental y Japón perdieron temporalmente vigor como polos de desarrollo, la recuperación de la economía estadounidense empezó a diseminar su influencia y a estimular la actividad económica mundial de corto y de mediano plazo. Aunque Europa occidental y Japón están superando sus problemas, subsiste un clima de incertidumbre que todavía empaña las perspectivas de la economía mundial, incertidumbre que deriva principalmente de las dificultades que los países desarrollados encaran para reducir el déficit fiscal y elevar el ahorro del sector público.

Los países de la CEE tropiezan con una situación especialmente difícil: recesión económica combinada extrañamente con la vigencia de tipos de interés real altos y con presiones para acentuar el proteccionismo; niveles elevados y crecientes de desempleo; aumento de los déficit fiscales, y una inestabilidad financiera y monetaria que ha puesto en serios aprietos al mecanismo de tipos de cambio de la Comunidad Económica y que multiplica los obstáculos para que esta alcance sus objetivos. Las expectativas de crecimiento de Japón podrían afianzarse como resultado de las medidas monetarias y fiscales adoptadas (FAO, 1993a).

Los países de Europa oriental muestran signos de recuperación económica y han reducido las presiones inflacionarias, pero aún no logran frenar los déficit fiscales. En la mayoría de los países de la ex URSS la reestructuración económica está encontrando grandes obstáculos, derivados de las cuantiosas pérdidas de producción ocurridas a partir de 1990. Las perspectivas de las economías de transición son frágiles y están plagadas de enormes riesgos.

En marcado contraste con la situación deprimida de los países desarrollados y de las economías en transición, el conjunto de los países en desarrollo registró un crecimiento robusto en 1992 (alrededor de 6%), seguido en 1993 de una expansión relativamente rápida (superior al 5%), que podría repetirse en 1994. Los mejores resultados los registraron los países del Lejano Oriente, en particular los de Asia oriental. En 1992 y 1993 la economía china fue la de más rápido crecimiento del mundo; aumentó alrededor de 12% debido a que su producción, inversiones y exportaciones subieron vertiginosamente, en un contexto de presiones inflacionarias (CEPAL, 1993a).

La actividad económica de América Latina y el Caribe también se mantuvo razonablemente pujante, con excepción de Brasil, que se ha visto paralizado por la estanflación y un déficit presupuestario que compromete un muy elevado porcentaje del producto interno bruto (PIB). El panorama económico de la región ha cambiado mucho en los últimos cuatro años. Con obvias diferencias de grado entre un país y otro, los desequilibrios macroeconómicos propios del decenio anterior comenzaron a ceder; la transferencia negativa de recursos financieros se convirtió en una cuantiosa afluencia neta de capitales externos; el sector exportador creció y se diversificó. Los países de la región se ven ahora en la necesidad de capitalizar esos avances, algunos todavía incipientes y parciales; de superar las dificultades que entraña tratar de abrirse paso en mercados internacionales intensamente competitivos, y de superar los considerables rezagos sociales acumulados, todo lo cual dependerá de una mejor inserción en la economía mundial (CEPAL, 1994).

Entre 1990 y 1992 África sufrió los perniciosos efectos una serie de conflictos, de sequías en su parte austral y de una depresión de los precios de varios de los principales productos que la región exporta. Una mejora en las relaciones de intercambio y la vuelta a condiciones meteorológicas normales reforzaron su crecimiento en 1993, que se ha mantenido en 1994, excepto en la porción subsahariana (FAO, 1993a).

En un informe publicado a comienzos de 1994, el Banco Mundial presentó una proyección del crecimiento que podrían lograr las regiones en desarrollo. Según esas estimaciones (véase el cuadro 1), Asia oriental continuará siendo la región de más rápido crecimiento entre 1994 y el año 2003. La seguirían en dinamismo el África subsahariana y luego América Latina y el Caribe, cuyo ritmo de expansión podría acelerarse levemente si siguen adelante las reformas de política y no se interrumpen los flujos de capital privado (Banco Mundial, 1994).

Cuadro 1

REGIONES EN DESARROLLO: CRECIMIENTO DEL PIB REAL

(Variaciones anuales en porcentajes)

	1974- 1990	1991	1992	1993	1994- 2003 a/
Todos los países	3.4	0.2	0.3	2.1	4.8
América Latina y el Caribe	2.5	3.4	2.8	3.5	3.4
África subsahariana	2.1	1.5	1.2	2.5	3.9
Cercano Oriente y África septentrional	0.9	3.1	4.0	1.9	3.8
Asia meridional	5.0	2.0	4.6	3.8	5.3
Asia oriental	7.3	6.9	8.7	9.2	7.6

Fuente: Banco Mundial, *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, 1994, Washington, D.C., 1994.

a/ Proyecciones.

Por su parte, la CEPAL señala cuatro rasgos destacados de la evolución de la economía mundial en la década de 1990: i) menor dinamismo de las economías de los países industrializados en comparación con los decenios anteriores, y recesión en las economías en transición; ii) acentuación de las tendencias a la globalización y al cambio tecnológico; iii) reordenamiento de los principales mercados, con creciente importancia de Asia oriental en la dinámica de la economía mundial, y con numerosos países en desarrollo en busca de una mayor presencia en los mercados internacionales, y iv) una impresionante agilización en cuanto a la movilidad internacional del capital y la creación de los respectivos mecanismos de intermediación (CEPAL, 1994).

II. PRODUCCION, COMERCIO Y PRECIOS AGRICOLAS MUNDIALES

La producción agrícola mundial prácticamente se estancó en 1991 y se incrementó 2.8% en 1992, que no fue un mal año agrícola. Salvo América del Norte, Oceanía y el Cercano Oriente, donde la producción se recobró, el comportamiento agrícola de los restantes países osciló entre mediocre y flojo. En todo el mundo, 1993 fue un año agrícola poco propicio; la producción agrícola mundial descendió 1.2%. Debido a los magros resultados globales de la producción agropecuaria en las dos terceras partes de los países en desarrollo, la producción de alimentos por habitante de esos países se estancó o disminuyó. Con todo, en África se anotaron los peores resultados, ya que en todos sus países, salvo seis, la producción per cápita de alimentos menguó considerablemente. De otro lado, algunos países densamente poblados, como Brasil, China e Indonesia, continuaron incrementando la producción de alimentos (FAO, 1993a).

Como puede verse en el cuadro 2, que muestra la evolución que siguió el comercio agrícola mundial (cultivos, ganadería, pesca y productos forestales) entre 1987 y 1991, las exportaciones de los países industrializados fueron tres veces mayores que la de los países en desarrollo. Dentro de estos, los de América Latina y el Caribe tuvieron un superávit en su comercio agrícola de alrededor de 18 000 millones de dólares al año. Por su parte, el superávit de los países de Asia oriental y del Pacífico lejano se mantuvo dentro de un rango que osciló entre 6 000 y 7 000 millones de dólares al año (FAO, 1993b).

Dentro de las exportaciones agropecuarias mundiales, el grupo de los productos hortofrutícolas ocupó el primer lugar en cuanto al valor debido al elevado precio unitario de estos productos; los siguieron las carnes; los cereales; los aceites y grasas; el grupo formado por el café, cacao, azúcar, té y tabaco; los productos lácteos; las fibras vegetales, y otros productos menores. El valor de las exportaciones mundiales de productos pesqueros prácticamente fue igual al del comercio de carnes, en tanto que las ventas mundiales de productos forestales duplicaron con holgura el valor de las exportaciones pecuarias (FAO, 1993b).

El intercambio agrícola mundial, que representa 13% del comercio internacional de mercancías, se ha caracterizado a lo largo del tiempo por ser el que presenta mayores distorsiones y por haber suscitado serios y delicados conflictos entre las naciones, rasgos a los que se suma un marcado desequilibrio estructural entre la producción, que ha crecido en forma rápida y sostenida, y una demanda que se ha expandido muy lentamente, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, aunque por causas diferentes.

La producción y el intercambio de productos básicos no han crecido al mismo ritmo que el ingreso mundial, debido a la baja elasticidad de la demanda de la gran mayoría de ellos, especialmente de los alimentos básicos, en los países industrializados, y debido a que las materias primas de origen agrícola se utilizan ahora con menor intensidad. Sin perjuicio de ello, la demanda de ciertos alimentos ha crecido rápidamente, como se aprecia en el caso de los camarones, el pescado, las frutas y verduras frescas, y los aceites vegetales. El aumento de ingreso per cápita ha ocasionado

cambios en los patrones de consumo y de gasto familiar, lo que ha beneficiado a algunos productos agrícolas y perjudicado a otros (FAO, 1993a).

Cuadro 2
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES AGRICOLAS, 1987-1991

(Miles de millones de dólares)

		1987-1989	1990	1991
A.	<i>Países desarrollados</i>			
	Exportaciones	288	341	343
	Importaciones	338	391	380
B.	<i>Países en desarrollo</i>			
	Exportaciones	109	120	122
	Importaciones	95	110	111
	<i>América Latina</i>			
	Exportaciones	37	42	40
	Importaciones	14	17	18
	<i>Africa</i>			
	Exportaciones	12	12	12
	Importaciones	11	12	12
	<i>Cercano Oriente</i>			
	Exportaciones	7	7	8
	Importaciones	23	27	24
	<i>Lejano Oriente</i>			
	Exportaciones	53	58	62
	Importaciones	46	53	56

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *Commodities Review and Outlook, 1992-1993*, Roma, 1993.

A juzgar por la experiencia de algunos países (Chile, Malasia, Tailandia), para que la diversificación de las exportaciones rinda frutos, debe estar ineludiblemente precedida de una elevación considerable de la productividad, inducida tanto por cambios tecnológicos como por una mayor inversión en capital humano y físico, lo cual exige a su vez la aplicación de una política de largo plazo encaminada a acentuar el papel del mercado en la orientación de la producción, particularmente de la agrícola y agroindustrial (Banco Mundial, 1994).

Durante más de diez años los precios reales de los productos agrícolas han tendido sistemáticamente a la baja en los mercados internacionales, a causa principalmente del gran incremento de la oferta mundial. Por ejemplo, la oferta agregada de productos básicos es ahora cuatro veces mayor que en los años setenta. Los precios reales de las manufacturas, por el contrario, han seguido una tendencia alcista. Esa diferencia dio lugar a un descenso de la relación real neta de intercambio entre las exportaciones agrícolas y las importaciones de manufacturas y de petróleo.

En los diez años que median entre los períodos 1979-1981 y 1990-1992 esa baja llegó a 30%, lo que significa una tasa anual media de descenso de 3%. Dicha tasa se acercó a 4% para los países en desarrollo y fue de 2% para los países desarrollados. Aunque algunos países han puesto gran empeño en mejorar la productividad para compensar la baja de los precios reales (relación de

intercambio real), la caída de los precios ha reducido los ingresos por hectárea de tierra cultivada (relación de intercambio de factor único) de la mayoría de los países en desarrollo. El descenso mundial de los precios reales ha neutralizado la expansión de la producción y reducido los ingresos globales (relación de intercambio-ingresos).

En el cuadro 3, que resume los análisis de la FAO respecto a la variación de las relaciones de intercambio recién mencionadas, puede comprobarse que los exportadores de café fueron por lo general los grandes perdedores en este episodio, ya que el mayor rendimiento que lograron quedó aniquilado por una violenta caída (de 66%) de la relación real de intercambio internacional. Otros productores que sufrieron grandes pérdidas fueron los de cacao, caucho natural, azúcar, arroz y maíz (FAO, 1993a).

Cuadro 3

VARIACION EN EL RENDIMIENTO, PRODUCCION Y RELACION DE
INTERCAMBIO DE DETERMINADOS PRODUCTOS,
1979-1981 A 1990-1992

(Porcentajes)

Producto	Variación en rendi- miento	Variación en producción	Variación en la relación de intercambio <u>g/</u>		
			Real	Factor único	Ingreso
<i>Todos los países</i>					
Café	3	14	-66	-65	-61
Cacao	18	42	-66	-60	-52
Té	27	36	-28	-8	-2
Algodón despepitado	36	34	-33	-9	-10
Caucho natural	12	34	-44	-37	-25
Azúcar	10	27	-55	-50	-43
Soja	16	26	-36	-26	-19
Arroz	29	32	-48	-33	-31
Trigo	36	29	-35	-12	-16
Maíz	15	18	-35	-25	-23
<i>Países en desarrollo</i>					
Algodón despepitado	53	52	-33	2	2
Azúcar	9	43	-55	-51	-36
Soja	21	66	-36	-23	7
Arroz	30	34	-48	-32	-30
Trigo	44	53	-35	-6	-1
Maíz	28	41	-35	-17	-8

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 1993*, serie Colección FAO Agricultura, N° 26, Roma, 1993.
g/ Relación de intercambio real = precios de exportación (de los productos agrícolas) deflacionados por los precios de importación (de manufacturas y petróleo crudo); relación de intercambio-ingresos = ingresos de exportación deflacionados por los precios de importación; relación de intercambio de factor único = relación de intercambio real neta ajustada por los cambios de productividad (rendimiento por hectárea).

En ese marco de acentuada baja de las relaciones de intercambio, el aumento que se verificó en la producción de algunos rubros obedeció, en parte, al hecho de tratarse de cultivos arbóreos que tienen un ciclo productivo de mediano a largo plazo, y a las inversiones realizadas en los años precedentes, que habían sido más favorables. Así, por ejemplo, las relaciones reales de intercambio del café y del cacao fueron en el período 1977-1978 más de dos veces superiores a las del período 1979-1981. De otro lado, se amplió también la superficie plantada, expansión atribuible a los cambios que se registraron en las relaciones entre el comercio internacional y los precios al productor.

Hasta prácticamente mediados de los años ochenta, en muchos países en desarrollo los ingresos de los cultivadores de café, cacao y azúcar se redujeron con respecto a los años precedentes a causa de la sobrevaloración de las monedas nacionales, la elevación de los impuestos a las exportaciones o por la concertación de arreglos comerciales poco ventajosos, todo lo cual tendió a desincentivar la producción. Cuando esos obstáculos fueron removidos, merced a la aplicación de los programas de ajuste, mejoraron las expectativas de los productores, a pesar de que ya era manifiesta la tendencia declinante de los precios reales internacionales.

El Banco Mundial (1994) estima que es probable que en la presente década los precios agrícolas reales se estabilicen durante unos años. Esas proyecciones se basan, entre otros supuestos, en el hecho de que desde 1980 hasta ahora el índice de los precios reales se ha reducido a menos de la mitad (lo que ha causado por lo demás un grave daño económico a los países productores). En consecuencia, de verificarse esa predicción, cabe conjeturar que los precios reales de muchos productos agrícolas se estabilizarán en un nivel muy inferior a los valores históricos. Según estima el organismo, la estabilización derivará, por una parte, de una contracción de la oferta mundial y una reducción de las reservas de enlace entre las cosechas, y, por otra, de un aumento del consumo, suscitado esta vez por la recuperación cíclica de los países desarrollados.

III. POLITICA AGRICOLA DE LOS PAISES DESARROLLADOS Y SU REPERCUSION EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

Como se indicó antes, las políticas agrícolas de los países desarrollados han influido poderosamente en la configuración y dinamismo del comercio agrícola internacional. Esas políticas, de rasgos claramente intervencionistas, han tenido como objetivo primordial elevar de manera estable el ingreso de los hogares agrícolas, para acercarlo en la medida de lo posible al ingreso de los hogares urbanos.

Las medidas de sostenimiento de la agricultura han sido de variada índole: apoyo a los precios internos para mantener el nivel de los ingresos agrícolas; protección de los mercados internos mediante aranceles, impuestos variables a las importaciones y cupos restringidos; subvención y fomento de las exportaciones; intervención en los mercados mediante subsidios para los insumos y el crédito; subvenciones para la investigación agrícola; fortalecimiento de los servicios de enseñanza y de extensión agrícola; reducciones fiscales y otras diversas formas de intervención directa, tales como aportes para remediar los daños ecológicos, socorro para los agricultores que han sufrido calamidades, asignación de fondos para mejorar la comercialización interna y para fomentar el desarrollo rural (FAO, 1992).

Los recursos necesarios para financiar esos programas han provenido en general de los consumidores y de otros sectores económicos, o bien se han retenido recursos de la misma agricultura para emplearlos en otras actividades productivas. La aplicación de los programas originó grandes cambios técnicos en el sector agrícola y se tradujo a la vez en un rápido y sostenido aumento de la producción, que superó con mucho el crecimiento de la demanda interna.

Esto llegó incluso a convertirse en un problema. En efecto, para colocar en el exterior los excedentes generados por la protección estatal (que en términos de transferencias combinadas de recursos subvencionados alcanzó en el período 1990-1992 un promedio de 44% para 22 países de la OCDE, indicador que apenas ha variado desde entonces), fue necesario subvencionar las exportaciones con fondos públicos, dado que los precios vigentes en el mercado internacional estaban por debajo de los precios vigentes en el país exportador, y por lo general también por debajo de los costos de producción de algunos países importadores. En 1992 los países de la OCDE transfirieron a la agricultura un monto superior a 350 000 millones de dólares, cantidad seis veces mayor que el total de la ayuda financiera oficial que recibieron los países en desarrollo en el mismo año, y casi equivalente al valor del comercio agrícola mundial (Banco Mundial, 1994).

También en los Estados Unidos, en virtud de la Ley de Seguridad Alimentaria, promulgada en 1980, se intensificó el grado de protección, hasta entonces relativamente bajo, que se brindaba a la agricultura. La protección abarcó los cereales, las semillas oleaginosas y el algodón; y consistió asimismo en la concesión de cuantiosos créditos y la fijación de precios mínimos garantizados. Esas medidas suscitaron un rápido incremento de las existencias en poder del gobierno y lo obligaron a efectuar grandes pagos compensatorios, que repercutieron con muchísima fuerza en el gasto público. Al mismo tiempo, debido a la vigencia de precios agrícolas superiores a los niveles de compensación del mercado y de apreciación del dólar, se redujo la participación del país en los mercados internacionales.

En 1990 se expidió la ley actualmente vigente, que reglamenta hasta 1995 los programas agrícolas y alimentarios. Su propósito básico es mantener o mejorar la competitividad que han alcanzado los agricultores mediante la elevación de la productividad, lo que permitirá desconectar los ingresos de los precios de sostén. El principal beneficio que esta ley otorga a los agricultores es la compensación que paga por dejar de cultivar una determinada superficie, pago que está sometido a criterios bien definidos y cuidadosamente aplicados. Los cultivos comprendidos en el programa son: trigo, maíz, sorgo, avena, cebada, arroz y algodón. La ley otorga también subvenciones para exportar los excedentes, dentro de un esquema de producción y exportación que evite que la acumulación de excedentes llegue a los elevados niveles anteriores.

Además de la mencionada ley, se aprobó una legislación presupuestaria destinada a reducir y equilibrar los gastos públicos en la agricultura, mediante el cobro de varios derechos e impuestos a los productores de determinados cultivos y, en segundo lugar, mediante la eliminación de las indemnizaciones compensatorias referidas a una fracción determinada de la superficie básica de pago (FAO, 1992).

El Gobierno de los Estados Unidos ha decidido acelerar el ritmo del crecimiento económico y suprimir paulatinamente el déficit presupuestario. Su principal preocupación es la posible repercusión de los nuevos programas de austeridad sobre los diferentes grupos sociales y sobre la agricultura. El Congreso está analizando un conjunto de medidas propuestas por el gobierno, encaminadas a reducir el gasto público y a aumentar los ingresos. Algunas de esas medidas modificarán los actuales programas agrícolas, mientras que otras, de carácter más general, como la política fiscal, afectarán a la agricultura como parte de la economía en su conjunto. Algunos de esos cambios podrían introducirse de inmediato y otros habrá que aplazarlos hasta cuando se expida la ley de 1995 (FAO, 1993a).

Pasando ahora a considerar la política agrícola común (PAC) de la CE, en vigor desde los años sesenta, cabe decir que su propósito primordial es impedir que los precios pagados a los agricultores caigan por debajo de determinados niveles indicativos. Esto se consigue mediante la puesta en práctica de tres tipos de instrumentos: compras de intervención a precios garantizados; impuestos variables a las importaciones agrícolas, y subsidios de exportación para colocar los excedentes en el mercado mundial. Estos instrumentos varían según el producto de que se trate: el

sostenimiento de los más importantes exige aplicar toda la gama de instrumentos, mientras que otros sólo necesitan protección. La sustentación de los precios se complementa con políticas estructurales encaminadas a mejorar la producción y la comercialización y a fomentar el desarrollo rural; estas medidas tienen impacto más reducido sobre el gasto fiscal y el funcionamiento de la economía agrícola.

La PAC ha mantenido en vigor un sistema de precios internos garantizados, independientes de la evolución de los precios internacionales, lo cual en gran medida ha aislado a los productores y consumidores de la CE de los cambios que experimentan los precios mundiales, excepto cuando estos se elevan por encima de los precios internos garantizados. A partir de 1988 se han introducido reformas en los mecanismos de intervención, destinadas a perfeccionar la organización y funcionamiento de los mercados y a conseguir una mayor disciplina presupuestaria; también se han fijado cuotas de producción a fin de no generar una oferta excesiva. Esto último se ha logrado, en general, mediante una contracción de la superficie cultivada y un esfuerzo deliberado por restarle intensidad al proceso productivo, lo cual ha redundado a su vez en un descenso del rendimiento unitario.

En 1989 se pusieron en práctica una serie de reformas para apoyar en forma directa a los agricultores, independientemente de la magnitud de la producción. Tales reformas han tenido en general un impacto limitado como estabilizadoras de los mercados; dieron resultado con los productos lácteos, fueron poco trascendentes en las oleaginosas y tuvieron un efecto variado en otros rubros (FAO, 1992).

En 1992 los ministros de agricultura de la CE acordaron reformar la PAC con el propósito de introducir mayor disciplina presupuestaria en los mercados internos, mediante el control de la cantidad que produce anualmente cada agricultor. Dos disposiciones de esa reforma fueron decisivas para sostener la producción de granos: la primera consistió en limitar las compras oficiales a precios protegidos; la segunda, en no seguir con las compensaciones que se pagaban en virtud de la diferencia entre el precio al productor y el precio de mercado, para reemplazarlas por transferencias destinadas a retribuir al agricultor por la decisión de no cultivar o retirar del cultivo una parte de sus tierras.

Además de una reducción de la superficie cultivada, lo que la PAC persigue actualmente es que baje el rendimiento unitario y que la producción sea menos intensiva y que incorpore al mismo tiempo los principios de la sustentabilidad ecológica.

Transcurridos dos años desde la reforma, se estima que la PAC está contribuyendo efectivamente ahora a atenuar la protección y a reducir el superávit interno de algunos productos, así como el nivel de reembolso para las exportaciones. No obstante, conviene destacar que no han cambiado algunos de sus principios y mecanismos básicos, como son los precios comunes, la protección común contra las importaciones, la subvención de las exportaciones y la intervención pública en los mercados agrícolas (FAO, 1993a).

En lo que se refiere a otro país desarrollado, Japón, cabe consignar que, pese a la considerable protección que brinda a su agricultura, es al mismo tiempo el mayor importador neto de productos agropecuarios del mundo. Su política agrícola ha tenido como objetivos primordiales la seguridad alimentaria y la paridad de ingresos entre los hogares rurales y urbanos. Con todo, esa política ha experimentado algunos cambios, suscitados por una serie de factores internos y externos que se han intensificado en el último tiempo. Por tal motivo, a partir de 1992 el Ministerio de Agricultura inició un proceso de análisis para dar con un plan que permitiera replantear todo lo relativo a las políticas de alimentación, agricultura y desarrollo rural.

El núcleo del plan, que apunta a elevar la eficacia y la competitividad de la agricultura japonesa, se refiere al tamaño y manejo de las explotaciones. Así, toca en primer término las modificaciones que hay que introducir en la gestión de los predios individuales de entre cinco y diez hectáreas, y luego las diversas modalidades de gestión asociativa a que deben sujetarse las explotaciones de entre 30 y 50 hectáreas (en particular las cooperativas de productores, las pequeñas empresas y las asociaciones de producción). Los propósitos productivos del plan se concentran en el cultivo del arroz (FAO, 1993a).

La reforma de la política agrícola japonesa comenzó en un período de contracción económica, lo que ha obstaculizado la asignación de los fondos públicos requeridos para poner en práctica las medidas. La nueva política representa una tarea de enorme envergadura para los próximos diez años, que exigirá no sólo inversiones cuantiosas, sino también solucionar muchos y muy difíciles problemas. En reconocimiento de ello, el Gobierno de Japón está adoptando disposiciones jurídicas y presupuestarias acordes con ese propósito, cuya concreción permitirá que la agricultura del país se sume en forma más activa a la evolución de una agricultura mundial más liberalizada.

Para terminar con esta somera enumeración, diremos que la orientación básica de la política agraria de Canadá se ha mantenido prácticamente inalterada, con excepción de las medidas relacionadas con la sustentabilidad ecológica de la producción agrícola que se han implantado últimamente. Dentro de estas medidas, y especialmente de las destinadas a reducir la erosión de las tierras frágiles, figura un programa para transformar las tierras marginales en pastizales permanentes o para dedicarlas a la agrosilvicultura. La política agrícola se traduce en programas que estimulan la gestión de la producción, fomentan el crédito y el empleo de insumos modernos, apoyan la comercialización y tienen que ver con los precios del transporte. La caída de los precios agrícolas internacionales movió al Gobierno de Canadá a adoptar medidas tendientes a asegurar el ingreso de los agricultores en el corto plazo, lo cual a su vez, al redundar en un fuerte aumento del gasto público, obligó a disponer otras medidas e instrumentos para sostener la agricultura.

En las reformas introducidas en la política agrícola de los países desarrollados se han abordado cuestiones relacionadas con la agricultura sustentable, definida como aquella que permite asegurar la perdurabilidad de la producción, dado que respeta la influencia recíproca que hay entre las plantas cultivadas y el suelo, el agua, el resto de la vegetación y la fauna; que utiliza sustancias químicas en cantidades inferiores a lo habitual y que emplea fertilizantes minerales de liberación regulada, junto con librar una lucha biológica e integrada contra las plagas. Esa modalidad diferente de hacer agricultura debe responder a dos exigencias adicionales decisivas: la de lograr altos rendimientos y de que los productos sean de calidad.

En general, desde mediados de los años ochenta en adelante cobró cada vez mayor fuerza en los países desarrollados, hasta constituir hoy un convencimiento casi unánime en todo el mundo, la necesidad de someter la respectiva política agraria a una reforma cuyo principio rector fuera la orientación hacia el mercado. La puesta en obra de este principio, que se entiende como el reconocimiento de que la agricultura debe sujetarse progresivamente a las fuerzas de la oferta y la demanda, supone encarar complejos procesos de ajuste, para corregir los desequilibrios estructurales que se mencionaron más arriba, particularmente en aquellos países que habían aislado a sus agricultores hasta prácticamente ponerlos a resguardo de toda influencia del mercado. Los obstáculos de orden técnico y político con que se han topado las reformas que emprendieron los países de la CE ponen de manifiesto no sólo la dificultad de la tarea, sino también la necesidad de realizar las reformas de manera gradual y a lo largo de un período muy dilatado de tiempo (FAO, 1993a).

IV. LA RONDA URUGUAY DEL GATT

Después de siete años de negociaciones comerciales celebradas bajo los auspicios del GATT, los resultados finales para la agricultura contenidos en el Acta Final, firmada en Marrakesh en abril de 1994, reflejan los entendimientos alcanzados previamente en Blair House entre los Estados Unidos y la CE. Fue allí donde ambas partes resolvieron sus diferencias en torno a los elementos claves para el funcionamiento de sus agriculturas, consistentes, entre otras cosas, en la conversión en aranceles de los controles de importación, y en otras disposiciones para mejorar el acceso a los mercados, reducir los aranceles y los subsidios a la exportación, y reducir las subvenciones de apoyo de la producción.

Para apreciar mejor la importancia que tienen los resultados de la Ronda Uruguay del GATT para la agricultura, conviene tener presente la postura de sus protagonistas, la CE y los Estados Unidos. La posición inicial de los Estados Unidos puede sintetizarse en los siguientes términos: reducir en 20% al año durante cinco años, o en su defecto en 10% al año durante diez años todos los programas de apoyo a la agricultura que distorsionen el régimen comercial internacional. Con esta propuesta se pretendía disminuir la producción excedentaria y sumamente subvencionada de la CE; elevar los precios internacionales, y permitir que las exportaciones estadounidenses recuperaran su participación en el comercio agrícola mundial. En términos simplificados, la contrapropuesta de la CE consistió en reducir anualmente y a lo largo de diez años sólo una fracción mínima de los programas de apoyo a la agricultura que distorsionaran el régimen comercial internacional (IFPRI, 1994).

Los resultados finales aparentemente son más próximos a la posición de la CE. El Acta Final cubrió los vacíos legales sobre la agricultura que hasta entonces habían caracterizado las normas y disciplinas del GATT, y las aproximó a las reglas generales contempladas para los demás sectores productivos.

A reserva de las ratificaciones legislativas pendientes, la aplicación del acuerdo sobre agricultura empezará en 1995. Los compromisos aceptados por los países desarrollados para reducir los subsidios de apoyo a la producción interna y a la exportación de excedentes, así como para ampliar el acceso a los mercados, deberán cumplirse a lo largo de seis años, es decir, de ahora hasta el año 2000. Los compromisos de los países en desarrollo, por su parte, deberán cumplirse dentro de diez años. No se exige a los países calificados como menos adelantados que hagan reducción alguna.

El acuerdo sobre agricultura abarca la mayor parte de los productos que normalmente se consideran agrícolas —se excluyen la pesca y los productos forestales—, con la excepción del caucho y las fibras duras, que fueron incluidos en las negociaciones sobre productos industriales. Inicialmente las negociaciones sobre productos tropicales se llevaron separadamente de las relativas a la agricultura, pero al final se agruparon.

El compromiso sobre el acceso al mercado consta de tres elementos: normalización arancelaria —que implica abolir o convertir en un arancel equivalente las actuales barreras no arancelarias—, reducción de aranceles, y oportunidades de acceso. El acuerdo sobre agricultura contiene, además, importantes disposiciones especiales de salvaguardia que autorizan el establecimiento de derechos adicionales cuando hay oleadas de importaciones o precios particularmente bajos.

La introducción de compromisos de reducción de la ayuda para los productos nacionales constituye tal vez la mayor innovación del Acuerdo sobre agricultura. Las políticas al respecto se dividieron en dos grupos: las que tienen un efecto mínimo o nulo sobre la producción o en la distorsión del comercio —categoría de la Caja Verde—, y las políticas sometidas a compromisos de reducción. Estas últimas deben disminuir en 20% en los próximos seis años respecto al nivel de

apoyo que prestaban en el período 1986-1988 los países desarrollados, y en 13.3% en los países en desarrollo en el período 1995-2004. Los compromisos de reducción se refieren a los niveles totales de ayuda y no a productos concretos.

El acuerdo sobre agricultura enumera los subsidios a las exportaciones que deben reducirse; establece además que el volumen de las exportaciones que se beneficiarán de tales subsidios debe reducirse 21%, y que los gastos en subsidios a la exportación deben hacerlo en 36% en el período 1995-2000. A diferencia de los compromisos de reducción de la ayuda interna, las reducciones de los subsidios de exportación serán específicas para cada producto.

El acuerdo contiene también disposiciones relacionadas con un tratamiento especial y diferencial para los países en desarrollo, tratamiento que tiene tres elementos básicos: primero, se les da más tiempo para el ajuste y se les exigen menores reducciones en la ayuda; el segundo tiene que ver con los diversos tipos de políticas que son aceptables para el GATT; y en tercer lugar, se establecieron disposiciones especiales para los países en desarrollo, que están contenidas en la decisión sobre medidas relacionadas con los posibles efectos negativos del programa de reformas en los países menos adelantados, así como en los países en desarrollo importadores netos de productos alimenticios.

El Acta Final incluye también el importante Acuerdo sobre medidas sanitarias y fitosanitarias. Reconoce que los gobiernos tienen derecho a adoptar las decisiones que al respecto consideren necesarias, pero que estas deben aplicarse tan sólo en la medida necesaria para proteger la vida humana, animal o vegetal y que aquellos no deben discriminar en forma arbitraria o injustificada frente a países en que imperen condiciones idénticas o similares. Se invita a basar las medidas sanitarias y fitosanitarias en criterios, orientaciones y recomendaciones internacionales cuando existan, así como a introducir criterios más severos si hay justificación científica o un riesgo reconocido. El Acuerdo expone procedimientos y criterios para evaluar los riesgos y determinar unos niveles adecuados de protección.

A la luz de lo anterior, es indudable que la Ronda Uruguay ha establecido un nuevo contexto comercial internacional para la agricultura. No obstante ese progreso, se debe reconocer asimismo que la liberalización alcanzada es solo parcial; cabe esperar por lo tanto que se pueda seguir avanzando en la reducción de las barreras que obstaculizan el comercio agrícola, y que esa preocupación ocupe lugar destacado en las negociaciones comerciales internacionales de los próximos años.

Los resultados de la Ronda Uruguay seguramente se traducirán en un desplazamiento del comercio agrícola mundial hacia una nueva etapa, que se caracterizará por el fortalecimiento de las consultas entre las autoridades agrícolas de diferentes países; por una mayor armonización de las políticas nacionales e internacionales en cuestiones relacionadas con la agricultura y con el desarrollo rural; por modificaciones en los patrones de comercio resultantes de la especialización productiva, junto con una más acentuada dependencia del comercio; y por mejores oportunidades de exportar para los países en desarrollo, derivadas de un mayor acceso a mercados mundiales libres, pero contrapesadas por el mayor costo de las importaciones que deriva del alza de los precios internacionales.

V. PRODUCCION Y EXPORTACIONES AGRICOLAS DE LA REGION

Los resultados de la agricultura regional se han visto en gran parte determinados no tanto por las políticas específicas del sector, como por otros factores, entre ellos la política macroeconómica de cada país y las condiciones imperantes en los mercados internacionales, en particular la baja de los precios reales de varios de sus principales productos de exportación.

Dado que las políticas macroeconómicas definen un marco de la economía y, por tanto, los parámetros generales en que operan todos los agentes económicos, influyen de manera muy directa en la rentabilidad de las diferentes ramas y en la forma en que los recursos se distribuyen entre ellas. Los cambios que esas políticas provocan en la demanda interna de alimentos a través de la generación de ingresos y de empleo, inciden de manera importante en el crecimiento de la producción y de los ingresos agrícolas.

Por consiguiente, es preciso tener en cuenta esa estrecha relación entre el marco general y la agricultura a la hora de elaborar las políticas macroeconómicas, en particular las políticas cambiaria, comercial y fiscal. Por ejemplo, la apreciación del tipo de cambio real se traduce en una disminución de los precios agrícolas reales, y da origen por ello a un clima económico menos favorable para el aumento de la producción agrícola.

La CEPAL (1994) señala que uno de los desafíos claves de la política económica de la región, surgido a comienzos de los años noventa, radica en la necesidad de mantener la apertura comercial junto con una depreciación o estabilización del tipo de cambio real, dado el considerable ingreso neto de capital que ha tenido lugar en este tiempo. Debe recordarse que la mayoría de los procesos de liberalización que han ocurrido últimamente en la región se verificaron en economías cuyo tipo de cambio había sufrido con anterioridad una aguda depreciación, a consecuencia de la crisis de la deuda externa de los años ochenta y la escasez de financiamiento externo.

La situación en los años noventa es distinta: las reformas macroeconómicas están surtiendo efecto dentro de un contexto de fuerte apreciación cambiaria real, asociada al cuantioso flujo de fondos externos que ha llegado a la región, como consecuencia de su mayor integración a la economía mundial, por intermedio del comercio y de los canales financieros privados. Según se desprende de la información relativa a 17 países de la región (CEPAL, 1994), en 12 de ellos el tipo de cambio real ha experimentado una marcada revaluación en el transcurso de este decenio. Hay que recordar que en todos estos casos la revaluación siguió a una depreciación considerable.

Las reformas introducidas en la gestión macroeconómica, en particular respecto al tipo de cambio real, el crédito y las tasas de interés, así como las realizadas para mejorar los ingresos fiscales y para imprimir mayor selectividad y austeridad en el gasto público, se proyectaron directamente sobre la economía agrícola e incidieron poderosamente en su evolución. También determinaron la estructura, intensidad y contenido de las políticas agrícolas, en un contexto en que se asigna al Estado una función más neutral como agente económico. Esto último ha implicado un notable abandono de la tradicional omnipresencia del sector público en el desarrollo de la agricultura, y una reducción acentuada de la influencia que aquel tuvo en el pasado en la determinación del monto de los recursos subvencionados que se transferían al sector agrícola.

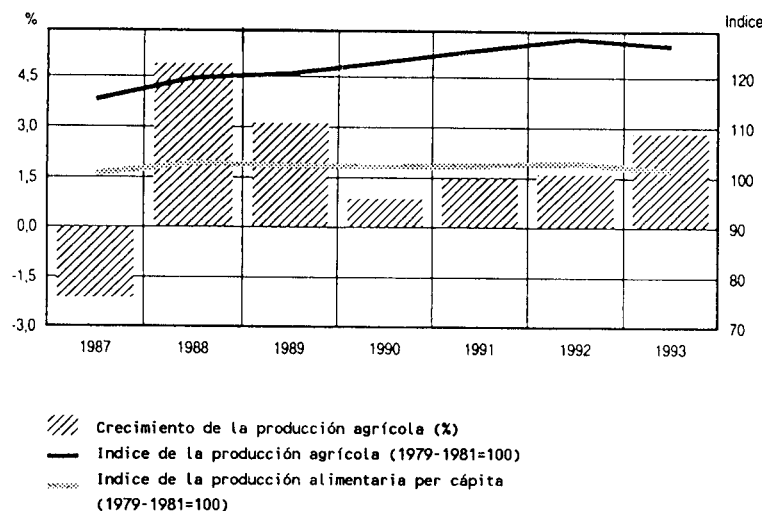
Sin perjuicio de lo anterior, debido en parte a las insatisfactorias tendencias generales que ha mostrado la producción agrícola en los últimos años, los gobiernos han recuperado en buena medida la función activa que antes desempeñaban en el trazado de las políticas agrícolas, pero dentro de un nuevo marco normativo, centrado ahora en ayudar a los agricultores para que estos aprendan a valerse por sí mismos, y en impulsar las reformas administrativas y jurídicas que sean necesarias para modificar las estructuras agrarias y productivas, así como para avanzar en la reorganización institucional. Algunos países han logrado progresos en lo tocante a la redefinición de la función del Estado en las actividades agroeconómicas, uno de cuyos aspectos es la descentralización (FAO, 1993a).

El gráfico 1 muestra las tendencias que siguió la producción agrícola y alimentaria regional por habitante en el período 1986-1993. En promedio, la producción agrícola regional solamente creció 1.2% al año entre 1990 y 1993, alrededor de la mitad de la ya definida tasa media de crecimiento del decenio anterior. Merced a una combinación de condiciones favorables (de clima,

precios y crédito), el producto agrícola creció cerca de 6% en Brasil, Ecuador, El Salvador y Uruguay. Otros países, como Chile, Costa Rica, Guatemala y Honduras, lograron incrementos de alrededor de 3%, mientras que en Bolivia, Colombia, México, Paraguay y Perú el producto agrícola experimentó un estancamiento o un descenso (FAO, 1993a y 1994).

Gráfico 1

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PRODUCCION AGRICOLA Y
PRODUCCION ALIMENTARIA PER CAPITA



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1994* (CL 107/2), documento presentado al 107° período de sesiones del Consejo de la FAO, Roma, 15 al 24 de noviembre de 1994.

En el caso de Paraguay, el comportamiento productivo estuvo fuertemente influido por la baja de precio de sus cultivos de exportación (soja y algodón). Uruguay, por su parte, se benefició de una mejor relación de intercambio y de mejores oportunidades comerciales en el marco del acuerdo sobre el Mercado Común del Sur (MERCOSUR).

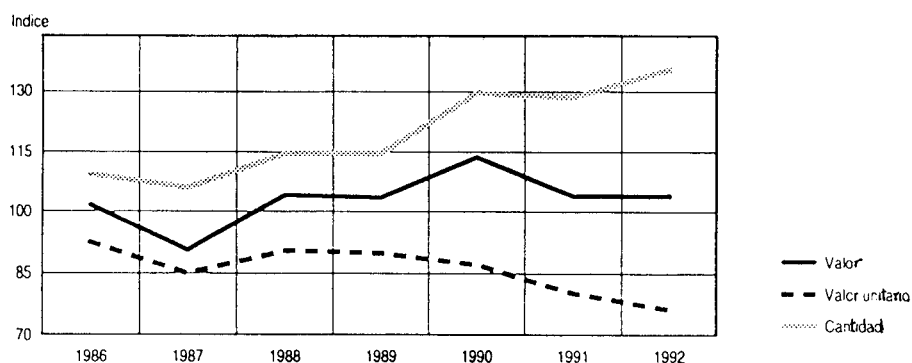
Entre 1985 y 1991 las exportaciones agrícolas regionales oscilaron en torno a 32 000 millones de dólares, en tanto que las importaciones crecieron lenta pero sostenidamente y se aproximaron a 16 000 millones de dólares. Los gráficos 2 y 3 muestran por separado la evolución de los índices correspondientes a cantidad, precio y valor de las exportaciones e importaciones agrícolas entre 1985 y 1992 (FAO, 1994).

La composición que han mostrado las exportaciones agrícolas regionales en los primeros años de la década, refleja las modificaciones que han tenido lugar en la estructura productiva y en la oferta exportable, así como las variaciones en el nivel de precio de los distintos productos, variaciones que a su vez se manifiestan en la actual posición relativa de los diferentes grupos de productos exportados.

Gráfico 2

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: EXPORTACIONES AGRICOLAS, 1986-1992

(Indice 1979-1981 = 100)

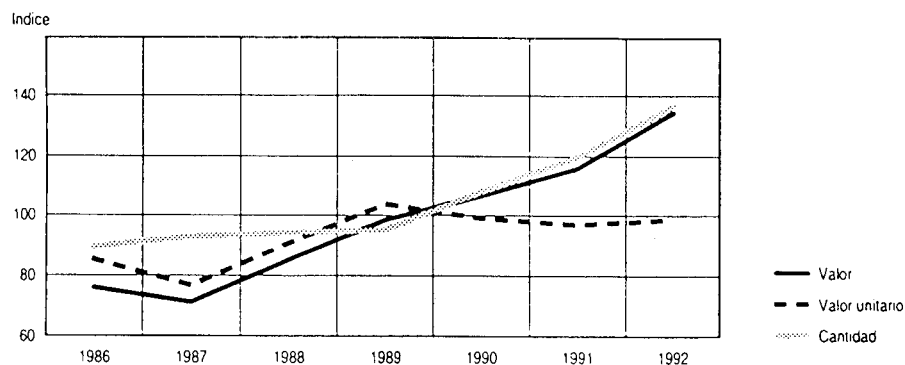


Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1994* (CL 107/2), documento presentado al 107º período de sesiones del Consejo de la FAO, Roma, 15 al 24 de noviembre de 1994.

Gráfico 3

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: IMPORTACIONES AGRICOLAS, 1986-1992

(Indice 1979-1981 = 100)



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1994* (CL 107/2), documento presentado al 107º período de sesiones del Consejo de la FAO, Roma, 15 al 24 de noviembre de 1994.

El primer lugar dentro de las exportaciones agrícolas regionales lo ocupan ahora los productos hortofrutícolas (30%), seguidos en este orden por las bebidas estimulantes —café, cacao, té— (17%), el azúcar (14%), las tortas y harinas oleaginosas (12%), las semillas oleaginosas (7%), las carnes (6%), el tabaco (6%), y finalmente el trigo y harinas de este cereal (3%).

Las importaciones agrícolas, por su lado, muestran el siguiente orden: en primer lugar los lácteos (22%), seguidos por el trigo y la harina (17%), los productos hortofrutícolas (13%), otros cereales —maíz y arroz— (12%), las carnes (11%), y las semillas oleaginosas (8%).

Entre las causas principales de estas modificaciones destacan la tendencia a exportar productos de alto valor unitario, que satisfagan las exigencias de la nueva conducta alimentaria de los países desarrollados —y de los estratos de altos ingresos de los países en desarrollo—, conducta que se está difundiendo rápidamente: los consumidores buscan productos cuya calidad y contenido de grasas y azúcares sean congruentes con sus preocupaciones en cuanto a nutrición, dieta, ejercicio físico y ecología.

Las mayores tasas de crecimiento anual correspondieron a las ventas al exterior de frutas procesadas, seguidas por las legumbres y otros vegetales frescos, refrigerados o procesados, y, en tercer lugar, por las frutas frescas o secas. Por el contrario, los cereales y sus preparados tuvieron un desempeño exportador menos positivo, seguidos por las exportaciones tradicionales, como café, cacao, azúcar y algodón, cuyos precios reales han caído en forma persistente (CEPAL, 1993b).

Entre los productos pecuarios, las exportaciones de carnes blancas y sus derivados registraron tasas de crecimiento bastante más dinámicas que las de las carnes rojas. Por su parte, las exportaciones pesqueras y forestales crecieron a un ritmo muy superior al promedio de las exportaciones de productos cultivados y ganaderos.

El gráfico 4 muestra cómo ha evolucionado la composición de las exportaciones regionales, distinguiendo dentro de ellas a las tradicionales y las no tradicionales. Estas últimas aumentaron sostenidamente su participación dentro de la oferta agrícola exportable; pues pasaron de representar un quinto de la misma en 1983 a más de un tercio en 1992 (Von Hesse, 1994).

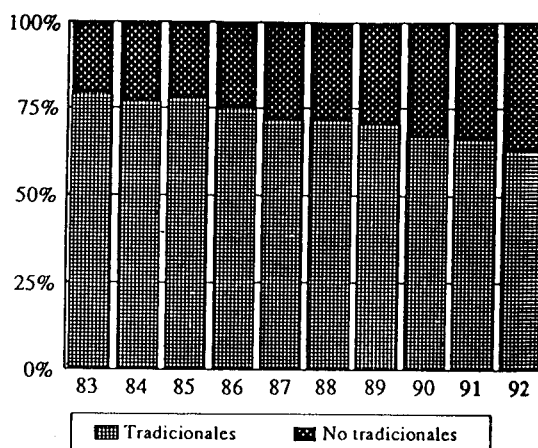
Se entiende por productos agrícolas tradicionales aquellos que a lo largo de varias décadas —y en distintos períodos dentro de ellas— representaron alrededor de tres cuartas partes de las exportaciones agrícolas regionales. Por residuo, los no tradicionales son, de un lado, los productos que si bien han formado parte de las estructuras de producción y comercialización internas, sólo en los últimos años han sido incorporados a las corrientes de exportación; se trata por lo general de productos relativamente secundarios en lo que concierne a la demanda interna, pero de alto valor unitario, precisamente a causa de lo cual ha comenzado a explotarse su potencial exportador. Por otra parte, los rubros no tradicionales comprenden también una serie de nuevas producciones destinadas principalmente a la exportación.

Entre las exportaciones no tradicionales de la región ocupa el primer lugar el jugo concentrado de naranjas; a Brasil corresponde 72% de las exportaciones regionales del producto. A continuación vienen las exportaciones de tomate fresco y de pasta de tomate (96% de las cuales corresponden a México). Las exportaciones de uva de mesa ocupan el tercer lugar; esta vez Chile tiene 92% de las ventas regionales. El cuarto puesto lo ocupan las exportaciones de manzanas; Chile exporta 60% y Argentina el 40% restante.

Dentro de las exportaciones de frutas destacan los cítricos, piñas, melones, mangos, papayas tropicales, maracuyá, guayabas y sandías; dentro de las hortalizas resaltan los tomates, espárragos, pepinos, pimientos, cebollas y puerros, palmitos, ajos, berenjenas, brócolis, habichuelas

y calabacitas. Entre las exportaciones de leguminosas secas sobresalen los frijoles (negros) y las arvejas.

Gráfico 4
AMERICA LATINA:^{a/} EXPORTACIONES AGRICOLAS, 1983-1993



Fuente: Elaborado por la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL sobre la base del Banco de Datos del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe (BADECEL).
^{a/} Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Uruguay y Venezuela.

Dentro de las flores cortadas, el primer lugar recae en los claveles, seguidos por las rosas y los crisantemos. En cuanto a las plantas y al follaje exportado, pocos consumidores las eligen por su nombre; las compran por ser exóticas, por su color o textura y por ser fáciles de cultivar (CEPAL, 1993c).

Entre los productos pecuarios destacan las ventas de animales y aves vivos para reproducción, la carne de ave y algunos productos lácteos. Entre las exportaciones forestales resaltan las de astillas, de madera en bruto de especies tropicales exóticas, y las semillas, frutos, hojas, resinas y aceites extraídos de los bosques. Finalmente, entre los productos pesqueros los más importantes son los camarones y los peces de estanque (salmones principalmente).

El hecho de distinguir dentro de las exportaciones no tradicionales entre productos elaborados y en estado fresco no implica necesariamente que los primeros incorporen mayor cantidad de valor agregado, debido a que las ventas al exterior de productos en estado fresco requieren procesos de poscosecha y servicios de transporte y de conservación bastante complejos para satisfacer las exigencias de los mercados internacionales en cuanto a calidad y presentación del producto.

A causa del alto costo de procesamiento, empaque, propaganda, mercadeo y distribución de un producto, el precio pagado al productor en la finca representa una pequeña fracción del precio que paga el consumidor. Así por ejemplo, el productor de algodón recibe entre 4 y 8% del precio final de la fibra; en tabaco el porcentaje es de 6%; los productores de banano reciben 14% del precio final, y los de café entre 12 y 25% (Banco Mundial, 1994).

VI. MERCADOS DE IMPORTACION DE LOS RUBROS NO TRADICIONALES

Cuatro son los principales mercados internacionales de productos agrícolas no tradicionales: i) el estadounidense, que se caracteriza por el hecho de que ese país produce, importa y exporta al mismo tiempo muchos de los productos considerados; ii) el mercado de lujo de otros países desarrollados, entre ellos especialmente Canadá, varios países de Europa occidental y Japón; iii) los mercados de los países latinoamericanos, que generan corrientes de intercambio intrarregional de bastante consideración para algunos productos no tradicionales, y iv) los mercados de algunos países de Asia sudoriental, del Pacífico y del Cercano Oriente que demandan frutas y legumbres.

Obviamente no son homogéneos los requisitos o exigencias de los diferentes mercados de importación en cuanto a presentación, embalaje, medios y modo de transporte, distribución y promoción, todo lo cual se refleja en el precio. Los mercados de los países desarrollados de más altos ingresos son los más rentables, pero al mismo tiempo son los que imponen normas más estrictas de calidad, presentación y promoción; para cumplir con ellas es preciso enviar por avión gran parte de las exportaciones no tradicionales, aunque últimamente se han logrado progresos notables en el transporte marítimo de la mayoría de las frutas y verduras, que se guardan en cámaras frigoríficas con humedad controlada.

Por sus dimensiones, dinamismo y posición geográfica, el mercado estadounidense constituye el destino principal para las exportaciones de productos hortofrutícolas frescos y procesados, y para las flores y plantas ornamentales de la gran mayoría de los países de la región. Con una población de más de 250 millones de habitantes y una renta media por habitante superior a los 12 000 dólares al año, es el mercado mundial más vasto (FAO, 1989).

Este enorme mercado (unos 9 000 millones de dólares a precios del productor estadounidense y más de 35 000 millones de dólares a precios de venta al detalle) ha estado creciendo en forma sostenida (al 2% anual) y ha diversificado la demanda, lo que ha dado origen a estímulos productivos muy poderosos y exigentes en cuanto a presentación, calidad y oportunidad (Byrnes, 1989). El valor de las importaciones anuales de frutas y hortalizas supera los 1 000 millones de dólares. Los principales requisitos de la demanda de importación de este país son: confiabilidad y regularidad en los suministros, calidad indiscutible de los productos, y precio razonable. Por calidad se entiende tanto la naturaleza intrínseca del producto (tamaño, color, forma, aroma) como su estado, el cual debe estar libre de los daños causados por la suciedad, los golpes, la humedad y los insectos, y no debe presentar manchas de roña, magulladuras, grietas, piel quebrada, recalentados al sol, y otras fallas por el estilo. Los especialistas en cuestiones alimentarias sostienen que para el consumidor estadounidense la calidad es más importante que el precio.

Alrededor de 11% del gasto total en consumo privado de alimentos y bebidas de los Estados Unidos se destina a la adquisición de frutas y hortalizas. El consumo per cápita de estos productos alcanza actualmente a 140 kilogramos al año, de los cuales unas dos terceras partes se consumen en forma de frutas elaboradas (en conserva, congeladas, secas o jugos envasados), aunque ha cobrado gran fuerza en los últimos años el consumo de frutas y hortalizas frescas. En efecto, los consumidores se inclinan actualmente por alimentos frescos, poco grasos y poco dulces, que sean congruentes con sus preocupaciones acerca de la nutrición, la dieta, el ejercicio físico y el medio ambiente.

El consumo creciente de distintas frutas y hortalizas frescas, facilitado por una mayor y más eficiente disponibilidad de productos fuera de temporada, ha redundado en un aumento de las importaciones. Si esta tendencia se acentúa, podría llegar a desaparecer la condición de oferta estacional y convertirse en permanente. La demanda de frutas y hortalizas frescas también ha aumentado en los mercados europeos. Los productores interesados en aprovechar esos nuevos

espacios de mercado deben realizar esfuerzos productivos especiales y correr grandes riesgos financieros.

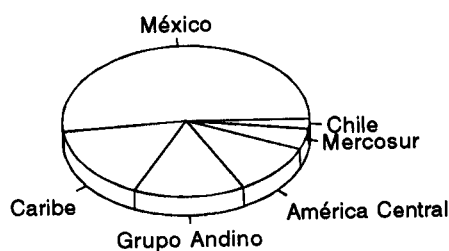
El gráfico 5 muestra la participación por áreas de integración o por países de la región de las exportaciones e importaciones de productos agrícolas hechas por los Estados Unidos en 1993. Las exportaciones agrícolas de los Estados Unidos llegaron a unos 6 800 millones de dólares, mientras que las importaciones desde América Latina y el Caribe ascendieron aproximadamente a 8 200 millones de dólares, por lo que el balance de su comercio exterior agrícola con nuestra región resultó negativo. El gráfico muestra asimismo el peso relativo del intercambio agrícola con los Estados Unidos de México, los países del MERCOSUR, los del área andina y los de América Central. Comparado con las asociaciones de países mencionados, el intercambio agrícola con los países del Caribe y con Chile resulta de importancia secundaria.

Gráfico 5

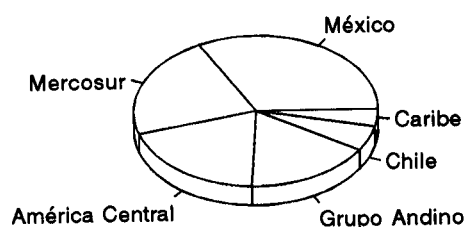
COMERCIO AGRICOLA ENTRE LOS ESTADOS UNIDOS
Y AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1993

Estados Unidos: exportaciones agrícolas

Estados Unidos: importaciones agrícolas



6 790 millones de dólares



8 190 millones de dólares

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, *Agricultural Outlook*, Economic Research Service, junio de 1994.

Las funciones que cumplen los mercados de importación pueden agruparse en: i) importación de productos de fuera de temporada que reemplazan las insuficiencias o cubren los vacíos de la producción interna; ii) importación permanente de productos frescos (para satisfacer las preferencias correspondientes); iii) importación de productos exóticos, derivada del creciente interés por probar gustos y sabores nuevos o específicos que han despertado la propaganda, el efecto demostración de novedades alimentarias incluidas en los menús de los restaurantes, los viajes al exterior, o la existencia de un número cada vez mayor de puestos de venta en los países

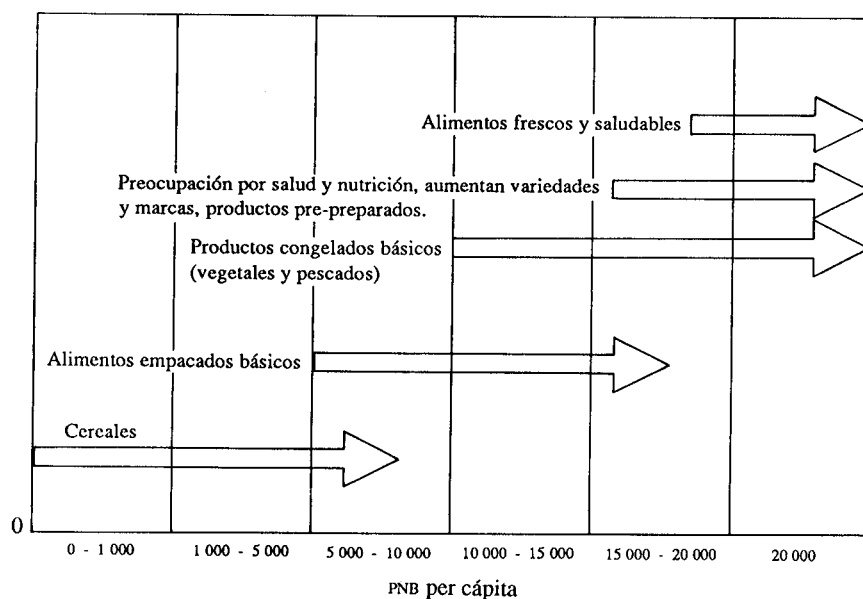
importadores, y iv) importaciones destinadas a satisfacer las demandas específicas de la población emigrante, en particular de productos tropicales o subtropicales.

En la conducta alimentaria de los países desarrollados ha repercutido el efecto combinado de varios factores, tales como el incremento de la renta por habitante, la tendencia a que disminuya el número de integrantes de un hogar o una familia, y la creciente incorporación de la mujer en actividades económicas fuera de casa. Debido a esos efectos, en que predominan los derivados de un mayor ingreso personal, el consumo de alimentos presenta dos particularidades adicionales: i) la gravitación cada vez mayor que tiene el gasto en alimentos consumidos fuera de la casa dentro del presupuesto familiar; y ii) una evidente tendencia a consumir alimentos de gran calidad, que al mismo tiempo sean de preparación más fácil y más rápida.

En el gráfico 6 pueden apreciarse las tendencias del consumo de alimentos conforme aumentan los ingresos personales; cabe tener presente que las modificaciones registradas en los patrones de consumo de los países desarrollados por lo general ocurren también en los segmentos de ingresos más altos de los países en desarrollo (Von Hesse, 1994).

Gráfico 6

DESARROLLO Y TENDENCIAS DEL CONSUMO DE ALIMENTOS EN EL MUNDO,
CONFORME AL PNB PER CAPITA



Fuente: *The Economist*, 4 de diciembre, 1993.

La evolución que han tenido últimamente los sistemas agroalimentarios de Europa y los Estados Unidos ha estado acompañada de la aparición de nuevos agentes, procesos, etapas y modalidades de participación en los mercados alimentarios. Nuevos patrones productivos, tecnológicos y de consumo tienden a difundirse rápidamente, impulsados por el creciente proceso de

globalización, por la apertura de las economías latinoamericanas, por la reorientación de los productos hacia los mercados más dinámicos, y por las nuevas corrientes de inversión transnacionales, que abarcan ahora la producción agroalimentaria.

Bibliografía

- Banco Mundial (1994), *Global Economic Prospects and the Developing Countries, 1994*, Washington D.C.
- Byrnes, R.J. (1989), "From Melon Patch to Market Place" (AID/LAC/CD/E), documento presentado al Trade and Investment Workshop, Alexandria, Virginia.
- CEPAL (1994), América Latina y el Caribe: políticas para mejorar la inserción en la economía mundial (LC/G.1800(SES.25/3)), Santiago de Chile, abril.
- (1993a), El dinamismo de las agriculturas asiáticas. El caso de China e India (LC/R.1340), Santiago de Chile, División de Desarrollo Productivo y Empresarial.
- (1993b), La apertura y los procesos agroexportadores recientes (LC/R. 1299), Santiago de Chile, División de Desarrollo Productivo y Empresarial.
- (1993c), "La apertura comercial y el desarrollo de producciones agrícolas de exportación no tradicional", Santiago de Chile, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, versión preliminar.
- (1992), Los nuevos escenarios agrícolas en formación (LC/L.707), Santiago de Chile, División de Desarrollo Productivo y Empresarial.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (1994), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1994* (CL 107/2), documento presentado al 107° período de sesiones del Consejo de la FAO, Roma, 15 al 24 de noviembre.
- (1993a), *El estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1993*, serie Colección FAO, Agricultura, N° 26, Roma.
- (1993b), *Commodity Review and Outlook 1992-1993*, Roma.
- (1992), *Estado mundial de la agricultura y la alimentación, 1991*, serie Colección FAO, Agricultura, N° 24, Roma.
- (1989), "El mercado mundial de productos hortofrutícolas tropicales", serie Estudio FAO, Desarrollo económico y social, N° 76, Roma.
- IFPRI (Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias) (1994), *Informe del IFPRI*, vol. 16, N° 1, Washington, D.C., febrero.
- Von Hesse, M. (1994), "Políticas públicas y competitividad de las exportaciones agrícolas", *Revista de la CEPAL*, N° 53 (LC/G.1832-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: CUANTIFICACION DE NUEVAS CATEGORIAS AGROINDUSTRIALES

Unidad de Desarrollo Agrícola

Introducción

Cuando se vuelve la atención hacia las actividades agroindustriales de la región, en momentos de una generalizada apertura de los mercados, las cifras indican que se tiene entre manos una actividad que alcanza niveles nada despreciables. Entre fines de los años ochenta y comienzos de los años noventa las exportaciones agroindustriales llegaron a 27 000 millones de dólares anuales, cifra que equivale aproximadamente a lo que fue el pago de utilidades e intereses de la región durante esos mismos años.

Tras esas cifras hay una profunda transformación del sector, especialmente de carácter tecnológico. En el presente estudio se postula que estos cambios se han verificado en los distintos niveles de los procesos de producción, elaboración y manejo de los productos perecederos, y en la distribución y comercialización internas y externas de la producción.

En la etapa de producción se han introducido cultivos que se ajustan tanto a las condiciones agroclimáticas de las zonas productoras, como a la demanda de los mercados externos. Asimismo, se ha racionalizado el manejo de los cultivos con la adopción de técnicas avanzadas de riego, fertilización, control de malezas, enfermedades y plagas, o con el uso, entre otros, de instrumentos modernos para la determinación de la época óptima de cosecha.

En numerosas e importantes experiencias agroindustriales de la región se han podido incorporar nuevos equipos de mayor rendimiento para procesar, por ejemplo, los descartes de exportación. Pero donde ha habido un mayor progreso ha sido en las técnicas de poscosecha, que eran desconocidas en la región en los años sesenta. El uso apropiado del frío, las técnicas de embalaje y la eficiencia y modernización de los transportes, sumados al conocimiento de la fisiología de la fruta y de otros rubros, han permitido una mayor vida útil del producto sin dañar su calidad. Como resultado de ello, se ha elevado considerablemente el porcentaje de calidad exportable de una gran cantidad de especies de interés comercial.

Estos cambios obligan a revisar el propio concepto de agroindustria. La idea principal que se toma aquí para tales efectos es considerar que en la actividad agroindustrial hay dos niveles en que se agrega valor por igual al producto primario: el procesamiento a que puede estar sometido el producto primario, y que no implica necesariamente una transformación del mismo, y la transformación propiamente tal, donde sí hay una modificación sucesiva de las características del producto. Ambos niveles están constituidos por una serie de etapas, cuya complejidad, así como el valor que se incorpora en ellas, depende del tipo de tecnología (más o menos avanzada) que se utilice.

En suma, en el presente estudio se postula que en la región se ha hecho realidad una agroindustria con una cobertura bastante más amplia que la existente en el pasado. Si se toman las cifras elaboradas con las partidas que tradicionalmente considera la Clasificación Uniforme para el

Comercio Internacional (CUCI) con respecto a la agroindustria, habría que concluir que en 1990 las exportaciones agroindustriales de la región llegaron a 13 900 millones de dólares, monto que, si se adopta el concepto de agroindustria propuesto en este estudio y, asimismo, el método de cálculo correspondiente, representa en realidad sólo 50% de las exportaciones agroindustriales.

A juzgar por dos experiencias particulares, las de Costa Rica y Chile, países a los cuales se aplicaron estas nuevas estimaciones, ambas naciones han logrado una importante y diversificada participación en el comercio mundial por medio de sus exportaciones agroindustriales.

Estas exportaciones contaron con precios internacionales moderadamente favorables, cosa que no ocurrió con las restantes exportaciones, más tradicionales, que estuvieron afectadas por un contexto internacional desfavorable. Así, el aumento del valor total de las exportaciones agroindustriales estuvo vinculado más bien al incremento de la cantidad exportada que al alza del valor unitario de los respectivos productos. El efecto de los precios no fue parejo: las exportaciones de Costa Rica, por ejemplo, contaron con precios en declinación, mientras que las de Chile lograron precios más estables.

La revisión de la experiencia de ambos países permite constatar que hubo en ellos un esfuerzo tecnológico de rasgos muy similares. En la reestructuración a favor de las ramas procesadoras de materias primas locales, y en la consiguiente ampliación del horizonte de utilización de los recursos naturales, hay claros intentos por superar varias de las limitaciones que sufría la actividad empresarial, pues en ambos países se procuró adoptar y dominar nuevas tecnologías organizacionales, e incorporar inversiones modernas que permitieran elevar la calidad de los productos y conquistar mercados más amplios.

I. PROCESAMIENTO Y TRANSFORMACION DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS

Los niveles en que se somete a las materias primas de origen agrícola a un grado de procesamiento superior, pueden diferenciarse de la producción más estrictamente primaria por medio de los siguientes elementos:

Hay procesos mínimos, tales como el enfriamiento, que agregan valor al producto, y que a lo largo de sucesivas aplicaciones llegan a ocasionar una diferenciación tal, que incluso puede hablarse de la creación de un producto nuevo. Es decir, no solamente hay agregación de valor, sino también creación de nuevos productos mediante la diferenciación de los bienes primarios.

En general, el procesamiento de los productos conduce a una mayor elasticidad-ingreso en los mercados internos, que es aún más marcada en los mercados externos.

El precio de los productos procesados fluctúa menos que el de los productos básicos menos procesados. Normalmente los productos básicos están disponibles sólo una o dos veces al año durante breves períodos, y enfrentan una demanda relativamente constante a lo largo del año, pero con los productos procesados hay mayor armonía entre la oferta y la demanda, al lograrse un mejor manejo de la primera. También influye en ello el haber alcanzado un mayor control del carácter perecedero de la producción agrícola, frágil como es dada su misma naturaleza.

Según la Clasificación por Grandes Categorías Económicas (CGCE) elaborada por la División de Estadística de las Naciones Unidas (DIESAP), las partidas del comercio internacional se dividen en bienes básicos y bienes elaborados, lo que permite distinguir la producción conforme al grado de transformación incorporado. Estas categorías son las que sirven para elaborar las estadísticas del comercio internacional, y forman la agrupación agroindustrial contenida en la CUCI, que toma como equivalentes los conceptos de agroindustria y de productos elaborados.

A juicio nuestro, por el contrario, es posible construir una nueva clasificación del comercio agropecuario, más amplia, que distinga los procesos aplicados a la producción agropecuaria y la transformación a que son sometidos los productos primarios comercializados internacionalmente. En el nivel de procesamiento se agrupan las labores de poscosecha, y en el nivel de transformación se incluyen los productos elaborados, distinguiendo en este último un nivel de elaboración intermedia (que comprende los productos semielaborados), y uno de elaboración superior, compuesto por los productos finales del sector. En el cuadro 1 se exponen estos conceptos en forma sistemática, correspondiendo los cuadrantes 2, 3, 4 y 5 a la categoría agroindustrial ampliada que propone el presente estudio.

Cuadro 1

CLASIFICACION DE LAS EXPORTACIONES DE ORIGEN AGROPECUARIO, PESQUERO Y FORESTAL ^{g/}

Niveles de transformación de la producción	Niveles de procesamiento en las etapas de poscosecha		
	Productos poco procesados		Productos altamente procesados
	Sin agregación de valor	De alto valor agregado	
I. Nivel básico Alimentos Insumos agroindustriales Bienes de capital	(1) P	(2) AI	(3) AI
II. Nivel intermedio Insumos agroindustriales			(4) AI
III. Nivel superior Alimentos Insumos industriales			(5) AI

Fuente: Elaboración del autor sobre la base de información oficial.
^{g/} En el cuadro se utilizan las siguientes abreviaturas: P = exportaciones primarias; AI = exportaciones agroindustriales.

Cuando se reconoce la existencia de distintos niveles de procesamiento de la producción se está haciendo referencia a un conjunto de actividades como las que se ordenan en el cuadro 2, donde la incorporación de tecnología define los distintos niveles que puede alcanzar ese procesamiento, el cual implica no solamente dar mayor valor agregado a las materias primas, sino también crear productos por la vía de la diferenciación.

Cuadro 2

**CARACTERIZACION DE LAS ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES
SEGUN EL GRADO DE PROCESAMIENTO**

Niveles de procesamiento:		
(I)	(II)	(III)
Selección de actividades		
limpieza	molienda	occión
desmote	corte	congelación
tostadura	mezcladura	secado
clasificación	selección	deshidratación
embalaje	enfriamiento	refinado
almacenamiento	faenación	pasteurización
		enlatado
		extracción de jugos
Productos ilustrativos		
granos cerealeros	harinas	carnes preparadas
fruta fresca	carnes	frutas procesadas
vegetales frescos	nueces	aceites vegetales
huevos	maderas	azúcar
té, cacao	mariscos frescos	conservas
tabaco		lácteos y quesos
café		salsa de tomates
granos cerealeros		jugos de fruta
miel		
piensos		
yute		
algodón		
semillas oleaginosas		

Fuente: Elaboración del autor sobre la base de información oficial.

II. EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES

La industria vinculada a los sectores agropecuario, pesquero y forestal de la región realizó un esfuerzo para colocar sus productos en el exterior, a consecuencia del cual las exportaciones agroindustriales llegaron a constituir en los años noventa cerca de 80% de las exportaciones agropecuarias, mientras que sólo 20% de las mismas estuvo compuesto de productos primarios, principalmente insumos. Las exportaciones agroindustriales tuvieron por destino tanto el mercado de consumo final como el procesamiento industrial adicional en el exterior. Los valores de estas exportaciones están detallados en el cuadro 3, confeccionado a partir de la clasificación primaria y agroindustrial adoptada en el

presente estudio (véase nuevamente el cuadro 1) y a partir de la información contenida en las partidas arancelarias del comercio exterior de los países.

Cuadro 3
AMERICA LATINA Y EL CARIBE: CUANTIFICACION DE LAS EXPORTACIONES
AGRICOLAS Y AGROINDUSTRIALES. a/ 1986-1992
(Miles de dólares)

Niveles de transformación	Niveles de procesamiento					
	Productos poco procesados				Productos altamente procesados	
	Sin valor agregado		De alto valor agregado			
	1986-1989	1990-1992	1986-1989	1990-1992	1986-1989	1990-1992
<i>I. Nivel básico</i>	(1)		(2)		(3)	
Alimentos	368 922	429 342	3 425 698	5 492 064	3 302 009	3 215 112
Insumos agro-industriales	4 685 556	6 098 509	5 166 549	3 349 645		
Bienes de capital b/			7 821	6 968		
<i>II. Nivel intermedio</i>					(4)	
Insumos agroindustriales					5 055 258	5 904 643
<i>III. Nivel superior</i>					(5)	
Alimentos					5 194 001	7 317 075
Insumos industriales					1 384 858	1 697 835
<i>IV. Total</i>	<i>5 054 478</i>	<i>6 527 851</i>	<i>8 600 068</i>	<i>8 848 677</i>	<i>14 936 126</i>	<i>18 134 665</i>

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales y según distribución de las partidas de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), revisión 2.

a/ Incluye exportaciones de origen agropecuario, pesquero y forestal.

b/ Principalmente animales reproductores de raza.

Entre fines de la década de 1980 y comienzos de la de 1990 las exportaciones agroindustriales que experimentaron procesamientos poscosecha pasaron de 11 900 millones de dólares a 12 000 millones de dólares, mientras que las exportaciones correspondientes a transformaciones de la producción interna pasaron de 11 600 millones a 14 900 millones de dólares, lo que da un cambio en el total de 23 500 millones a 27 000 millones de dólares.

El grupo de mayor importancia en la actualidad es el de los productos con mayor transformación, entre ellos los jugos de fruta, los aceites vegetales, y los derivados de la carne.

En segundo lugar marcha el grupo de los productos que, aunque incorporan algunos procesos que les dan un gran valor comercial, no necesariamente experimentan una transformación. Destacan entre ellos las frutas y los vegetales frescos para el consumo, como asimismo otras exportaciones más tradicionales, como el café o la lana semielaborada, que tampoco experimentan una transformación pero sí han sido procesadas como insumos para el exterior.

El tercer lugar lo ocupan los productos procesados con una transformación industrial intermedia, y que por tal razón sólo se compran como insumos para actividades que se llevan a cabo en el exterior, como las tortas oleaginosas, el azúcar sin refinar, o la madera en bruto.

El orden de importancia agroindustrial es entonces: bienes con un alto grado de transformación, bienes básicos con procesamiento de alto valor, y bienes de transformación industrial intermedia que sirven de insumo para otras actividades.

Por otra parte, los productos que han exhibido un mayor dinamismo en el último tiempo son aquellos sometidos a una gran transformación y aquellos con una transformación industrial intermedia (véanse el cuadro 4 y el gráfico 1).

Cuadro 4

AMERICA LATINA Y EL CARIBE: VALOR DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1986-1992
(Miles de dólares)

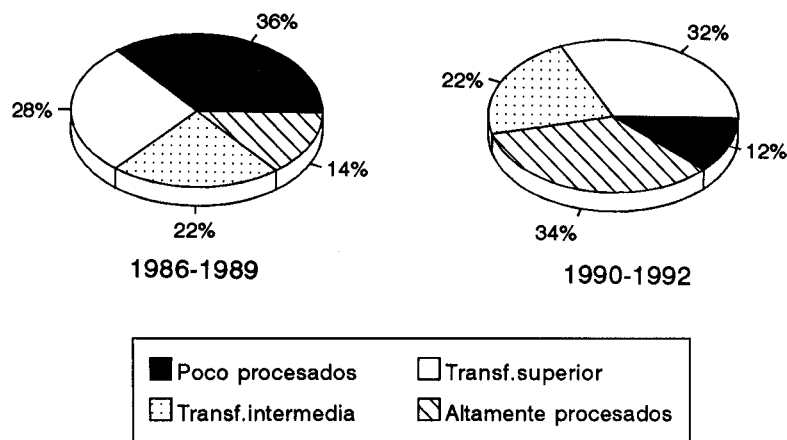
	1986-1989	1990-1992	Variación entre períodos (porcentajes)
Productos procesados			
Poco procesados	8 600 068	8 848 677	2.9
Altamente procesados	3 302 009	3 215 112	-2.6
<i>Subtotal</i>	<i>11 902 077</i>	<i>12 063 789</i>	<i>1.4</i>
Productos transformados			
Nivel intermedio	5 055 258	5 904 643	16.8
Nivel superior	6 578 859	9 014 910	37.0
<i>Subtotal</i>	<i>11 634 117</i>	<i>14 919 553</i>	<i>28.3</i>
TOTAL	23 536 194	26 983 342	14.6

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de información oficial.

Si se compara el cuadro 4 con los cuadros 1 y 3, puede apreciarse que los productos poco procesados a que se refiere el cuadro 4 corresponden al cuadrante 2 de los cuadros 1 y 3, y los productos altamente procesados corresponden al cuadrante 3. En cuanto a los productos transformados, aquellos que han pasado por una transformación de nivel intermedio corresponden al cuadrante 4, y los derivados de una transformación de nivel superior al cuadrante 5 de los cuadros 1 y 3.

Las exportaciones agroindustriales en el total de las exportaciones de bienes de la región representan alrededor de 22% del total: 10% corresponde a las exportaciones que incorporan procesamiento de poscosecha, y 12% a las exportaciones derivadas de la transformación de materias primas. Cabe indicar, sin embargo, que las exportaciones agroindustriales tienen una tendencia declinante en el comercio internacional, como parte de la pérdida de dinamismo que exhibe en general el intercambio mundial de productos agropecuarios en comparación con otros bienes, especialmente las manufacturas. En la región, sólo las exportaciones agroindustriales con una transformación superior han alcanzado una participación creciente en las exportaciones totales de bienes (véase el cuadro 5).

Gráfico 1
AMERICA LATINA Y EL CARIBE: EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES
(Según categoría agroindustrial)



Cuadro 5

**AMERICA LATINA Y EL CARIBE: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES
 EN EL TOTAL DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES DE LA REGION, 1986-1992**

(Porcentajes)

	1986-1989	1990-1992
Productos procesados		
Poco procesados	9.1	7.2
Altamente procesados	3.5	2.6
Subtotal	12.6	9.8
Productos transformados		
Nivel intermedio	5.3	4.8
Nivel superior	7.0	7.3
Subtotal	12.3	12.1
TOTAL	24.9	21.9

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico*, Santiago de Chile, varios años.

Desde el punto de vista del destino de las exportaciones agroindustriales de la región, destacan como principales mercados los Estados Unidos y los países de la Comunidad Económica Europea (CEE), que reúnen casi dos tercios del total, con aproximadamente un tercio cada uno de ellos. Por otra parte, ha habido en general una ampliación del intercambio de productos agropecuarios, en primer término de las exportaciones intrarregionales, que han llegado a constituir 10% del total de las exportaciones agroindustriales, y, en segundo término, de las ventas destinadas a los mercados asiáticos, que forman actualmente más de 8% del total.

En el cuadro 6 se expone el destino que tuvieron entre 1986 y 1992 los productos agropecuarios, pesqueros y forestales poco procesados y altamente procesados. De las exportaciones destinadas a los Estados Unidos, el mayor incremento correspondió a los productos agroindustriales poco procesados de alto valor agregado (esto es, los agrupados en el cuadrante 2 de los cuadros 1 y 3). De las exportaciones con destino a otros países de la región, a los países de la CEE y a los países asiáticos, las que más crecieron fueron las de productos altamente procesados, bienes que conforme a la clasificación que se propone aquí, están constituidos por aquellos que han pasado por un proceso de transformación, sea esta de nivel básico, intermedio o superior (es decir, los productos agrupados en los cuadrantes 3, 4 y 5 de los cuadros 1 y 3).

Cuadro 6
AMERICA LATINA Y EL CARIBE: DESTINO DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS,
PESQUERAS Y FORESTALES, 1986-1992
(Miles de dólares)

Destino	Productos poco procesados		Productos altamente procesados	
	1986-1989	1990-1992	1986-1989	1990-1992
ALADI <u>a/</u> y MCCA <u>b/</u>	378 077	548 134	1 163 313	2 010 756
Estados Unidos	3 429 707	4 288 813	3 720 792	3 919 740
CEE <u>c/</u>	2 640 275	2 706 246	4 714 256	5 604 934
Asia	430 813	367 444	934 930	1 665 276
Resto del mundo	1 721 196	938 040	4 402 835	4 933 959
Total	8 600 068	8 848 677	14 936 126	18 134 665

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales y según la distribución de las partidas de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), revisión 2.

a/ ALADI = Asociación Latinoamericana de Integración.
b/ MCCA = Mercado Común Centroamericano.
c/ CEE = Comunidad Económica Europea.

III. ANALISIS DE COSTA RICA Y CHILE

A. LA ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL EN COSTA RICA

Dentro del conjunto de las exportaciones, las de productos agropecuarios constituyen la principal fuente de divisas del país. De hecho, cerca de 40% de las exportaciones totales están constituidas por el café y el banano, cuya posición se ha consolidado en los años noventa merced al considerable aumento de la cantidad exportada, hecho en el cual han influido, con distinto signo, el alza de los precios internacionales del banano y la baja del precio del café.

Ayudaron a las exportaciones el crecimiento económico de la mayoría de los países centroamericanos, la reactivación del Mercado Común Centroamericano (MCCA) y la receptividad internacional para algunos productos no tradicionales de exportación.

Aparte de las exportaciones de bienes primarios, Costa Rica ha incursionado también en las exportaciones agroindustriales, las cuales alcanzaron en el período 1989-1992 una media anual cercana a 575 000 000 de dólares, lo que representa en promedio 38% de las exportaciones totales.

Ahora bien, si se adopta el criterio aquí propuesto y se dividen los productos agroindustriales en productos procesados (poco procesados y altamente procesados) y productos transformados (nivel intermedio y superior), puede apreciarse, como muestra el cuadro 7, que las exportaciones correspondientes al primer grupo oscilaron entre unos 160 000 000 y unos 180 000 000 de dólares entre 1989 y 1992, monto que representa aproximadamente la tercera parte de las exportaciones agroindustriales. Las dos terceras partes restantes corrieron por cuenta del segundo grupo, con un monto de aproximadamente 550 000 000 y 620 000 000 de dólares en los mismos años. En el cuadro 8 puede verse, por otro lado, la participación porcentual de las exportaciones agroindustriales en el conjunto de las ventas al exterior.

Cuadro 7

COSTA RICA: VALOR DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1989-1992

(Miles de dólares, promedio del período)

	1989	1990	1991	1992
Productos procesados				
Poco procesados	123 533	136 804	137 158	156 122
Altamente procesados	37 943	12 107	15 070	28 157
Subtotal	161 476	148 911	152 228	184 279
Productos transformados				
Nivel intermedio	290 851	62 406	51 932	281 693
Nivel superior ^{a/}	99 273	326 739	387 613	153 764
Subtotal	390 124	389 145	439 545	435 457
TOTAL	551 600	538 056	591 773	619 736

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de información del Banco de Datos del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe (BADECEL) de la CEPAL.

^{a/} No incluye exportaciones forestales.

Cuadro 8

**COSTA RICA: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES EN EL
TOTAL DE LAS EXPORTACIONES, 1989-1992**

(Porcentajes, promedio del período)

	1989	1990	1991	1992
Productos procesados				
Poco procesados	9.3	10.1	9.2	9.1
Altamente procesados	2.8	0.9	1.0	1.6
<i>Subtotal</i>	<i>12.1</i>	<i>11.0</i>	<i>10.2</i>	<i>10.7</i>
Productos transformados				
Nivel intermedio	21.8	4.6	3.5	16.4
Nivel superior	7.5	24.1	25.8	9.0
<i>Subtotal</i>	<i>29.3</i>	<i>28.7</i>	<i>29.3</i>	<i>25.4</i>
TOTAL	41.4	39.7	39.5	36.1

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Anuario estadístico*, Santiago de Chile, varios años.

Las cifras consignadas en los cuadros 7 y 8 ponen de manifiesto que Costa Rica ha realizado un notable esfuerzo de exportación agroindustrial, especialmente visible, al menos en ciertos años del período, en las ventas de productos transformados.

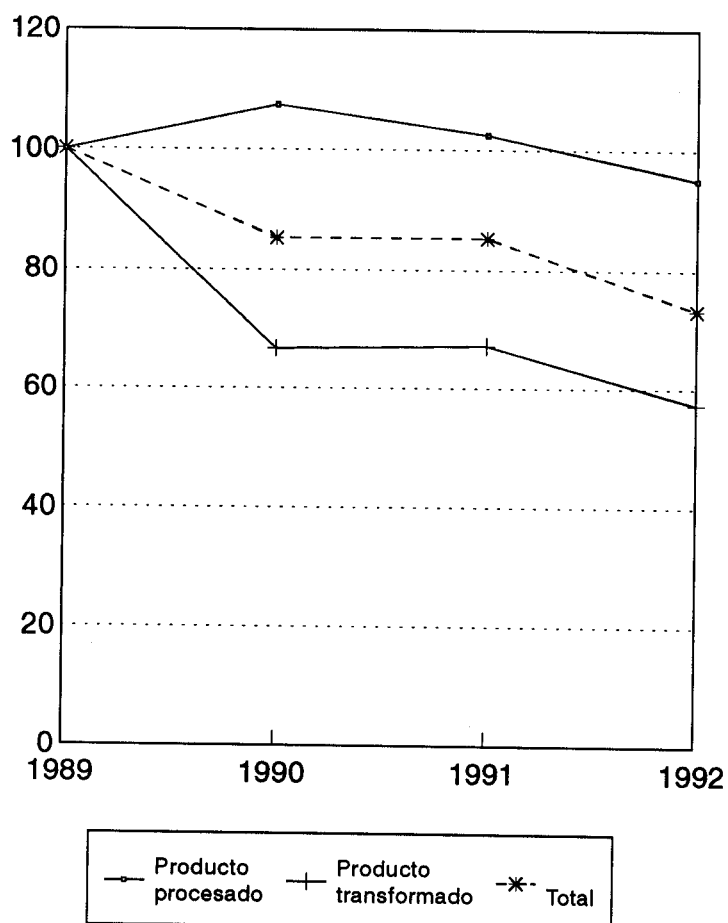
Estos resultados obedecieron fundamentalmente al aumento de las cantidades exportadas, ya que los precios internacionales de los productos respectivos fueron en general desfavorables durante el período. En efecto, cayó el valor unitario tanto de los productos naturales procesados como de los productos transformados, y dentro de estos cayó de modo más acusado el de los productos con alto grado de transformación y levemente el de los bienes con un procesamiento menor, lo que hizo más rentables los productos naturales procesados (véase el gráfico 2).

Analizadas en detalle, puede distinguirse en las exportaciones agroindustriales un primer grupo formado por las exportaciones de productos procesados, y dentro de estos, los bienes poco procesados, entre los que figuran los productos frescos (principalmente los provenientes del mar), las legumbres y algunas frutas, como manzanas y uvas, que han incorporado la tecnología del frío. Se incluyen aquí otros productos elaborados para la exportación, que pese a tener un desarrollo menor, son cada vez más importantes, como las nueces y almendras. Dentro de los productos procesados están también los altamente procesados, con una tecnología más avanzada y un valor agregado mayor, donde se destacan los productos del mar congelados —especialmente pescados y mariscos—, el café tostado, y el café y cacao preparados.

Gráfico 2

COSTA RICA: INDICE DE VALOR UNITARIO DE LAS
EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1989-1992

(1989 = 100)



El segundo grupo de las exportaciones agroindustriales está constituido por los productos transformados: dentro de estos cabe distinguir, por una parte, los bienes que sirven como insumos (donde destaca la harina de trigo, el azúcar sin refinar y las tortas de soya), y, por otra, los productos con un grado de transformación superior y de alto valor agregado. Dentro de estos productos, que son de consumo final, figuran las carnes, los preparados de azúcar, los productos lácteos, los jugos de fruta, los preparados de cereales y los productos del mar en conserva.

En suma, entre 1989 y 1992 el sector agroindustrial de Costa Rica se desenvolvió en un nuevo contexto, dado principalmente por la integración a los mercados externos, la diversificación de los productos, y el progreso en lo tecnológico y gerencial. En virtud de ello, las exportaciones agroindustriales pasaron a representar 38% de las exportaciones totales del país, y lograron una participación importante en el comercio mundial. Como se dijo anteriormente, aquellas exportaciones que incorporan procesamientos complejos y que, por consiguiente, están dotadas de mayor valor agregado, equivalieron en el período a un tercio de las exportaciones agroindustriales. Los otros dos tercios estuvieron formados por exportaciones agroindustriales con un desarrollo de más larga data, pero asentadas en una actividad industrial revitalizada.

Es decir, por medio de la agroindustria, se ha concretado en Costa Rica un esfuerzo de tecnificación de la economía. Aunque ese proceso se ha originado en parte en algunos avances todavía incipientes en cuanto a la organización y gestión, ha derivado sobre todo de una serie de inversiones modernas, que han dado un fuerte impulso a la actividad exportadora.

B. LA ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL EN CHILE

Característica central de la agricultura chilena en las últimas décadas ha sido su afianzamiento dentro del conjunto de la economía. Las tasas de crecimiento, aunque inferiores a las de los restantes sectores, han fluctuado entre 1 y 3%. Este crecimiento ha sido, sin embargo, bastante heterogéneo de un rubro a otro. Si bien los cultivos atraviesan momentos difíciles, ha habido por otro lado una notable expansión y diversificación exportadora de la fruticultura, silvicultura y pesca. Dentro de ese fenómeno sobresalen las uvas, las manzanas, la celulosa y la harina de pescado, junto con los productos alimenticios, como lácteos, carnes de ave y cerdo, y algunos cultivos anuales, entre los que destacan el tabaco y la remolacha.

Este auge de la producción contó con una demanda externa que dio particular impulso a las ramas industriales que elaboran productos agropecuarios, silvícolas y pesqueros.

Como puede apreciarse en el cuadro 9, las exportaciones agroindustriales chilenas (tanto las de productos procesados como de productos transformados) crecieron en promedio cerca de 65% entre el período 1986-1989 y el período 1990-1992, incremento que las llevó a representar aproximadamente 27% de las exportaciones totales del país.

Según muestra el cuadro 10, la participación de las exportaciones agroindustriales de productos procesados en el conjunto de las exportaciones osciló alrededor del 10%, y la participación de las exportaciones de productos transformados fluctuó entre 15.5 y 17.7%. Por otro lado, estas exportaciones contaron con precios internacionales moderadamente favorables en 1986, 1987, 1991 y 1992, y sufrieron una caída durante el período 1988-1990 y el año 1993. La mayor parte de las exportaciones no tradicionales —dentro de las cuales figuran las agroindustriales— exhibieron gran dinamismo, con incrementos de cantidad y valor. No ocurrió igual cosa con las exportaciones tradicionales, que se vieron afectadas por una situación externa desmejorada.

Cuadro 9

CHILE: VALOR DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1986-1992

(Miles de dólares, promedio del período)

	1986-1989	1990-1992	Variación entre períodos (porcentajes)
Productos procesados			
Poco procesados	737 195	960 452	30.3
Altamente procesados	20 888	137 633	590.0
<i>Subtotal</i>	<i>758 083</i>	<i>1 098 085</i>	<i>44.9</i>
Productos transformados			
Nivel intermedio	286 855	669 969	133.6
Nivel superior	868 919	1 377 484	58.5
<i>Subtotal</i>	<i>1 155 774</i>	<i>2 047 453</i>	<i>77.1</i>
TOTAL	1 913 857	3 145 583	64.4

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de información del Banco de Datos del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe (BADECEL) de la CEPAL.

Cuadro 10

CHILE: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES EN EL TOTAL DE LAS EXPORTACIONES, 1986-1992

(Porcentajes, promedio del período)

	1986-1989	1990-1992
Productos procesados		
Poco procesados	10.0	8.4
Altamente procesados	0.3	1.2
<i>Subtotal</i>	<i>10.3</i>	<i>9.6</i>
Productos transformados		
Nivel intermedio	3.7	4.6
Nivel superior	11.8	13.1
<i>Subtotal</i>	<i>15.5</i>	<i>17.7</i>
TOTAL	25.8	27.3

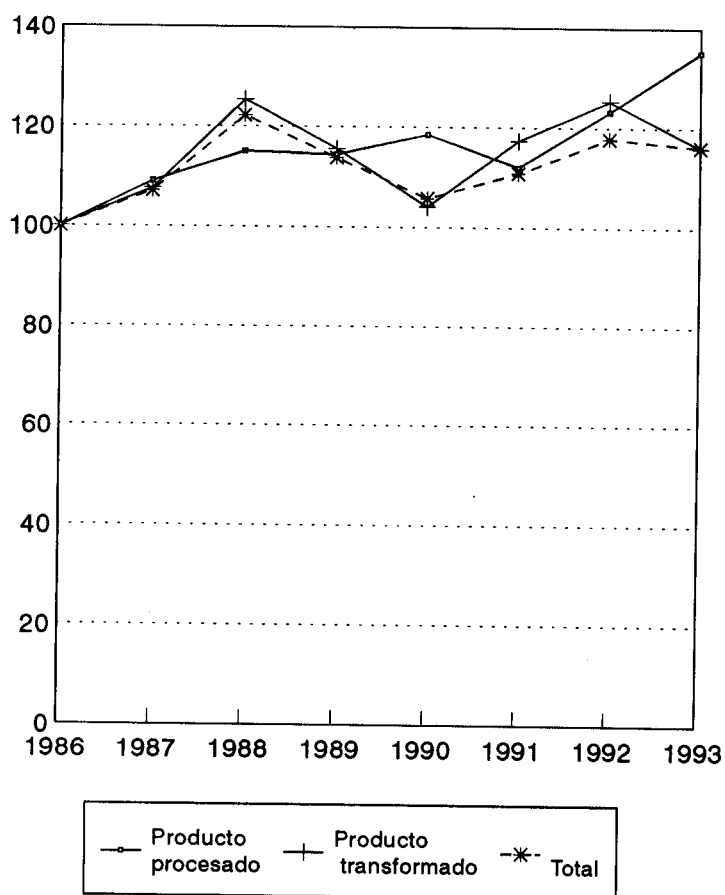
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Anuario estadístico, Santiago de Chile, varios años.

El valor unitario de los productos agroindustriales procesados que exporta Chile tuvo un aumento más sostenido y permanente que el de los productos transformados (véase el gráfico 3). Vistas las cosas en conjunto, sin embargo, el aumento del valor total de las exportaciones agroindustriales estuvo determinado más por el incremento de las cantidades exportadas que por el alza del valor unitario.

Gráfico 3

CHILE: INDICE DE VALOR UNITARIO DE LAS
EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1986-1993

(1986 = 100)



Dentro de las exportaciones de productos poco procesados destacan las de fruta fresca (uva de mesa, manzanas, peras, ciruelas, duraznos, nectarines y kiwis); de pescado fresco y refrigerado, y de legumbres frescas (cebollas, melones, espárragos, ajos y otros).

En cuanto a las exportaciones de productos altamente procesados, el dinamismo provino casi íntegramente de las ventas de productos del mar, compuestos por una variedad cada vez mayor de rubros.

En el grupo de transformación intermedia, constituido por los insumos agroindustriales, destacan las exportaciones de mostos de uva, harina de pescado y maderas en bruto.

El grupo de transformación superior incluye entre las exportaciones más dinámicas la línea de productos alimenticios. La característica principal de este grupo es la gran diversidad de productos que han logrado conquistar un lugar en los mercados externos. Cabe mencionar dentro de esa multitud de productos los preparados de cereales, de legumbres, de frutas y azúcares, como asimismo una gran variedad de jugos, carnes y productos lácteos, los cuales a su vez llevan incorporados diversos procesos de elaboración, como deshidratación, refinamiento, enlatado, extracción y pasteurización. Por otra parte, también cobró auge la línea de insumos netamente industriales, como son las pastas y los derivados del papel.

En resumen, como indican las cifras, ha habido en Chile un aumento importante de la oferta exportable, que en el caso de la agroindustria proviene principalmente de los progresos que han tenido lugar, como ya se dijo, en los niveles de procesamiento y transformación, pero también en el nivel de la producción de las materias primas requeridas por la agroindustria, y en el nivel de los canales de comercialización.

Cabe indicar aquí que estos fenómenos estuvieron acompañados de un notable crecimiento de los excedentes de exportación en fresco, debido, por un lado, al gran incremento de la producción y, por otro, al hecho de que no todas las partidas pudieron colocarse en el extranjero, a causa en parte del aumento constante de las exigencias de los consumidores externos. En tales circunstancias, la agroindustria chilena, sumamente competitiva en el terreno internacional, se dio a la tarea de encontrar un nuevo destino para los excedentes, uno de los cuales fue el mercado interno, cuya capacidad de compra es limitada, mientras el otro fue nuevamente el mercado externo, pero tomando otros caminos.

Uno de estos caminos consistió en adaptar la oferta a las exigencias internacionales, y proporcionar productos naturales cada vez de mayor calidad, mientras que el otro consistió en intensificar la industrialización, para lo cual fue preciso fortalecer algunas líneas, como los congelados, los deshidratados, los derivados y las conservas. También se procuró dar un nuevo uso a los excedentes, empleándolos por ejemplo como materia prima para elaborar productos de aceptación internacional, entre ellos los jugos o, en el caso de la uva, los vinos y alcoholes.

Por otra parte, con vistas a fortalecer la actividad agroexportadora, hubo mejoras considerables en la productividad y calidad de las materias primas. Así, por ejemplo, la concentración de acidez de los jugos elaborados llegaba en el mejor de los casos a 3%, en circunstancias de que el jugo preferido por los consumidores del hemisferio norte tiene normalmente una concentración superior a 6%. La solución consistió en introducir nuevas variedades destinadas exclusivamente a la producción de jugos.

Además, la incursión en los mercados con productos próximos al consumidor ha sido fundamental para desarrollar la actividad agroindustrial, especialmente para la nueva agregación de valor, centrada más en el procesamiento de la producción primaria que en la transformación tradicional de la misma. Para tales efectos fue esencial la concertación de alianzas estratégicas con

empresas que ya tenían una firme posición en los mercados. También se establecieron alianzas con grandes compradores, los cuales procuran reducir la variabilidad del negocio de un año a otro, evitando para ello caer en una dependencia excesiva con respecto a un solo mercado proveedor. La etapa siguiente consistió en explorar mercados externos más amplios, entre ellos los Estados Unidos, Europa, la cuenca del Pacífico y la propia región, labor que hasta ahora ha tenido resultados muy satisfactorios.

En suma, la experiencia chilena muestra la puesta en marcha de un gran esfuerzo por diversificar las exportaciones y ampliar los mercados. Las exportaciones agroindustriales constituyen cerca de 27% de las exportaciones totales del país, y se han incorporado tecnologías en las actividades agroindustriales que han dado como resultado un horizonte más amplio de utilización de los recursos naturales, tanto por el tipo de inversión realizada, fuertemente vinculada a tecnologías de punta, como por las mejoras organizacionales y de gestión de la producción.

Resumen

En momentos de una generalizada apertura de los mercados, hay un profundo cambio en la actividad agroindustrial de la región, especialmente de carácter tecnológico.

Este cambio introduce un nuevo concepto de agroindustria, en el cual se distinguen dos niveles que entrañan por igual una agregación de valor al producto primario: el nivel constituido por el procesamiento a que puede estar sometido un producto y que no implica necesariamente una transformación del mismo, y el nivel de transformación propiamente tal, en el cual se modifican sucesivamente las características del producto.

En suma, el presente estudio postula que en la región se ha hecho realidad una agroindustria con una cobertura bastante más amplia que la existente en el pasado. Hacia los años noventa las exportaciones agroindustriales habían alcanzado un monto de 27 000 millones de dólares, y representaban 22% de las exportaciones totales de la región.

Desde el punto de vista del monto alcanzado por las ventas, el orden de importancia de las exportaciones agroindustriales es: primero, las de productos altamente transformados (cuadrante 5 de los cuadros 1 y 3); segundo, las de productos primarios de alto valor sometidos a escasa transformación (cuadrante 3); tercero, las de productos de un nivel intermedio de transformación industrial que sirven de insumos (cuadrante 4).

Conforme a la dinámica que han adquirido estas exportaciones, en primer término destacan las de productos altamente transformados y de productos de transformación industrial intermedia.

Casi 66% de las exportaciones agroindustriales tienen como destino los Estados Unidos y los países de la CEE. También han crecido las exportaciones agroindustriales intrarregionales y las dirigidas a los países asiáticos, las cuales representan respectivamente 10% y 8% de las exportaciones agroindustriales totales de la región.

El aumento del valor total de las exportaciones agroindustriales estuvo determinado más bien por el incremento de la cantidad exportada que por el alza del valor unitario de los bienes. Las variaciones del valor unitario dependieron del tipo de exportaciones y de los mercados de destino. Las exportaciones de Costa Rica, por ejemplo, contaron con precios en declinación, pero las de Chile lograron precios más estables.

El proceso tecnológico envuelto en las experiencias agroindustriales recientes de los distintos países tiene, pese a sus diferencias, rasgos comunes: hay un claro intento de superar las limitaciones que presenta la actividad empresarial, de adoptar nuevas formas de organización, y de realizar inversiones modernas que permitan mejorar la calidad de los productos y ampliar los mercados.

Bibliografía

Austin, James (1992), *Agroindustrial Project Analysis. Critical Design Factors*, EDI Series in Economic Development, Baltimore, The Johns Hopkins University Press/Banco Mundial.

CET (Centro de las Naciones Unidas sobre las Empresas Transnacionales) (1981), *Transnational Corporations in Food and Beverages Processing* (ST/CTC/19), Nueva York. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.81.II.A.12.

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (1983), "High-value agricultural exports: U.S. opportunities in the 1980s", serie Foreign Agricultural Report, N° 188, Washington, D.C., Economic Research Service.

ANEXO

**DISTRIBUCION AGROINDUSTRIAL DE LAS PARTIDAS DE LA
CLASIFICACION UNIFORME PARA EL COMERCIO INTERNACIONAL (CUCI), REVISION 2**

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
I. Nivel básico			
I.1 Alimentos:			
huevos		0251	
pescado fresco y refrigerado		0341	
pescado congelado y seco			0342
			0343
			03502
			03503
			03504
crustáceos y moluscos			0360
arroz y derivados	04221		
	04222		
legumbres frescas		0541	
		0542	
		0544	
		05451	
		05459	
legumbres congeladas, y en conserva			05461
			05462
otras legumbres		0561	
frutas frescas		05711	
		05712	
		05721	
		05722	
		05729	
banano	0573		
		0574	
		05751	
		05752	
		0576	
		05771	
		05772	
		05773	
		05774	
		05775	

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
caucho	2223		
	2224		
	2225		
	2226		
	2238		
	2231		
	2232		
	2234		
	2235		
	23202		
	24402		
	24401		
	24501		
	2613		
	26141		
26142			
seda			
algodón	2631		
	2632		
	2633		
yute y otras fibras	2634		
	2640		
	26511		
	26512		
	26513		
	2652		
	2654		
	2655		
	26591		
	26599		
lana		2681	
		2682	
		2683	
		26851	
		26859	
		26861	

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
	9410		
Derivados de huevos		59222	
trigo	0411		
	0412		
arroz	04211		
	04212		
cebada	0430		
maíz y otros	0440		
	0451		
	0452		
	04592		
	04591		
	04599		
mandioca y otros	05481		
	05488		
caña y remolacha azucarera	05482		
cocos	05771		
frutas para procesar		05863	
		05864	
		05861	
café	07111		
cacao	0721		
	0722		
	07231		
	07232		
	08192		
piensos	08111		
	08112		
	08119		
salvados	08123		
	08121		
	08122		
tabaco sin elaborar	1211		
	1212		
	1213		
semillas oleaginosas	2221		
	2222		

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
		05779	
		05798	
		05792	
		05793	
		05794	
		05795	
		05796	
		05797	
		05798	
		05799	
otras frutas		05891	
		05899	
miel	0616		
café tostado			07112
			0712
			07113
			0730
cacao preparado			
té preparado y mate	0741		
	0742		
	09802		
especies (pimienta y otras)	0751		
	07521		
	07522		
	07523		
	07524		
	07525		
	07526		
	07528		
flores		29271	
		29272	
I.2 Insumos agroindustriales:			
animales vivos	00119		
	00121		
	00122		
	00141		
	00149		
	0015		

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
I.3 Bienes de capital: animales de reproducción		00111 0013	
II. Nivel intermedio			
II.1 Insumos agroindustriales:			
leche crema gruesa			02242
suero			02241
huevo deshidratado			0252
harina de pescado			03501
harina de trigo y otras			04601 04602 04701 04702 0482
harinas de legumbres y otras			05643 05645 05649
azúcar sin refinar			0611 0612 0615 0619 51692
tortas oleaginosas			08131 08132 08133 08134 08135 08136 08137 08138 08139
harinas de carne			08141 08142
residuos de vegetales			08193 08194 08199

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento	
	Poco procesado	
	Bajo valor	Alto valor
levaduras		09806
mostos de uva		11211
cueros		2111
		2112
		2114
		2116
		2117
		21191
		21199
		21201
		21209
harinas oleaginosas		2239
madera en bruto		24602
		24603
		24711
		24721
		2481
		24821
		24822
		24831
		24832
III. Nivel mayor		
III.1 Alimentos:		
carnes		01111
		01112
		0112
		0113
		0114
		01181
		0115
		0116
		01189
		0121
		0129
		0149
		0141
		0142

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento	
	Poco procesado	
	Bajo valor	Alto valor
pescado preparado y en conserva		0371
		0372
preparado de cereales		04812
		04811
		0483
		04841
		04842
		0488
legumbres preparadas		05651
		05659
frutas preparadas		0583
		05863
preparado de azúcar		0582
		0620
margarinas y salsas		09141
		09149
		09801
		09804
		09803
		09807
		09805
preparados alimenticios		09808
		09809
leche y leche crema		0223
		02243
		02249
mantequilla y queso		0230
		0240
jugos		05851
		05852
		05853
		05854
		05855
		05857
		05858

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
aceites de origen animal			41111
			41112
			41113
			0913
			41131
			41132
			41133
			41134
			41139
aceites vegetales			4232
			4233
			4234
			4235
			4236
			4249
			42391
			42392
			4241
			4242
			4243
			4244
			4245
			4311
			4312
			43131
			43133
	bebidas alcohólicas			43143
			43144
			11213
			11212
			1122
			1123
			11241
			11242
		11249	

Nivel de transformación agroindustrial	Niveles de procesamiento		Altamente procesado
	Poco procesado		
	Bajo valor	Alto valor	
tabaco elaborado			1221
			1222
			1223
III.2 Insumos industriales:			
maderas manufacturadas			6341
			63431
			63432
			6342
			64161
			64162
			63491
			63493
pasta y derivados de papel			2511
			2512
			2516
			25171
			25172
			25181
			25182
			25191
			25192
lana elaborada			2687
			65121

Nota: Elaboración del autor sobre la base de cifras oficiales y según distribución de las partidas agropecuarias, pesqueras y forestales correspondientes a la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), revisión 2.

TRANSFORMACION PRODUCTIVA Y RELACIONES AGROINDUSTRIALES. EL CASO DE CHILE

Unidad de Desarrollo Agrícola

Introducción

Como se sabe, la propuesta de la CEPAL de transformación productiva con equidad (TPE) postula la necesidad de mejorar la competitividad internacional de los países de la región, como un elemento central para una mejor inserción en los mercados internacionales. La propuesta le asigna un rol esencial a la introducción dinámica de progreso técnico en todo el aparato económico-productivo, a fin de que los aumentos de eficiencia y productividad se den en forma sistémica para aprovechar y potenciar los efectos sinérgicos producidos en todos los subconjuntos del tejido productivo. Por otra parte, el contar con un grado creciente de equidad entre los distintos agentes productivos, constituye un requisito esencial para hacer viables económica y políticamente, en el mediano y largo plazo, los aumentos de productividad obtenidos por la introducción del progreso técnico.

El sector agrícola, que para muchos países de la región continúa teniendo una importancia decisiva, no constituye por cierto una excepción a este panorama. No es posible pensar en un desarrollo económico armónico y sustentable en el mediano plazo, en presencia de áreas productivas atrasadas, subcapitalizadas, y excluidas de la modernización que tiene lugar en el resto de la economía. Los efectos sinérgicos antes mencionados funcionan también en sentido inverso, transformándose en circuitos viciosos que pueden menoscabar el efecto de empuje de los sectores más modernos o más dinámicos.

En el caso de Chile, el sector agroindustrial ha constituido en los últimos años uno de los polos más dinámicos de la economía, debido a su ritmo de crecimiento, los coeficientes de capitalización, su contribución a las exportaciones, el aumento de la ocupación y los importantes efectos de arrastre sobre otros eslabones del sistema productivo. De allí la importancia que reviste la inserción de los agricultores en las cadenas agroindustriales, particularmente de los segmentos más rezagados con respecto al progreso técnico, como son muchas unidades productivas familiares de tamaño pequeño e incluso mediano.

El presente documento, que recoge y sintetiza los resultados de una serie de investigaciones sobre las cadenas agroindustriales existentes en las distintas regiones de Chile, forma parte de un proyecto de mayor envergadura iniciado por la Unidad de Desarrollo Agrícola en 1993. Teniendo como marco de referencia la transformación productiva con equidad, este estudio se orienta en primer término a conocer la magnitud e importancia de la agricultura que trabaja bajo contrato para la agroindustria, y a explorar el contenido de los vínculos y relaciones que se establecen entre el mundo agroindustrial y el agrícola. En esa óptica, se estimó que era de particular importancia avanzar en el conocimiento de la capacidad de la agroindustria para integrar económica y socialmente a los agentes del agro, y examinar la manera en que esa integración incide sobre la productividad, el ingreso y las condiciones de vida de los agricultores.

Teniendo presente lo antes señalado, el estudio procuró analizar las relaciones contractuales, sean estas de carácter escrito u oral, que se establecen entre agroindustrias y agricultores en las distintas cadenas agroindustriales. En ese contexto, se trató de definir con algún detalle el contenido de esas relaciones, en particular lo relativo a la entrega de asistencia técnica y asistencia financiera y las formas que estas asumen; la prestación de servicios de poscosecha; las formas y mecanismos utilizados para establecer los precios que reciben los agricultores, y, en definitiva, todo elemento que pudiera contribuir al conocimiento de estas relaciones.

Además, se consultó la opinión de los representantes de las empresas agroindustriales en torno a las perspectivas de la actividad, información que fue complementada con antecedentes generales para cada línea de productos agroindustriales.

Las hipótesis que se tuvieron presentes en el transcurso de la investigación fueron las siguientes:

a) La agroindustria tiene una gran capacidad para integrar económica y socialmente a los agricultores que la abastecen. La razón de ello radica en que la agroindustria constituye un poderoso medio de transferencia de progreso técnico, lo cual se refleja al cabo de un tiempo en el logro de importantes aumentos de productividad, que traen consigo a su vez un mejoramiento de los ingresos y condiciones de vida de los agricultores.

b) El aumento de la productividad lleva a una homogeneización del rendimiento alcanzado por los distintos estratos de agricultores, lo cual constituye un primer paso para terminar con la marcada heterogeneidad estructural y tecnológica tradicionalmente vigente en el sector agrícola.

c) En determinados rubros y cadenas agroindustriales, los pequeños agricultores son más eficientes, desde el punto de vista del aumento de la productividad, que los medianos y grandes.

Las relaciones entre la agroindustria y la producción agrícola, se ciñen a diversas modalidades, que de un modo general pueden clasificarse en tres categorías: la integración vertical, la organización e integración de unidades agrícolas externas a la empresa, y las conexiones por medio del mercado.

La integración vertical consiste en la organización y gestión directa de todas las fases productivas por parte de la empresa agroindustrial. Esta cultiva campos propios o arrendados con el propósito de producir directamente el total o una parte considerable de la materia prima requerida. En este caso, como es obvio, el impacto de la modernización queda limitado al espacio controlado por la agroindustria. Se trata generalmente de cultivos muy específicos, que hacen un uso intensivo de capital y tecnología, que, por lo mismo, están lejos del alcance de un gran número de agricultores.

Conforme a la segunda modalidad, las empresas agroindustriales celebran acuerdos con agricultores independientes para el cultivo y entrega de ciertos productos en cantidad y precios previamente determinados. Según el producto de que se trate y el segmento del mercado al cual está destinado, la empresa entrega a los agricultores, en mayor o menor proporción, asistencia técnica; fondos anticipados para las labores agrícolas; fertilizantes, semillas o almácigos, y brinda otros servicios de pre cosecha y poscosecha.

En este caso, y a diferencia del anterior, son muchísimo mayores las posibilidades de que los agricultores, por el mismo contacto con las empresas, modernicen sus explotaciones.

Por último, en el tercer caso las relaciones entre el agricultor y la agroindustria sólo se materializan a través de la compraventa en el mercado. En este caso, si la información sobre las necesidades de materia prima de la industria no circula de manera libre y expedita, las empresas

corren el riesgo de quedar desabastecidas o de enfrentar costos no competitivos, y los agricultores, por su parte, de encontrar precios poco rentables por la sobreoferta de productos. Debido a las frecuentes oscilaciones de precios y cantidades (y, por tanto, de los ingresos de los agentes económicos) esta forma de abastecimiento agroindustrial ha cedido el paso a las modalidades antes descritas. En el mismo sentido opera la búsqueda de calidad y homogeneidad de la materia prima, elementos imprescindibles en mercados oligopólicos de carácter diferenciado. Ello no puede ser asegurado por productores ocasionales, que utilizan distintas técnicas de cultivo y que desconocen las necesidades de la agroindustria y las exigencias que impone la comercialización de los productos.

La tercera modalidad fue la que se manifestó primero en la historia, mientras que la integración vertical corresponde más bien a un modelo aplicado por algunas empresas en las últimas décadas. A causa de la creciente complejidad de los mercados y de la organización industrial, muchas empresas agroindustriales han procurado en los últimos años flexibilizar los ciclos productivos, reducir la razón entre capital fijo y capital circulante, y reasignar los recursos con mayor rapidez entre las distintas líneas productivas. Ello ha implicado externalizar varias fases productivas, para aminorar los riesgos económicos, políticos y estratégicos.

La necesidad de lograr determinados estándares de calidad y de diferenciar los productos, ha dificultado en algunos casos la completa externalización de algunas fases industriales de menor importancia, lo cual ha obligado a las empresas a adoptar otras formas de organización. No obstante, las tres modalidades de relación entre agricultores y agroindustria están siempre presentes, sea solas o en formas combinadas, aun cuando la gravitación de cada una de ellas cambie a lo largo del tiempo.

Para las unidades agrícolas de base, en especial para las más pequeñas de carácter familiar, el integrarse a las cadenas agroindustriales mediante contratos de producción generalmente trae consigo una mayor estabilidad y seguridad en los ingresos, facilita su modernización y permite por tanto elevar la productividad. En economía, lo que importa no es la independencia jurídica o legal, sino la autonomía de la unidad productiva para tomar decisiones gravitantes en su desarrollo. La estabilidad y seguridad son factores particularmente importantes, dado que los agricultores enfrentan por lo general mercados inestables y sumamente oscilantes en lo que a precios se refiere.

La inserción de los pequeños campesinos en las cadenas agroindustriales tiene al menos dos efectos de enorme trascendencia: 1) estabiliza los precios y los ingresos agrícolas, y 2) permite programar la producción, las inversiones y los cambios productivos. Estos efectos constituyen a su vez factores de primer orden para la introducción de tecnologías más avanzadas, que usualmente presentan costos y tiempos de amortización mayores. De otro lado, la mayor estabilidad y el mejoramiento de los ingresos contribuyen al logro de una mayor equidad, al disminuir la precariedad económico-social de las unidades más pequeñas.

Finalmente, cabe recordar que para muchas de estas unidades productivas el formar parte de una cadena agroindustrial significa pasar de una forma tradicional de gestión a una más próxima a la cultura de empresa. Este hecho es probablemente uno de los principales beneficios de la relación, y al mismo tiempo constituye un factor crucial para lograr un desarrollo duradero del sector. Ningún cambio económico estable será posible sin un cambio cultural profundo de los agentes agrícolas.

I. CUESTIONES METODOLOGICAS

Como ya se mencionó, la presente investigación se propone en primer término determinar con algún grado de aproximación el número de agricultores que abastecen en forma estable a la agroindustria, y, en segundo término, analizar con algún detalle las relaciones que se establecen entre ambas partes. A fin de calificar los distintos escenarios, a ello se agregaron una serie de consideraciones acerca del

contexto microeconómico y macroeconómico en que opera la agroindustria y, con ella, la empresa agrícola.

Para definir en líneas generales el sentido de la investigación, se recogió en primer lugar información global sobre la agroindustria chilena, destacando al respecto algunos documentos elaborados por la Unidad de Desarrollo Agrícola de la CEPAL. Para determinar el universo de las empresas agroindustriales se recurrió entre otras fuentes al directorio industrial del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), al directorio industrial del Ministerio de Agricultura, al departamento de semillas de las empresas productoras y multiplicadoras de semillas y, por último, a la guía telefónica. Se identificaron asimismo una serie de productos agroindustriales en el mercado y las empresas que los habían elaborado. A partir de esa información se procedió conforme a las siguientes fases:

a) Para cada región se estructuró un banco de datos con las principales empresas agroindustriales.

b) Se ordenaron las empresas de acuerdo con el sector de pertenencia según el producto principal. En el caso de aquellas que tienen distintos productos de igual importancia, se optó por incluirlos en forma separada. Para ello se tomaron en cuenta también los diversos tipos de contrato suscritos con los agricultores.

c) A partir de esos elementos se identificaron los siguientes rubros: i) aceites comestibles; ii) productos lácteos; iii) conservas, jugos, mermeladas y congelados; iv) deshidratados; v) fruta fresca de exportación; vi) arroz; vii) miel; x) pastas y harinas; xi) semillas; xii) vinos y licores; xiii) cebada cervecera; xiv) remolacha azucarera; xv) tabaco y x) pasta de tomate.

d) Aplicando determinados criterios cualitativos, en cada grupo se seleccionó una muestra. Se dio preferencia a las empresas más representativas del grupo, tratando de incluir firmas de distinta magnitud para averiguar si el tamaño es una variable discriminatoria en cuanto al tipo de relación que se establece.

e) Se entrevistó directamente a los ejecutivos de las empresas seleccionadas, ciñéndose a un cuestionario único relativo a los siguientes puntos:

- i) número de productores que trabajan con las empresas;
- ii) tamaño de los predios y parte de estos dedicada al cultivo específico;
- iii) productividad por tamaño de los productores;
- iv) ubicación de los productores;
- v) características del contrato agroindustrial (asistencia técnica, financiera, entrega de maquinaria para cosecha, y otros);
- vi) grado de cumplimiento de los compromisos contractuales por parte de los agricultores;
- vii) profesión de los productores de base;
- viii) opinión de la empresa sobre los agricultores y sus formas de organización;
- ix) tendencias del segmento de mercado en el cual opera la agroempresa;
- x) ventajas comparativas de la empresa en los mercados nacionales e internacionales, y
- xi) políticas y estrategias de la empresa.

Es difícil determinar el número de agricultores que operan con las agroindustrias. Los intermediarios agrícolas representa un problema para el análisis ya que se los podría considerar agentes de las empresas agroindustriales que abastecen y que sin embargo no pudieron incluirse en la muestra. No obstante dado que trabajan con diversos productos, es difícil conocer la importancia

que tiene cada uno de ellos. De otra parte las relaciones no siempre quedan asentadas en un contrato escrito o formalmente estipulado. De hecho, muchas veces la costumbre tiene fuerza contractual, y una influencia enorme en las decisiones relativas a la entrega del producto. La dificultad proviene asimismo de que usualmente se contabiliza más de una vez a un mismo agricultor, sea porque establece contratos de entrega con más de una agroindustria, sea porque entrega directamente a la planta una parte de su producción, al tiempo que comercializa otra parte a través de intermediarios.

Hay que destacar también que el compromiso que media entre las partes puede adoptar diversas formas, desde contratos escritos, muy específicos y completos, que imponen la obligación de entregar la materia prima, pasando por otros, más generales, que se limitan a indicar el precio, la fecha de entrega y la cantidad, hasta el acuerdo de palabra o incluso el simple hábito de negociar entre sí, con un acuerdo tácito basado en la costumbre.

Los contratos se pueden distinguir también según el tiempo estipulado y el momento de su suscripción. Existen contratos que se extienden por un plazo de varios años y otros por una sola temporada. De igual modo, pueden suscribirse al comienzo de la estación, poco antes de la cosecha, en el momento de la cosecha, o después de la misma. Con respecto a la entrega del producto, hay contratos que estipulan la obligación de hacerlo, otros que estipulan un mero compromiso en tal sentido y, por último, aquellos en que el producto queda en consignación. También hay formas combinadas de todas las anteriores.

Además de los elementos antes indicados, los contratos pueden ser de distinta calidad, según consideren o no la prestación de asistencia técnica o financiera, el grado de periodicidad de esta, su cobertura y la modalidad empleada en cada caso. De igual forma, define distintos tipos de contrato el hecho de que se entreguen anticipos financieros, insumos, se faciliten maquinarias o se presten servicios para el tratamiento de poscosecha, se incluya o no el flete, y otros.

En lo referente a los precios, los contratos pueden establecer un precio fijo —pagadero en moneda nacional, extranjera o en Unidades de Fomento (UF)—; definir un precio de referencia a la espera de establecer un precio definitivo cuando se entrega el producto (se utilizan frecuentemente como precios de referencia el vigente en el mercado o el precio promedio pagado por las tres empresas mayores del rubro), o, finalmente, no fijar precio alguno, como ocurre con los exportadores de fruta fresca, que reciben productos en consignación.

Aun cuando la mayoría de las veces existe una relación directa entre el grado de formalidad del contrato y el grado de estructuración de la cadena agroindustrial, ello no siempre es así. Por tal razón es necesario analizar caso a caso las situaciones, incluso dentro de una cadena determinada, tratando de identificar la esencia de la relación entre el agricultor y la empresa agroindustrial.

Una de las principales dificultades para precisar el número de agricultores existentes radica en aspectos operacionales. Muchos pequeños agricultores destinan, si pueden, un tercio del predio a un cultivo tradicional (trigo, maíz y otros), un tercio a frutas (entre ellas viñas), y el tercio restante a cultivos que hacen un uso muy intensivo de mano de obra, como hortalizas y semillas. Además de consideraciones en torno al cuidado del suelo, la rotación de los cultivos tiene que ver también con el modo en que se organiza el trabajo agrícola, y con la disponibilidad de productos comercializables a lo largo del año, a fin de asegurar un ingreso más uniforme.

Por lo anterior, y tal como se señaló anteriormente, no es imposible que se esté contabilizando dos o tres veces a los mismos agricultores, ya que pueden cerrar tratos simultáneamente con varias agroindustrias, más aún si conocen los beneficios derivados del contrato agroindustrial. Es frecuente, por ejemplo, que un agricultor se relacione contractualmente al mismo tiempo con una exportadora de fruta fresca, una exportadora de semillas y una agroindustria productora de pastas.

Los agricultores grandes, y sobre todo los medianos, parecen tener en cambio un mayor grado de especialización, y suelen por consiguiente cultivar un solo rubro asociado a la agroindustria. Es el caso, por ejemplo, de la mayoría de los productores de fruta de exportación, que desarrollan tal actividad en forma casi exclusiva.

Otro problema importante de destacar corresponde a los intermediarios agrícolas, que suelen actuar por cuenta de las agroempresas sin aparecer en el contrato. En las entrevistas, las empresas raramente mencionaron la presencia de estos agentes, y dieron el número de sus abastecedores como si hubiesen sido contratados directamente por ellas.

Los intermediarios, por su lado, entregan su propia cifra acerca del número de productores que han atendido, con lo cual se corre nuevamente el riesgo de la doble contabilización. Para subsanar este problema se procuró obtener información sobre los clientes de los intermediarios, a fin de constatar si había o no duplicación con respecto a las empresas. Aun así existe la posibilidad de que en las estimaciones relativas al universo total (obtenidas por extrapolación de los resultados) contengan algún margen de error, porque la muestra podría estar sobreestimada.

Otro aspecto que ofrece dificultades al análisis es el de establecer el peso relativo de las empresas entrevistadas con respecto al universo. Para ello se tomaron en cuenta diversos elementos cuantitativos y cualitativos, tales como el número total de empresas en el rubro, su tamaño, la opinión de los agentes económicos del sector, entrevistas a informantes calificados, cuotas de mercado, y otros. Dado que en este proceso de ponderación se incluyeron también criterios subjetivos, las cifras obtenidas deben ser consideradas como indicadores de un orden de magnitud.

Por el propósito de la investigación, y debido a que era obviamente imposible entrevistar al enorme número de agricultores envueltos en las cadenas agroindustriales, la investigación se centró en las empresas. Ello introduce un sesgo que es necesario tener presente, ya que las opiniones e intereses de la agroindustria aparecen reflejados con mayor fuerza, aun cuando se procuró relativizar su peso entrevistando también a algunos agricultores. No obstante, a excepción de los agricultores de la III y X Región, los de las otras regiones fueron contactados en un porcentaje menor y de forma menos rigurosa.

A pesar de lo anterior, debe admitirse que el papel económico y social de las agroindustrias es obviamente preponderante. En efecto, dado el modelo de mercado dominante, la empresa, aparte de trazar la política y la estrategia de integración con los otros agentes de la cadena, determina, por su dinamismo y su impulso modernizador, la organización de todo el sector. Además, dispone de información relativa al consumidor, al abastecedor y a los centros de investigación, y, por último, es el agente que mejor conoce el ambiente institucional y socioeconómico necesario para crear o transformar los escenarios económicos en que opera. De todos modos, la inclusión de los agricultores en la investigación contribuye sin duda a verificar la información proporcionada por las agroempresas, y también a aclarar algunos aspectos decisivos del funcionamiento de las cadenas.

Otras consideraciones se refieren a la uniformidad de la información en sentido sectorial y geográfico. Algunos rubros, como la leche y la fruta de exportación, han sido estudiados de manera bastante completa, por lo que los datos resultan suficientemente fidedignos. No sucede lo mismo con otros rubros, como las pastas y harinas, donde fue difícil obtener información completa, a causa de la insuficiente estructuración de la cadena agroindustrial y el gran número de agentes envueltos. En estos casos los elementos subjetivos de juicio inevitablemente desempeñan un papel de mayor importancia en las estimaciones cuantitativas.

Por otro lado, desde la perspectiva geográfica, y a pesar de contar con un marco metodológico único, hay algunas diferencias en cuanto a la profundidad del análisis, el universo cubierto, la calidad de las entrevistas y el número de sectores contactados. Ello obedece a que la

investigación estuvo a cargo de distintas entidades consultoras. Además de esos problemas, en algunas de las investigaciones relativas a las regiones se presentan datos agregados por rubro, que corresponden a filiales de empresas nacionales con sede en la Región Metropolitana. A su vez, en las entrevistas realizadas en la Región Metropolitana se obtuvieron a veces datos a nivel nacional sin desagregar por región. Esto impide de hecho eliminar en forma exacta el doble cómputo en el cual se incurre. En la consolidación de los resultados de los informes de consultoría, se procuró integrar y uniformar la información, incluyendo además elementos de juicio fundamentados en datos complementarios tomados de otras fuentes. Como es natural, lo anterior no excluye la posibilidad de que se hayan introducido factores subjetivos en la síntesis final.

II. RASGOS GENERALES DE LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES

El estudio realizado en las distintas regiones de Chile supuso entrevistar cerca de 300 agroindustrias, que operan en los rubros y sectores antes mencionados. Como se dijo en el capítulo I, las cifras obtenidas se complementaron con información tomada de otras fuentes, a partir de lo cual se proyectaron al universo nacional conforme a criterios cuantitativos y cualitativos. Las estimaciones relativas a los agricultores y a la superficie cultivada en las distintas cadenas agroindustriales, se presentan en el cuadro 1. Como se aprecia allí, en la temporada 1992/1993 unos 80 860 agricultores, con una superficie conjunta de aproximadamente 900 000 hectáreas, tenían algún tipo de relación contractual con la agroindustria. Estas cifras representan, respectivamente, la tercera parte de las unidades productivas del país y la quinta parte de la superficie agrícola cultivable.

Cabe destacar que los pequeños agricultores constituyen las tres cuartas partes del total, hecho que pone de relieve su enorme importancia desde el punto de vista del abastecimiento de la agroindustria. Al mismo tiempo, ese antecedente permite visualizar la magnitud e importancia que tienen la entrega de asistencia técnica y financiera, así como la prestación de servicios de precosecha y poscosecha. Como se advierte en el cuadro 1, el mayor número de agricultores se concentra en la cadena de la leche, la de fruta fresca, y los vinos y licores, la primera destinada básicamente al mercado interno y la segunda a la exportación. En el primer caso, 76% de los productores son pequeños, proporción que se eleva a 82% en la fruta fresca. Es importante destacar que, como se verá más adelante, en ambas cadenas las relaciones contractuales entre agroindustria y agricultores se caracterizan en alto grado por la prestación de asistencia técnica y financiera y por la envergadura de los servicios de precosecha y poscosecha.

El cuadro 2 muestra la distribución regional de los agricultores vinculados a las cadenas agroindustriales. Al respecto vale la pena recordar que algunas empresas agroindustriales tienen más de una planta en una región, e incluso varias plantas en distintas regiones y una matriz en la Región Metropolitana. Este hecho dificulta conocer con exactitud el número de establecimientos que procesan materias primas de origen agrícola. Como se puede ver, los totales de los cuadros 1 y 2 no coinciden. Ello se debe a que no se utilizaron las mismas categorías en ambos cuadros, o, más específicamente, que en el cuadro 1 se dio una determinada agrupación a algunas cadenas, por estimarse que presentaban similitudes en cuanto a productos y procesos.

Cuadro 1
CHILE: CADENAS AGROINDUSTRIALES, NUMERO DE AGRICULTORES
Y SUPERFICIE CULTIVADA, 1992/1993
(Hectáreas)

Cadenas	Productores				Superficie (ha)
	Pequeños	Medianos	Grandes	Total	
Oleaginosas	1 054	654	399	2 107	49 143
Conservas, jugos y mermeladas	1 357	729	36	2 122	14 576
Deshidratados	528	312	2	842	13 800
Fruta fresca	13 524	1 690	1 266	16 480	172 202
Fruta seca	160	100	20	280	3 000
Leche	12 523	3 696	281	16 500	350 000
Miel	576	109	301	977	
Harinas y pastas	214	164	193	571	42 143
Semillas	1 580	1 500	385	3 465	71 555
Vinos y licores	10 878	2 967	2 630	16 483	64 000
Arroz	6 800	1 080	120	8 000	31 760
Tabaco	1 388	22	3	1 413	3 900
Remolacha	7 784	710	203	8 697	44 120
Cebada cervecera	102	142	171	415	12 348
Pasta de tomate	1 385	174	241	1 800	6 900
Berries	802	42	19	863	2 803
Total	60 595	14 081	6 264	80 860	882 250
Porcentajes	75.0	17.4	7.6	100.00	

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas en las distintas regiones del país e información propia.

Cuadro 2

CHILE: DISTRIBUCION POR REGIONES DE LOS AGRICULTORES VINCULADOS
A LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES, 1992/1993

Productos	Regiones										Total
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	RM g/		
Tabaco	-	131	217	472	590	-	-	-	3	1 413	
Remolacha	-	-	-	348	3 597	2 790	663	1 299	-	8 697	
Cabada C.	-	-	32	17	144	121	93	-	8	415	
Pasta de tomate	-	-	86	854	619	-	-	-	241	1 800	
Lácteos	-	-	-	124	90	1 431	1 239	13 335	281	16 500	
Frutas	469	1 524	4 254	4 116	2 169	370	53	34	3 471	16 460	
Hortalizas	100	255	180	440	130	185	90	82	560	2 022	
Arroz	-	-	-	1 216	5 320	1 464	-	-	-	8 000	
Oleaginosas	-	-	12	113	368	551	770	200	93	2 107	
Berries	4	3	15	18	17	51	19	221	515	863	
Vinos y licores	-	529	70	52	2 000	13 800	-	-	24	16 475	
Semillas b/	-	-	-	-	-	-	-	-	1 860	3 465	
Miel	-	-	-	5	-	300	20	550	102	986	
Total	573	2 442	4 886	7 775	15 044	14 120	2 947	15 721	7 158	70 646	

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas en las regiones del país, el catastro de agroindustrias del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), y fuentes propias.

a/ RM = Región Metropolitana.

b/ Se conoce el total nacional y el total de la Región Metropolitana de los productores de semillas, pero no el detalle de las restantes regiones.

En el cuadro 3 se pueden apreciar algunos antecedentes respecto a las empresas agroindustriales, desagregadas en establecimientos de acopio, selección y embalaje, agroindustrias diversas y establecimientos de frío. El ítem agroindustrias está formado por conserveras; plantas elaboradoras de jugos, de pulpas, mermeladas, congelados y deshidratados; por aceiteras, plantas lecheras, y otras. El total del cuadro 3 corresponde al número de empresas, y no coincide con el total de establecimientos. Ello obedece, como ya se señaló, a que existen empresas que poseen más de un establecimiento, lo que dificulta precisar el número exacto de estos. De todas formas, se llega a un total aproximado de 1 519 empresas agroindustriales, repartidas entre la III y la X Región del país. El mayor número de establecimientos corresponde a los de embalaje, y las regiones que concentran en mayor proporción este tipo de infraestructura son la V, la VI y la Metropolitana.

Cuadro 3

CHILE: EMPRESAS AGROINDUSTRIALES POR RUBRO Y REGION, 1993

	Regiones									Total
	III	IV	V	RM a/	VI	VII	VIII	IX	X	
Total de empresas b/	69	245	195	360	373	139	89	20	29	1 519
Empacadoras	60	212	179	320	312	107	50	15	18	1 273
Plantas agroindustriales	3	30	17	35	31	19	22	4	6	167
Frigoríficos	13	12	26	86	133	76	54	14	23	437

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

a/ RM = Región Metropolitana.

b/ El total de empresas no coincide con el total de establecimientos, porque cada empresa puede tener más de un establecimiento.

Con relación a las distintas cadenas agroindustriales consideradas, corresponde hacer los siguientes alcances: en los **aceites comestibles** se han incluido principalmente los productores de raps y maravilla, más los de aceitunas para aceite de oliva y algunos productores de maíz, distribuidos entre la III y la X Región. Los olivares están presentes en especial en la I, III, IV, y V Región; la maravilla principalmente en la zona central, y el raps en el sur. Cerca de 50% de los productores de este rubro son pequeños, 30% medianos y el 20% restante grandes.

En cuanto a los agricultores contratados por las empresas elaboradoras de **mermeladas, conservas, congelados, pulpas y jugos**, se procuró excluir a aquellos que entregan, sea ocasionalmente o en forma habitual, fruta de inferior calidad descartada de la exportación, porque en general celebran contratos formales con las exportadoras pero no con las conserveras. Estos productores están consignados en cambio en el rubro de fruta fresca de exportación, puesto que precisamente suscriben contratos de abastecimiento con las fruterías.

Lo usual es que las empresas del sector conservas y congelados celebren contratos por productos específicos: por ejemplo, arvejas de una especie apropiada para el congelamiento; duraznos de un determinado tipo (que permite mecanizar algunas fases de la elaboración industrial); tomates de una consistencia determinada para preparar conservas, y así sucesivamente. En lo que atañe a las mermeladas y los jugos, en cambio, se recurre a los descartes que quedan de otras líneas agroindustriales de mayor valor. Una excepción a lo anterior son las materias primas escasas, entre ellas los duraznos. En efecto, las empresas elaboradoras de jugo de durazno han tenido que suscribir

contratos formales con los agricultores para asegurarse el abastecimiento. Una tendencia parecida se está dando en otras materias primas, como frambuesas y manzanas.

Si bien teóricamente el rubro de **deshidratados** y el de **fruta seca** podrían consolidarse en uno solo, se prefirió dejarlos separados porque hay bastantes diferencias entre una cadena y otra: mientras la primera está por lo general bien estructurada y realiza una cuidadosa selección de los productos cultivados conforme a los estándares exigidos en el mercado internacional, la segunda utiliza los desechos de otros sectores, en particular los de exportación. Aun cuando hasta hace poco tiempo la oferta de fruta era siempre inferior a la demanda, esta situación ha tendido a cambiar en los últimos años, lo cual ha provocado una creciente competencia por materia prima entre las elaboradoras de deshidratados. Finalmente, cabe indicar que la calidad de la fruta seca ha mejorado notablemente, gracias a una mayor inversión de las empresas del rubro en el mejoramiento de los procesos agroindustriales, a la incorporación de algunas importantes empresas multinacionales a la actividad, y también a las mayores exigencias planteadas por los mercados de altos ingresos.

La cadena de la **fruta fresca de exportación**, una de las mejor organizadas y con mayor grado de capitalización, destaca por la permanente incorporación de progreso técnico. Por lo general los agricultores vinculados a esta cadena reciben asistencia técnica y financiera completa de las empresas exportadoras, que incluso llegan en ocasiones a conceder préstamos para instalar nuevos cultivos, sustituir plantaciones, montar plantas frigoríficas, y otros adelantos parecidos. La mayoría de los agricultores de este rubro están especializados en la fruta, que constituye su única o principal fuente de ingresos. Por esta razón, en la fase de consolidación de las cifras se consideró el total de los productores del sector, sin realizar ningún ajuste por posibles dobles cómputos.

Otra área que presenta características similares al sector recién descrito es la de los **productos lácteos**. En efecto, las relaciones contractuales entre los productores lecheros y las plantas elaboradoras tienen un fuerte componente de asistencia técnica y financiera. La leche y la carne constituyen la actividad principal de la mayoría de los agricultores de la X y IX Región, toda vez que el raps, la remolacha, el trigo y las semillas se cultivan sólo de manera complementaria. Por esta razón, para determinar la cifra final se considera el total de los productores lecheros, y se descontaron las posibles duplicaciones en el caso de los cultivos.

Los productores de **semillas y uva vinífera** presentan en general un considerable grado de especialización. En el caso de los productores de **remolacha, raps y maravilla**, cada uno de esos rubros constituye su principal actividad desde el punto de vista de la generación de ingresos, razón por la cual se estima que las eventuales duplicaciones no son importantes. Hipótesis diferentes se plantean para **la miel, la pasta y las harinas, las leguminosas y el maíz**. En la producción de miel un reducido número de apicultores está especializado y tiene esa actividad como fuente principal de ingresos. En el rubro de **harinas y pastas**, las relaciones contractuales son poco claras; mientras los productores de trigo candeal tienen una relación sólida y estable con las empresas elaboradoras, la situación de miles de agricultores dedicados al trigo blando es menos definida. En efecto, salvo excepciones, la entrega de materia prima se hace sin acuerdo previo, lo que implica aceptar los términos de compra de los molinos. La producción de trigo, en particular en el caso de los pequeños agricultores, es complementaria a la de otros cultivos, por lo que se ha excluido a la mayor parte de ellos del cómputo final. Un panorama similar en cuanto a complementariedad de los cultivos se presenta en las **leguminosas y el maíz**, practicados fundamentalmente entre la VI y VIII Región. Cabe señalar, sin embargo, que para muchos pequeños agricultores del norte del país dedicados a las leguminosas, estas son el único rubro que los vincula a la agroindustria, ya que en general los otros cultivos se destinan al autoconsumo o al mercado local.

Finalmente, se corrigió la información sobre los agricultores vinculados a intermediarios agrícolas. Para ello se procedió a reasignarlos según el rubro principal, procurando eliminar las posibles duplicaciones de cómputo. La consolidación de las cifras, de acuerdo con las consideraciones

expuestas, permitió llegar a los resultados que muestran los cuadros 1 y 2. El método seguido para precisar con mayor rigor el límite que separa cada rubro agroindustrial del área agrícola menos adelantada en términos de organización, tecnología y vínculos con el mercado, fue el de incluir en las estimaciones solamente a aquellos agricultores que presentaran las relaciones contractuales más estructuradas y constantes con la agroindustria conforme a criterios formales.¹

III. ANALISIS DE DOCE CADENAS AGROINDUSTRIALES

En una primera fase de la investigación se pretendió identificar las características y naturaleza de los diversos tipos de relaciones establecidas entre agricultores y agroindustria. Se observó que el número, tipo, y características de los agricultores, así como la índole particular de los contratos, eran muy dependientes del tipo de empresa y del contexto en que esta operaba. En otras palabras, la dinámica del segmento de mercado en el cual se encuentra la empresa analizada constituye un elemento pertinente para el análisis. Por estas razones, en el cuestionario que se presentó a las empresas se incluyeron algunas preguntas específicas sobre las características del mercado en que operan, su dinámica, las perspectivas que ofrece, las exportaciones, requisitos de calidad, y otros parámetros semejantes. Las perspectivas del mercado, por ejemplo, pueden variar mucho de un año a otro: el que las fábricas de pastas contraten un año dado a un gran número de agricultores, no significa necesariamente que puedan mantener o aumentar el número al año siguiente, porque entretanto pueden sobrevenir muchas cosas en el plano interno, en el externo o en el de la competencia de las empresas multinacionales. Por lo anterior, a un análisis de carácter estático se requiere sobreponer un análisis dinámico de los escenarios de mercados y sus perspectivas.

Además de lo anterior, hay que considerar que los contratos serán distintos dentro de un mismo rubro y aun dentro de un mismo producto, dependiendo de la especie, variedad, el mercado de destino u otros elementos. Así, por ejemplo, el contrato de los productores de manzanas difiere del de los productores de duraznos o kiwis. Además, ser productores de duraznos para una empresa chilena que actúa en el mercado local no es lo mismo que serlo para una empresa nacional que exporta; o para una que produce semielaborados y deshidrata el producto para venderlo luego a una empresa asociada o a una que tiene contactos en el mercado estadounidense. Las exigencias que se imponen a los productores son distintas según los diversos productos tratados y las tecnologías utilizadas. También son distintas la inversión inicial, la especialización del agricultor, las características del contrato y, sobre todo, el futuro de cada uno de los agricultores, ya que la dinámica y la modalidad de desarrollo de cada segmento de mercado son diferentes.

A continuación se pasará revista a diversos aspectos (producción, rendimiento, distribución geográfica y otros) de las doce cadenas agroindustriales del país en que las relaciones contractuales han alcanzado mayor grado de desenvolvimiento.

1. Aceites comestibles

En general la producción de aceites comestibles está basada en materias primas de origen vegetal; por ejemplo, las empresas entrevistadas los producen a partir de maravilla y raps. Se trata de dos rubros exactamente complementarios: la maravilla se cultiva desde Cabiño (V Región) hasta Chillán (VIII Región), y el raps desde esta última zona hasta Llanquihue (X Región).

¹ Para elaborar estos datos se tomaron como punto de comparación los datos relativos a algunos sectores específicos o áreas geográficas específicas. Esta información fue proporcionada la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), y la Asociación de Exportadores de Fruta.

En la temporada 1990/1991 había aproximadamente 2 200 productores dedicados a estos cultivos, con una superficie total de cerca de 43 020 hectáreas. La maravilla predomina en la VII Región y el raps en la IX Región. (Véase el cuadro 4.)

Cuadro 4

CHILE: UBICACION, SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y NUMERO DE
AGRICULTORES DE MARAVILLA Y RAPS, 1990/1991

(Hectáreas y quintales por hectárea)

Región	Maravilla			Raps		
	Superficie (ha)	Rendimiento (qq/ha)	Número de agricultores	Superficie (ha)	Rendimien- to (qq/ha)	Número de agricultores
V	510	20.55	27			
VI	2 340	20.79	161			
VII	4 370	21.57	376	350	10.6	15
VIII	2 060	21.66	20	10 170	18.9	445
IX	640	21.75	3	14 760	15.1	647
X				4 200	16.9	183
Región Metropolitana	1 920	20.74	235			
Total	11 840	21.1	822	29 480	16.7	1 290

Fuente: CEPAL, sobre la base de Ministerio de Agricultura, "Estadísticas básicas del sector silvoagropecuario 1980-1990", Santiago de Chile, 1990; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), "Los cultivos de oleaginosas: Síntesis técnica y económica", Santiago de Chile, agosto de 1992; entrevista con Rebeca Iglesias (de ODEPA).

Los pequeños agricultores, esto es los que poseen menos de 15 hectáreas, predominan entre los productores de maravilla, con algo más de dos tercios del total. En cambio, en cuanto a la superficie sembrada, los medianos y los grandes son los que más aportan. En efecto, los productores medianos (entre 15 y 60 hectáreas) cultivan en conjunto casi 60% de la superficie total de maravilla. En el raps, por su parte, predominan en número los agricultores que poseen hasta 10 hectáreas sembradas, seguidos muy de cerca por los que tienen entre más de 10 y 50 hectáreas, grupo este último que es el más gravitante en lo que se refiere a superficie, ya que aportan 39% de la superficie total sembrada. El cuadro 5 presenta los antecedentes disponibles respecto al número de productores según el tamaño.

Las empresas entrevistadas estiman que la productividad por hectárea es en general proporcional al tamaño del predio o de la superficie sembrada, siendo las explotaciones medianas y grandes las más eficientes y capitalizadas. Esta apreciación se ve confirmada en parte al revisar las cifras que aparecen en el cuadro 5, que corresponden a un total de 2 000 agricultores (1 116 productores de raps y 822 de maravilla). Como se puede apreciar en el cuadro, el rendimiento del raps se incrementa desde 14.6 a 22.3 quintales por hectárea al aumentar el tamaño del predio, incremento que no se da en igual proporción en el caso de la maravilla.

Cuadro 5

CHILE: DISTRIBUCION SEGUN TAMAÑO DE LOS PRODUCTORES
DE RAPS Y MARAVILLA, Y RENDIMIENTO, 1992/1993

(Hectáreas, porcentajes y quintales por hectárea)

Maravilla			Raps		
Estratos (hectáreas)	Produc- tores (%)	Rendimiento (qq/ha)	Estratos (hectáreas)	Produc- tores (%)	Rendimiento (qq/ha)
Menos de 15	68.4	19.0	Menos de 10	46.7	14.6
De 15 a menos de 30	23.2	18.0	De 10 a menos de 50	40.2	19.6
De 30 a menos de 60	7.1	20.0	De 50 a 100	8.5	20.2
De 60 a 100	1.3	22.0	Más de 100	6.6	22.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas en las regiones (de la Metropolitana a la IX) e información proporcionada por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA) del Ministerio de Agricultura.

Respecto a las relaciones contractuales, la investigación permitió comprobar que las empresas procesadoras generalmente dan a los productores asistencia técnica periódica, y que el contrato estipula un precio indicativo, que se define en el momento de la cosecha de acuerdo con el precio vigente en el mercado. Normalmente se presta también asistencia financiera, a través de la entrega de semillas, pesticidas o fertilizantes. En efecto, como se aprecia en el cuadro 6, correspondiente a una muestra de 150 productores de maravilla y 239 de raps, gran parte de los primeros (81.7%) reciben asistencia técnica y financiera, proporción que se eleva a 100% en el raps. El segmento de más peso según este indicador corresponde a los agricultores que tienen menos de 10 hectáreas en el caso de la maravilla, en tanto que en el raps figuran con una importancia similar el estrato de menos de 10 hectáreas y el de más de 25 hectáreas. El desvío de la producción no es de gran envergadura, y no pone en peligro el abastecimiento de la empresa.

Entre los resultados interesantes de la investigación destaca el hecho de que la mayor parte de los productores de maravilla, 89%, se dedican exclusivamente a la agricultura. En el caso del raps, la proporción aumenta a 97%. El lugar de residencia, otro indicador de interés, revela que 82% de los productores de maravilla residen en el predio, mientras que en el raps lo hace poco más de 97%. Finalmente, en lo que se refiere a la utilización de maquinaria, apenas 7% de los productores de maravilla cuentan con maquinaria propia, situación enteramente diferente a la del raps, donde esta proporción alcanza a 54%. Cabe destacar que son obviamente los agricultores más grandes los que poseen maquinaria propia en mayor proporción.

Por último, conviene señalar que los agricultores manifiestan una clara aprensión con respecto a la competencia internacional y las consecuencias que se derivan de las importaciones de productos básicos o semielaborados. Sus precios, muchas veces subsidiados, han resultado particularmente atractivos y convenientes para las empresas elaboradoras, motivo que ha inducido a muchas de ellas a dejar de lado a los agricultores nacionales, o a ofrecerles precios poco rentables. A ello obedece, entre otras causas, la reducción que se ha verificado en la superficie sembrada en el transcurso de los últimos años.

Cuadro 6

CHILE: PROPORCION EN QUE LOS PRODUCTORES DE MARAVILLA
Y RAPS RECIBEN ASISTENCIA TECNICA Y FINANCIERA, 1992/1993

(Porcentaje del total)

Estratos	Maravilla	Raps
Menos de 10	40.1	45.2
De más de 10 a 25	33.4	9.2
Más de 25	8.2	45.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas en las regiones de la Metropolitana a la IX.

2. Conservas, mermeladas, jugos y congelados

Este rubro es uno de los más amplios en cuanto al número de empresas. En el curso de la investigación se identificaron un total de 46 agroindustrias, localizadas principalmente entre la IV y la VII Región. Una quinta parte de ellas se encuentra en la Región Metropolitana. Se estima que 2 122 agricultores, básicamente pequeños y medianos, con un total de 14 576 hectáreas, están articulados a esta cadena.

La desagregación de esta rama en conjuntos más homogéneos es difícil de realizar en este nivel de análisis. Muchas de las empresas que actúan en el sector trabajan dos o tres líneas productivas integradas entre sí, como conservas, pulpas, mermeladas, fruta procesada y congelados. Hay también empresas especializadas en congelados que además trabajan la línea de deshidratados. Ciertamente los problemas, la dinámica y la organización de cada una de estas líneas pueden ser diferentes entre sí. Por el tipo de información disponible a partir de los estudios de caso, en este trabajo se optó por agrupar en una sola categoría las conservas, mermeladas, jugos y congelados, aun cuando ciertamente sería legítimo analizarlas por separado. De otro lado, el hecho de que estas líneas productivas estén fuertemente integradas, y que exista una gran similitud en cuanto a barreras tecnológicas y características de los mercados, justifica esta agrupación. En estricto rigor, también la producción de jugos de fruta tendría que formar parte de esta sección.²

En cuanto a las relaciones contractuales, la investigación reveló que la mayoría de las veces se establecen contratos formales entre las agroindustrias y los agricultores. Los convenios contemplan usualmente asistencia técnica o alguna forma de asesoramiento técnico, y en proporción importante asistencia financiera. Esta última se otorga bajo la forma de adelantos liquidables contra la entrega final, o bien en la forma de insumos, tales como fertilizantes, pesticidas y otros. Ocasionalmente se agrega además la prestación de algunos servicios, como maquinaria y equipos, y el transporte de la materia prima desde el predio a la planta.

² En la identificación de los sectores se trató de dar importancia no sólo al tipo de productos, sino también a las características económicas de los distintos segmentos de mercado. El mercado de los jugos de fruta, por ejemplo, contiene elementos que lo acercan mucho a una forma oligopólica, mientras que lo que ocurre en el sector de las conservas y mermeladas parece asemejarse más a una competencia imperfecta. De esa manera, el desarrollo de los dos rubros, así como las consecuencias económicas para todos los actores económicos siguen en cierta medida pautas distintas.

Las empresas orientadas a mercados más exigentes en calidad, entre ellos los mercados externos, son las que exhiben modalidades contractuales más completas. En este caso la integración de los agricultores en la cadena agroindustrial tiende a ser mayor, puesto que la calidad del producto final depende también de la calidad de la materia prima. Teniendo en cuenta lo anterior, las empresas que operan en este ámbito organizan sistemas de asistencia técnica y financiera muy articulados y completos para los agricultores, que en ocasiones incluyen la prestación de servicios de poscosecha, como envase, transporte o almacenamiento.

En el contrato figura un precio indicativo que se determina posteriormente en el momento de la entrega. Las empresas que venden sus productos en el mercado internacional preferirían celebrar contratos a precios fijos, a fin de evitar las peligrosas diferencias entre lo previsto y lo que se paga cuando el agricultor entrega el producto. En efecto, las transacciones internacionales se hacen por operaciones de futuros, y, consecuentemente, para este tipo de empresas es menor la posibilidad de absorber un aumento no previsto del precio de la materia prima.

Este problema no se presenta en las agroindustrias que venden en mayor proporción en el mercado nacional. A un aumento del costo de la materia prima seguirá un aumento del precio de venta, sin mayor perjuicio para los márgenes de ganancia agroindustrial.

En cuanto a los agricultores que trabajan bajo contrato, cabe destacar que 63% son pequeños, 34% medianos y el 3% restante grandes. Según el rubro de que se trate, la productividad de los pequeños agricultores puede ser similar a la de los más capitalizados. En otros casos prima la ventaja que tienen los productores medianos y grandes en virtud de su mayor nivel organizativo y empresarial. Cabe destacar en todo caso la situación de los productores de tomate de uso industrial (destinado principalmente a elaborar pasta de tomate y tomate deshidratado), pues en ellos se observa claramente que la productividad guarda una relación inversa con la superficie sembrada, tal como lo muestra el cuadro 7.

Cuadro 7

CHILE: RENDIMIENTO DEL TOMATE DE USO INDUSTRIAL
SEGUN SUPERFICIE CULTIVADA, 1991

(Hectáreas y toneladas)

Superficie (ha)	Menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 20	De 20 a 50
Rendimiento (t/ha)	82.45	74.58	71.65	64.00	58.00

Fuente: S. Faigenbaum, "La agricultura de contrato en Chile: agroindustria y campesinos", Santiago de Chile, octubre de 1991.

En el caso de los productos hortícolas para congelados, como se desprende de los estudios de las distintas regiones, la productividad de los diversos estratos de agricultores tiende a ser homogénea. Los cuadros 8 al 12 ilustran la situación de diversos productos hortícolas (como arvejas verdes, maíz dulce, porotos verdes, alcachofas) y hortalizas (como coliflor, porotos granados y habas). Tal como se señaló anteriormente, las agroindustrias entregan por lo general asistencia técnica completa y, eventualmente, asistencia financiera. Los antecedentes relativos a la VI Región revelan que la productividad de los estratos es bastante uniforme y que la asistencia técnica y financiera cubre a la totalidad de los agricultores.

Cuadro 8

**CHILE: CARACTERIZACION DE LOS ABASTECEDORES DE ARVEJAS
PARA LA AGROINDUSTRIA, 1992/1993 ^{a/}**

	Número de abastecedores por superficie sembrada (ha)						Total
	Menos de 1	De 1 a menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 25	De 25 y más	
- Número de abastecedores	-	1	10	-	-	1	12
- Cantidad entregada (t)	-	13	500	-	-	120	633
Porcentaje del total	-	1	37,5	-	-	61,5	100
- Productividad promedio (t/ha)	-	13	14,5	-	-	13,5	-
- Productores que reciben:							
1. Asistencia técnica	-	1	-	-	-	1	2
2. Asistencia financiera	-	-	-	-	-	-	-
- Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	1	10	-	-	-	11
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	-	-	-	-
- Comerciante	-	-	-	-	-	-	-
- Industrial	-	-	-	-	-	-	-
- Otros	-	-	-	-	-	1	1
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	8	-	-	-	9
- Fuera del predio	-	-	2	-	-	1	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

^{a/} Los datos corresponden a la VIII Región.

Cuadro 9

CHILE: CARACTERIZACION DE LOS ABASTECEDORES DE MAIZ
PARA LA AGROINDUSTRIA, 1992/1993 ^{a/}

(Hectáreas y toneladas)

	Número de abastecedores por superficie sembrada (ha)						Total
	Menos de 1	De 1 a menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 25	De 25 y más	
Número de abastecedores	-	1	-	15	-	1	17
Cantidad entregada (t)	-	10	-	1 800	-	9 600	11 410
Porcentaje del total	-	0.1	-	15.8	-	84.1	100
Productividad (t/ha)	-	15-18	-	14-15	-	20-21	-
Número de productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica	-	1	-	-	-	-	1
2. Asistencia financiera	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	1	-	11	-	-	12
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	2	-	-	2
- Comerciante	-	-	-	2	-	-	2
- Industrial	-	-	-	-	-	-	-
- Otros	-	-	-	-	-	-	-
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	-	8	-	-	9
- Fuera del predio	-	-	-	7	-	-	7

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

^{a/} Los datos corresponden a la VIII Región.

Cuadro 10

CHILE: CARACTERIZACION DE LOS ABASTECEDORES DE POROTOS VERDES
PARA LA AGROINDUSTRIA, 1992/1993 ^{a/}

(Hectáreas y toneladas)

	Número de abastecedores por superficie sembrada (ha)						Total
	Menos de 1	De 1 a menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 25	De 25 y más	
Número de abastecedores	-	1	7	-	-	1	9
Cantidad entregada (t)	-	6	150	-	-	920	1 076
Porcentaje del total	-	0.5	14	-	-	85.5	100
Productividad (t/ha)	-	6	6-7	-	-	9	-
Número de productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica	-	1	-	-	-	-	1
2. Asistencia financiera	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	1	7	-	-	-	8
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	-	-	-	-
- Comerciante	-	-	-	-	-	-	-
- Industrial	-	-	-	-	-	1	1
- Otros	-	-	-	-	-	-	-
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	5	-	-	1	7
- Fuera del predio	-	-	2	-	-	-	2

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

^{a/} Los datos corresponden a la VIII Región.

Cuadro 11

CHILE: CARACTERIZACION DE LOS ABASTECEDORES DE ALCACHOFAS
PARA LA AGROINDUSTRIA, 1992/1993 ^{a/}

(Hectáreas y toneladas)

	Número de abastecedores por superficie sembrada (ha)						Total
	Menos de 1	De 1 a menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 25	De 25 y más	
Número de abastecedores	-	5	2	-	1	-	8
Cantidad entregada (t)	-	116	153	-	40	-	309
Porcentaje del total	-	37.6	49.5	-	12.9	-	100
Productividad (t/ha)	-	24	24	-	20	-	-
Número de productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica	-	-	50	-	-	-	50
2. Asistencia financiera	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	3	1	-	-	-	4
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	-	-	-	-
- Comerciante	-	2	1	-	-	-	3
- Industrial	-	-	-	-	1	-	1
- Otros	-	-	-	-	-	-	-
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	1	-	-	-	2
- Fuera del predio	-	4	1	-	1	-	6

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

^{a/} Los datos corresponden a la VIII Región.

Cuadro 12

CHILE: CARACTERIZACION DE LOS ABASTECEDORES DE HORTALIZAS
PARA LA AGROINDUSTRIA, 1993 a/ b/

(Hectáreas y toneladas)

	Número de abastecedores por superficie sembrada (ha)						Total
	Menos de 1	De 1 a menos de 2	De 2 a menos de 5	De 5 a menos de 10	De 10 a menos de 25	De 25 y más	
Número de abastecedores	-	1	-	-	1	1	1
Cantidad entregada (t)	-	23	-	-	130	400	553
Porcentaje del total	-	4.2	-	-	23.5	72.3	100
Productividad (t/ha)	-	11-12	-	-	6-7	6-7	-
Número de productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica	-	-	-	-	-	-	-
2. Asistencia financiera	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	-	-	-	-	-	-
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	-	-	-	-
- Comerciante	-	-	-	-	-	-	-
- Industrial	-	1	-	-	1	1	3
- Otros	-	-	-	-	-	-	-
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	-	-	-	-	-	-
- Fuera del predio	-	1	-	-	1	1	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

a/ Los datos corresponden a la VIII Región.

b/ Con excepción de maíz, porotos verdes y alcachofas.

Como se puede apreciar en los cuadros 8 al 12, la gran mayoría de los abastecedores declaran como profesión la agricultura, y por lo general viven en sus propios predios. Las dos excepciones que aparecen corresponden a un productor de alcachofas (véase el cuadro 11) y uno de hortalizas (véase el cuadro 12), que operan en predios que pertenecen a la agroindustria.

En cuanto a las ventas externas, en la temporada 1991/1992 se exportaron un total de 33 000 000 de dólares de congelados, 88 000 000 de conservas y 69 000 000 de jugos concentrados. De otro lado, los ejecutivos entrevistados estiman como positivas las tendencias del mercado interno y externo, lo cual ha movido a las empresas a invertir en plantas transformadoras en diversos lugares del país. Al examinar la composición de las exportaciones, se advierte que poco más de la mitad de las ventas de productos congelados corresponde a distintos tipos de berries, situación similar a la de la pasta de tomate en el rubro de conservas, mientras que en los jugos las ventas de concentrado de manzana llegan a 72% del total (véase el gráfico 1).

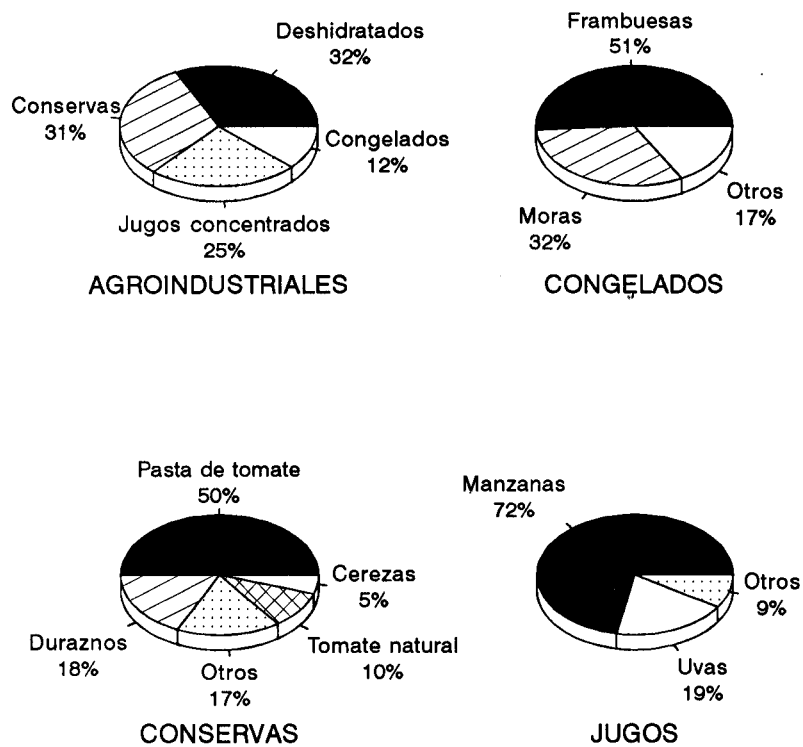
Conviene decir, por último, que hay una diferencia importante entre los productos comercializados en el exterior y los vendidos en Chile: generalmente los productos exportados no llegan al consumidor final, ya que se trata de semielaborados que son reprocesados en los países industrializados. Lo contrario sucede con las empresas que están más ligadas al mercado local. Desde el punto de vista del abastecimiento, en los últimos años se han presentado algunos problemas con determinados cultivos. En efecto, en algunos casos se registró un fuerte aumento de la demanda interna o externa, frente a lo cual la oferta no logró responder con igual rapidez. Esto suscitó fuertes tensiones entre empresas y agricultores, y sobre todo les dio a estos últimos la posibilidad de pedir mejores precios por la materia prima y condiciones de pago distintas de las usuales. El problema no parece haber encontrado completa solución. Adecuar la oferta a la demanda desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa no es fácil. Las empresas están tratando de responder con una doble estrategia, consistente por un lado en aconsejar a los agricultores respecto a sus inversiones y, por otro, en producir la materia prima por su propia cuenta.

En lo que atañe a las hortalizas destinadas a conservas, las empresas están tratando de organizar y seleccionar mejor a los agricultores para evitar los problemas de desabastecimiento. La planificación del abastecimiento aparece como la tarea más importante que deberán enfrentar en los próximos años las empresas agroindustriales. Por el lado de los agricultores, el desafío es también enorme: el cambio de una mentalidad tradicional por una empresarial, y la sustitución de la ganancia excepcional y casual por una renta planificada.

Gráfico 1

CHILE: VALOR DE LAS EXPORTACIONES, 1991/1992

(Porcentajes)



3. Deshidratados

Estos productos, hasta hace pocos años característicos de algunos países industrializados,³ se elaboran en la actualidad con bastante éxito en Chile, gracias, entre otras razones, a que el país cuenta con materia prima de calidad, mano de obra barata, y un nivel tecnológico semejante al de los países industrializados.

A grandes rasgos, los productos deshidratados pueden dividirse en dos categorías: las hortalizas deshidratadas y la fruta seca. Dentro de las primeras los rubros más importantes son, en este orden, el pimiento, el tomate, el apio y otras hortalizas. En fruta seca básicamente se trata de pasas, ciruelas, manzanas y otras frutas. En este segmento del mercado también las empresas del sector están sustituyendo la producción proveniente de algunos países del Mediterráneo (entre ellos España, Grecia, Italia, y Portugal). Estos países han quedado desplazados del mercado internacional por los bajos costos a los que Chile puede producir, y también debido a que no han podido adaptar su oferta a la creciente demanda internacional.

La producción de deshidratados está prioritariamente destinada a la exportación. Clientes de la industria chilena son las empresas alimentarias de los países desarrollados que utilizan el producto para preparar semielaborados o precocinados destinados a los consumidores del hemisferio norte. De acuerdo con los antecedentes disponibles, 70% de los productos deshidratados exportados son frutas, mientras que el 30% restante corresponde a hortalizas. Entre los primeros, las pasas alcanzan a un tercio del total, seguidas a bastante distancia por las ciruelas y las manzanas. En hortalizas, el producto de exportación más importante es el pimentón. De otra parte, el volumen total exportado se ha incrementado considerablemente en el último tiempo, llegando a alcanzar en 1992 un valor cercano a 90 000 000 de dólares (véase el gráfico 2). Finalmente, cabe destacar que, a juicio de los entrevistados, las perspectivas de estos productos son buenas.

Las empresas que operan en el sector se pueden agrupar en dos estamentos: del primero forman parte las filiales de algunas multinacionales con sede principal en los países desarrollados, como Cargill o Nestlé; en el segundo grupo están las pequeñas y medianas empresas que operan con capitales nacionales y en forma aparentemente más autónoma, pero que están vinculadas a las cadenas de transformación alimentaria estadounidenses y europeas.

Dado que las multinacionales trabajan normalmente con estándares de calidad elevados, utilizan tecnología de transformación de mayor complejidad y aplican controles de calidad exigentes, la selección que llevan a cabo de los productores de base y de los productos tratados es también muy rigurosa. Por las mismas razones, mantienen en general relaciones estables con los agricultores, centradas en los factores técnicos necesarios para asegurar la calidad de la materia prima.

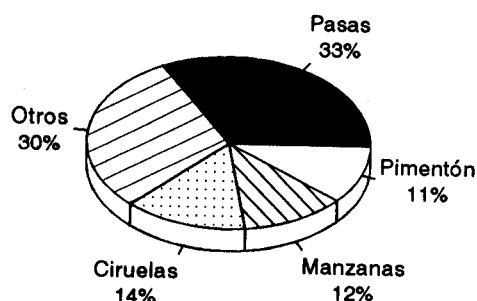
Gracias a su relación con las casas matrices, las filiales de las empresas multinacionales tienen mejor acceso a los mercados, un mayor conocimiento de las preferencias de los consumidores, cuentan con apoyo para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y productos, y, finalmente, disponen de capital para las inversiones necesarias. Lo anterior implica una menor incertidumbre en cuanto a las perspectivas de producción y venta, lo cual constituye una ventaja apreciable.

³ También los países de Europa oriental fueron grandes exportadores de hortalizas deshidratadas hasta la disolución del sistema socialista. La reorganización económica en que están empeñados les impide por ahora exportar tanto como antes, y en su papel de productores internacionales han sido sustituidos por otros países, entre los cuales está Chile.

Gráfico 2

CHILE: VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE DESHIDRATADOS, 1991/1992

(Porcentajes)



Las empresas de esta cadena productiva están localizadas en su mayor parte entre la IV y la VIII Región. Se trata de una amplia gama de agroindustrias, que van desde aquellas de carácter prácticamente artesanal que elaboran uno o dos productos, hasta otras altamente tecnificadas y diversificadas. Algunas de estas empresas elaboran esencialmente materia prima proveniente de sus propios predios, pero el grueso corresponde a las que deben adquirir la materia prima a los agricultores. En IV Región se aprecia una marcada especialización de los agricultores en el pimentón, con el cual abastecen a agroindustrias de la misma región y de otras, entre las que destaca la Región Metropolitana.

Algunas empresas nacionales se han especializado en la deshidratación de productos específicos, como rosa mosqueta, hongos y productos silvestres. Dado que en estos segmentos no operan filiales de multinacionales, estas empresas pueden ser mas flexibles en su organización industrial. Se trata de pequeñas empresas nacionales que producen principalmente semielaborados para la industria de transformación de los países desarrollados y tienen escasa organización comercial a nivel internacional. Hay que considerar además que algunos de estos productos, entre ellos la rosa mosqueta, enfrentan escasa competencia internacional, lo que les abre muy buenas perspectivas.

Según se desprende de la investigación, alrededor de 842 agricultores, con una superficie conjunta de 13 800 hectáreas, están articulados a esta cadena productiva. Dos tercios de ellos son pequeños agricultores, mientras que el tercio restante corresponde a productores de tamaño mediano. La gran mayoría de los agricultores (pequeños y medianos) están especializados en esos cultivos.

De otro lado, según las entrevistas realizadas, los productores de menor tamaño registran una menor productividad, pero en cambio presentan mayores potencialidades de desarrollo que los medianos y grandes, ya que su productividad marginal es más alta. Esto significa que la posibilidad

de obtener ganancias en términos de valor agregado y producto es también mayor, o bien que en el mediano plazo la relación inversión/retorno es más elevada.

No obstante lo anterior, en todas las empresas se observa una estrecha relación entre asesoramiento técnico y productividad. En particular, cuando no se entrega ningún tipo de asesoramiento, el resultado es muy variable en cuanto a cantidad y calidad, hecho que tiene menor influencia a medida que disminuye la complejidad productiva del cultivo.

Respecto a las relaciones contractuales, estas se establecen sobre la base de acuerdos que habitualmente contemplan asistencia técnica y financiera, además de otros elementos. Entre estos se pueden mencionar el suministro de almácigos o semillas a un precio preferencial descontable de la primera liquidación, o bien la entrega sin costo de diversos insumos, tales como fertilizantes y pesticidas. Uno de los objetivos más importantes que se persigue con el contrato escrito es el de fijar las normas técnicas, muchas veces obligatorias, que han de guiar la realización del cultivo, a fin de asegurar los estándares de calidad requeridos, así como las características técnicas que debe tener el producto cuando se entrega a la planta agroindustrial. Algunas empresas exigen a veces, en el mismo contrato, una garantía al productor, a fin de evitar incumplimientos en general y, en particular, que el agricultor desvíe el producto a otras plantas o a mercados que en ese momento ofrecen mejores precios.

Cabe destacar que en general los contratos suscritos por las empresas multinacionales contienen mayor número de elementos. A la asistencia técnica completa se agregan la asistencia financiera (sea en forma directa o por medio de la entrega de semillas, fertilizantes y pesticidas) y la prestación de servicios, como almacenamiento o secado, a precios favorables. El suministro de maquinarias para un primer procesamiento del producto puede formar parte también del contrato. El precio queda generalmente indicado en el mismo documento, y se define cuando el agricultor entrega la materia prima. Este es para las empresas agroindustriales del sector el mecanismo más eficaz para impedir que el producto se desvíe hacia otros compradores.

Muchas empresas pertenecientes a este rubro han optado por integrarse verticalmente, y para tal efecto están comprando o arrendando tierras a fin de producir directamente parte de la materia prima que necesitan. Por lo general, las empresas procuran asegurar que entre 20 y 50% de su abastecimiento provenga de fuentes propias. Entre otras, las razones para ello son básicamente las siguientes: a) los incumplimientos contractuales y los fuertes desvíos de productos contratados, motivo por el cual desean disminuir el riesgo de desabastecimiento y controlar los costos; b) la conveniencia de verticalizar la estructura empresarial para aumentar la cuota de valor agregado de su producto, y, por último, c) la necesidad de asegurar la calidad de la materia prima y de evitar la fuga de información y conocimientos técnicos.

4. Fruta fresca de exportación

Este sector, uno de los más gravitantes de la economía nacional, constituye a juicio de muchos un ejemplo de modernización productiva, organización empresarial y capacidad de penetración en los mercados internacionales. Participan en las actividades productivas aproximadamente 16 300 agricultores, con una superficie total de alrededor de 172 202 hectáreas (véase el cuadro 13). Como puede apreciarse en el cuadro 13, la uva de mesa es la especie más importante, seguida por las manzanas y los duraznos. El sector cuenta con una extensa y sólida infraestructura, constituida por frigoríficos, empacadoras y otros establecimientos, cuya importancia queda de manifiesto al examinar los antecedentes aportados en el cuadro 3. Se estima, por otra parte, que poco más de 330 000 personas, entre trabajadores permanentes y temporeros, estaban vinculadas en 1992 a esta actividad (véase el cuadro 14).

Cuadro 13

CHILE: SUPERFICIE PLANTADA DE FRUTALES POR REGIONES, 1992

(Hectáreas)

Especies	Regiones											Total (ha)
	I	II	III	IV	V	RM g/	VI	VII	VIII	IX	X	
Almendra	-	-	4	25	435	2 132	1 112	29	6	-	-	3 743
Cerezo	-	-	-	-	4	396	729	1 433	237	26	-	2 825
Ciruelo japonés	2	-	-	2	568	2 497	1 960	586	2	-	-	5 617
Ciruelo europeo	2	4	-	7	39	1 144	1 204	280	2	6	-	2 688
Damasco	-	3	18	220	358	945	351	-	2	1	1	1 899
Durazno conservero	-	-	1	130	1 668	1 462	1 095	80	2	3	-	4 441
Durazno	1	2	38	121	826	2 657	2 026	58	2	4	-	5 735
Kiwi	-	-	3	200	1 430	2 124	3 003	4 853	320	50	12	11 995
Limonero	88	1	46	325	743	2 716	2 263	100	3	1	-	6 286
Manzano rojo	1	2	-	-	102	308	5 757	7 901	506	300	10	14 887
Manzano verde	1	1	-	-	130	224	4 559	2 981	213	101	30	8 240
Naranja	95	2	44	80	372	1 573	3 864	22	4	-	-	6 056
Nectarines	-	-	6	32	1 012	2 831	2 667	22	6	2	-	6 578
Nogal	-	-	16	570	1 637	3 215	1 511	48	10	28	-	7 035
Olivo	892	3	1 221	340	220	140	113	84	21	-	-	3 034
Palto	22	-	66	427	4 206	1 898	1 013	30	1	-	-	7 663
Peral	20	38	4	22	694	2 799	5 774	5 355	449	89	20	15 264
Uva de mesa	58	4	5 400	7 901	12 349	12 734	8 870	1 870	45	5	-	49 236
Otras	225	42	135	1 550	1 930	1 800	532	1 016	950	280	520	8 980
Total	1 407	102	7 002	11 952	28 723	43 595	48 403	26 748	2 781	896	593	172 202

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)/Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), *Directorio frutícola de Chile*, Santiago de Chile, 1992.

^{a/} RM = Región Metropolitana.

Cuadro 14

CHILE: NUMERO DE EMPLEOS GENERADOS EN EL SECTOR FRUTÍCOLA EN 1992
Y PROYECCIONES PARA 1995

Trabajadores → Fases productivas ↓	Permanentes		Temporeros		Total	
	1992	1995	1992	1995	1992	1995
Huerto	88 000	100 000	88 000	100 000	176 000	200 000
Empacadora	5 500	6 000	70 000	80 000	75 500	86 000
Agroindustria	16 000	20 000	20 000	25 000	36 000	45 000
Descarte de empaque	-	-	12 000	15 000	12 000	15 000
Cultivo	16 500	20 000	16 500	20 000	33 000	40 000
Total	126 000	146 000	206 500	240 000	332 500	386 000
Participación a/ (%)	37.9	37.8	62.1	62.2	100.0	100.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de estimaciones del Ministerio de Agricultura, Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

a/ Con respecto al total de trabajadores permanentes y temporeros de cada año.

A pesar de ello, sin embargo, las perspectivas actuales son más complejas y no permiten vislumbrar con claridad el futuro a mediano plazo. Desde el punto de vista de los empresarios, las mayores preocupaciones derivan de la política cambiaria y de la evolución del precio de la fruta en el mercado internacional, esto último a causa de la mayor oferta que se registra como consecuencia de la entrada en producción de las nuevas plantaciones y el ingreso de nuevos competidores al mercado. Lo sucedido con el kiwi permite ilustrar lo antes indicado. Este cultivo, de gran rentabilidad en un momento, tuvo un auge notable a lo largo de los últimos ocho o nueve años, pero en la actualidad experimenta una grave crisis como consecuencia del aumento de la oferta de otros países, que compiten con Chile en el mercado internacional.

Por las razones indicadas, el principal desafío de las empresas del sector consiste en asegurar los canales de salida para la producción nacional. Las empresas multinacionales o nacionales que tienen acuerdos de comercialización con grandes empresas localizadas en los mercados de destino están, en ese sentido, en una posición mucho más favorable. El resto de las empresas tienen por lo general sólo algunos contactos con recibidores que operan en los países de destino, los cuales no siempre pueden asegurar la colocación de los productos a los mejores precios.

En este sector las fases coyunturales de la demanda determinan en gran medida la tendencia general de la misma. Por esa razón, las empresas con limitaciones financieras no siempre están en condiciones de enfrentar las crisis que periódicamente afectan a algunos segmentos del sector. En contraste, los agricultores vinculados a las cadenas organizadas por grandes empresas internacionales tienen mejores perspectivas de desarrollo.

Independientemente del hecho de que se registra una elevada tasa de quiebras o se constituyen nuevas empresas exportadoras, según la coyuntura sea desfavorable o favorable, el factor decisivo sigue radicando en las ventajas comparativas del país, esto es, en la buena calidad de los productos, los menores costos de producción, la óptima situación fitosanitaria y, desde luego, la producción de contratemporada respecto del hemisferio norte.

Un riesgo importante que deben asumir los productores se refiere a la rapidez con que devienen obsoletas las plantaciones a consecuencia de la introducción de nuevas técnicas. Este hecho incide de manera significativa en el éxito o fracaso de una inversión. En efecto, en los últimos años la vida media de una plantación ha ido disminuyendo, por la continua introducción de nuevas variedades resultantes de la investigación científica, por las nuevas exigencias respecto a la calidad de los productos, y también por los cambios que experimentan las preferencias de los consumidores. Se estima que actualmente la vida productiva útil de una plantación es en promedio de cinco a siete años.

En tales circunstancias, el conocimiento que tengan las empresas exportadoras de esos elementos es fundamental, ya que permite adaptar la oferta a la demanda. Este elemento, es decir, la información sobre los nuevos cultivos y la calidad exigida por los mercados, es uno de los factores que induce a los pequeños productores a continuar su relación con las empresas exportadoras.

Cabe señalar por otra parte que las exportadoras pueden representar una fuente de financiamiento incluso más accesible que el sistema bancario. En efecto, dado los elevados riesgos que entraña el negocio de exportación de fruta, entre otras razones por la fuerte oscilación de los precios, la banca es generalmente reacia a conceder nuevos préstamos a agricultores ya endeudados. Muchas veces a estos no les queda otra salida, si quieren continuar en la actividad, que aceptar los fondos y las condiciones ofrecidas por las exportadoras.

Al respecto prevalece entre los productores y exportadores de fruta la opinión de que en alguna medida se pueden paliar las amplias oscilaciones de precios de los mercados internacionales. Para ello, sostienen, sería necesario implantar una política productiva más organizada, que considerara como elementos centrales la oferta, la calidad y el control de calidad, y la información sobre los mercados.

Lo anterior cobra particular importancia toda vez que están apareciendo nuevos productores, con ventajas comparativas similares a las de Chile, pero con menores costos de producción o mayor cercanía con respecto a los principales mercados. Argentina ya constituye un competidor muy serio en algunos rubros, y Sudáfrica ha vuelto a ser un país sumamente competitivo después de la eliminación de los embargos comerciales. Nueva Zelanda, por su parte, en constante expansión y modernización, sigue siendo un competidor temible; India y otros países del Lejano Oriente, como Indonesia y Malasia, aparecen como futuros grandes productores de frutas tropicales y subtropicales. A estos hay que añadir los productores del área mediterránea, como España, Francia, Grecia, Italia, y Portugal, que además tienen una posición privilegiada como miembros de la Comunidad Económica Europea (CEE). Claro ejemplo de la intensa competencia que desarrollan estos países con los de Sudamérica es lo que ocurrió en los primeros meses de 1992 en el mercado del kiwi. Italia, como consecuencia de las enormes inversiones realizadas en este rubro, logró una producción excepcional en esa temporada, que invadió los mercados europeos hasta fines de abril, en circunstancias de que, normalmente, ya en las últimas semanas de marzo los kiwis consumidos en Europa provienen de Chile. Debido a ello la producción chilena, se dirigió al mercado estadounidense, que tradicionalmente paga un precio menor.

Para las empresas multinacionales instaladas en Chile, la aparición de nuevos países productores con mayores ventajas comparativas no constituye un problema, ya que disponen de amplios recursos y pueden moverse con suficiente rapidez a nivel internacional. Muchas de estas empresas ya están presentes en esos países, y simplemente privilegiarán el desarrollo de aquellas filiales que tengan una rentabilidad marginal mayor, transfiriendo internacionalmente, si es necesario, los recursos requeridos. En este sentido, para los agentes nacionales involucrados en el negocio frutícola es de vital importancia la continua incorporación de progreso técnico en toda la cadena productiva.

A juicio de muchos de los entrevistados a lo largo de esta investigación, las empresas agrícolas medianas y grandes están en mejores condiciones de realizar esa tarea. Ello, entre otras razones, porque son las más capitalizadas, tienen acceso mas fácil al crédito, y pueden sobrevivir mejor en condiciones de restricción financiera.

Respecto a las relaciones contractuales, cabe señalar que se trata de una cadena agroindustrial muy estructurada, en la que los vínculos entre las empresas y los fruticultores son muy estrechos. La mayoría de las veces se celebran contratos que formalmente son de compraventa, aunque en realidad son de consignación del producto, en los que se estipula que los precios se determinarán en el momento de la venta.

Dado que la fruta es un producto de alto valor, que se exporta en una proporción significativa, la calidad constituye un factor decisivo para las empresas. Por esta razón, es práctica general que los contratos contemplen asistencia técnica completa, acompañada la mayoría de las veces de alguna forma de asistencia financiera, que puede llegar incluso a la participación de las empresas en las inversiones de los fruticultores. En efecto, algunas empresas han concedido préstamos hasta por 75% de la inversión, pagaderos con productos en un plazo que puede extenderse a ocho años. Respecto a los insumos, las empresas prefieren actualmente entregar fondos en forma directa a los agricultores, a fin de que estos compren lo necesario para el cultivo. Ello se debe a que la práctica anterior, consistente en entregar los insumos físicos, dio lugar a numerosos problemas. El cuadro 15 refleja los resultados de las investigaciones realizadas a nivel de regiones respecto a este punto. Como puede apreciarse en ese cuadro, en el caso de la fruta de exportación, salvo los kiwis y los duraznos conserveros, la proporción de productores que reciben asistencia técnica y financiera es muy elevada, ya que los requisitos de calidad que imponen los mercados de destino obligan a ello.

Cuadro 15

CHILE: DISTRIBUCION DE LA ASISTENCIA TECNICA Y FINANCIERA
DE LA AGROINDUSTRIA POR RUBRO FRUTICOLA, 1992/1993

(Porcentajes)

Durazno conservero	Uva de mesa	Durazno consumo fresco	Ciruelas	Kiwis	Peras
43.5	100	95	95	43.3	100

Fuente: CEPAL, sobre la base de estudios realizados en las regiones.

En cuanto a los productores, la investigación puso de manifiesto que más de dos tercios (67.6%) son pequeños, con huertos de hasta 10 hectáreas, localizados en su gran mayoría entre la IV y VI Región. Se trata además de productores que tienen algún grado de especialización, puesto que 75% de ellos se dedican a los frutales como rubro principal. El cuadro 16 muestra los antecedentes disponibles al respecto.

De otra parte, cabe señalar que la fruta de menor calidad se comercializa en el mercado local o se procesa industrialmente (destino este último que comparten los desechos). La proporción de fruta exportada proveniente de los cultivos plantados con ese propósito varía entre 40 y 60%, dependiendo de las condiciones climáticas y del tipo de fruta.

Cuadro 16

CHILE: DISTRIBUCION POR TAMAÑO DE LOS PRODUCTORES DE FRUTA, 1993

Superficie (has) ↓	Regiones										Total	Participación (%)
	III	IV	V	RM g/	VI	VII	VIII	IX	X			
Menos de 10	311	1 423	2 504	1 473	1 526	751	393	72	75	8 528	67.6	
De 10 a 20	51	150	364	438	505	255	37	4	14	1 818	14.4	
Más de 0 a 40	26	93	223	345	364	219	17	3	5	1 295	10.3	
Más de 40	45	35	117	277	306	171	13	6	2	972	7.7	
Total	433	1 701	3 208	2 533	2 701	1 396	460	85	96	12 613	100.0	
Participación (%)	3.4	13.5	25.4	20.1	21.4	11.1	3.6	0.7	0.8	100.0		

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)/Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), *Directorio frutícola de Chile*, Santiago de Chile, 1992.

a/ RM = Región Metropolitana.

5. Berries

Desde mediados de los años ochenta el cultivo comercial de berries para exportación ha experimentado un notable desarrollo. Este grupo de frutales menores, dentro del cual figuran las frutillas, frambuesas, moras silvestres e híbridas, los arándanos, la grosella y la zarzaparrilla,⁴ se ha posicionado rápidamente en segmentos dinámicos del mercado externo. De las especies mencionadas, la frutilla y la frambuesa están presentes en el sur de Chile desde hace varios siglos, mientras que las otras fueron introducidas más recientemente aprovechando las óptimas condiciones que presenta la zona.

Los berries son un rubro en que los pequeños productores tienen importantes ventajas sobre los medianos y grandes, ya que están en condiciones de prestar mayores cuidados y atención a un cultivo sumamente exigente al respecto. En efecto, la cosecha debe realizarse exclusivamente a mano, extremando los cuidados para no dañar el fruto. Ello obliga a los grandes productores a utilizar un vasto contingente de mano de obra en períodos muy reducidos de tiempo, razón por la cual muchos de ellos prefieren no plantar estos frutos.

A causa de la inestabilidad que han exhibido los precios internacionales en los últimos años, muchos pequeños productores se retiraron de esta actividad, lo cual por cierto ha ocasionado dificultades a las empresas exportadoras. La capacidad instalada existente es mucho mayor que la oferta (se estima que alrededor del doble), y por ese motivo los grandes productores están en condiciones de influir decisivamente en los precios de compra, lo que les permite captar buena parte de la renta internacional de las empresas. Estas últimas han reaccionado frente a esa situación suscribiendo contratos de abastecimiento con pequeños agricultores, diferenciando y aumentando la asistencia técnica, y otorgando asistencia financiera. A ello se agrega que también cultivan berries por su propia cuenta, sea en predios arrendados o que les pertenecen, con lo cual procuran asegurar al menos la utilización de 50% de su capacidad instalada.

Aun cuando la gran sensibilidad del negocio frente a la coyuntura internacional constituye una fuente de inestabilidad para los agricultores y las empresas, se estima que el rubro presenta buenas perspectivas a mediano plazo. Para reducir los riesgos, algunas empresas han abierto (o proyectan abrir) líneas productivas complementarias, como las de productos hortícolas (especialmente espárragos), miel, champiñones y carne congelada.⁵ Estas actividades les permiten aprovechar mejor la infraestructura y reducir el riesgo que representan las oscilaciones imprevistas del mercado internacional.

En cuanto a la superficie dedicada a los berries, se estima que alcanza a unas 2 800 hectáreas, más de dos tercios de las cuales se ubican entre la VIII y la X Región. La actividad prácticamente abarca todo el territorio nacional, aun cuando la superficie plantada en las regiones del norte del país es bastante reducida (véase el cuadro 17).

⁴ En rigor, la frutilla fue el primer producto agrícola de exportación de Chile. El Inca Garcilaso de la Vega informa de ello en su obra *Comentarios reales de los incas*.

⁵ La existencia de un gran número de liebres en esa zona, hasta el punto de constituir una plaga, llevó a la principal exportadora de berries a establecer un poder comprador para exportar liebres congeladas.

Cuadro 17

CHILE: SUPERFICIE CULTIVADA DE BERRIES POR REGIONES, 1989/1990

(Hectáreas)

Especie	Regiones										Total
	I	III	IV	V	RM a/	VI	VII	VIII	IX	X	
Frambuesas	-	-	-	24	342	86	115	620	226	595	2 008
Frutillas	2	1	12	15	65	145	55	55	35	15	400
Arándanos	-	-	-	-	-	3	24	57	10	66	160
Moras	-	-	-	-	17	10	15	20	40	45	147
Otros	-	-	-	-	19	5	10	9	17	28	88
Total	2	1	12	39	443	249	219	761	328	749	2 803
Porcentajes	-	-	-	1.4	15.8	8.9	7.8	27.1	11.7	26.7	100.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de estimaciones de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).
a/ RM = Región Metropolitana.

Los contratos, por su lado, han evolucionado enormemente en pocos años. En estos momentos una proporción bastante elevada de los agricultores reciben asistencia técnica completa, aunque no puede decirse lo mismo de la asistencia financiera y del suministro de insumos, como fertilizantes y pesticidas. Usualmente la asistencia financiera se traduce en anticipos de dinero contra entrega del producto, anticipos que fluctúan entre 50 y 70% del valor de este último. Las liquidaciones finales se realizan por lo general entre 45 y 90 días después de la entrega del producto en la planta.

Los contratos pueden ser orales o escritos, aunque se tiende a la formalización de los mismos, con precios fijados anticipadamente de acuerdo con el nivel que han alcanzado en el mercado internacional. La inquietante proporción de desvíos que ha tenido lugar en los últimos años ha hecho evolucionar la forma de determinar el precio. Actualmente se consigna en el contrato un precio de referencia, que se establece de manera definitiva en el momento de la cosecha. También ha evolucionado la forma de pago. Tradicionalmente se pagaba la materia prima tres o cuatro meses después de la entrega, mientras que ahora se paga en un plazo máximo de 30 días. Algunas empresas han suscrito contratos de producción y entrega de frambuesas con medieros por un período de 10 años, pero aun así los desvíos siguen siendo cuantiosos. Por esta razón han seleccionado los mejores productores para emprender nuevas plantaciones, esta vez de arándanos.⁶

⁶ Así ocurre con la empresa Anagra, situada en la provincia de Ñuble, VIII Región. Esta empresa contrató en mediería cerca de 100 pequeños productores, cada uno con una superficie promedio de 2.5 hectáreas, por un período de 10 años, a los que financió los gastos de plantación. Según la empresa, en 80% de los casos hubo desvíos de producto.

Respecto a los agricultores, una proporción muy elevada, poco más de 93%, son pequeños (esto es, poseen hasta 10 hectáreas) y menos de 5% son medianos (predios de entre 10 y 20 hectáreas). Como puede verse en el cuadro 18, la mayor parte de los productores están localizados en las regiones VIII, VII y Metropolitana. La productividad, por su lado, presenta pocas fluctuaciones de un estrato a otro, aun cuando es más elevada en los subgrupos comprendidos entre cinco y 10 hectáreas y entre 10 y 25 hectáreas.

Cuadro 18

CHILE: DISTRIBUCION DE LOS PRODUCTORES DE BERRIES POR REGIONES, 1989/1990

Estrato (hectáreas)	Regiones									Total	Participación (%)
	III	IV	V	RM ^{a/}	VI	VII	VIII	IX	X		
Menos de 10	1	2	15	113	48	150	163	69	105	666	93.1
De más de 10 a 20	-	-	-	3	-	8	5	4	14	34	4.8
De más de 20 a 40	-	-	-	2	-	3	1	3	2	11	1.5
Más de 40	-	-	-	-	-	3	1	-	-	4	0.6
Total	1	2	15	118	48	164	170	76	121	715	100.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN)/Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

^{a/} RM = Región Metropolitana.

Los antecedentes expuestos en los cuadros 19, 20 y 21 permiten ilustrar esta afirmación. Estos cuadros corresponden a una muestra de 381 productores de la VIII Región, la más importante del país al respecto. En ellos se presentan las principales características de los productores de frambuesas, moras híbridas y otros berries, como zarzaparrilla y arándanos.

Corroborando lo antes señalado, los ejecutivos entrevistados opinaron que los mejores resultados se logran con productores que poseen entre cinco y 10 hectáreas. De otro lado, uno de los aspectos más salientes del cultivo de berries se refiere al hecho de que la gran mayoría de los productores son agricultores propiamente tales, esto es, residen en sus predios y el campo es su principal o exclusiva actividad. A ellos se agrega un número pequeño pero no despreciable de profesionales. Las cifras del cuadro 21, relativas a zarzaparrilla, arándanos y otros berries, corresponden a producto procesado y no a producto entregado, porque, por tratarse de rubros recién introducidos, mucha fruta queda descartada en la primera selección. Al mismo tiempo, por ser la primera cosecha, el rendimiento es todavía muy bajo.

Cuadro 19

CHILE: RELACIONES ENTRE AGROINDUSTRIAS Y ABASTECEDORES
DE FRAMBUESAS, VIII REGION, 1992/1993

Materia prima	Superficie sembrada (hectáreas)						Total
	Menos de 1	Más de 1 a 2	Más de 2 a 5	Más de 5 a 10	Más de 10 a 25	Más de 25	
Número de abastecedores	9	62	103	67	28	2	271
Cantidad entregada (t)	45	363	1 072	1 554	1 094	362	4 490
Porcentaje del total	1	8.1	23.9	34.6	24.3	8.1	100.0
Productividad promedio (t/ha)	5.5	6.5	7.5	8.5	8.5	6.5	-
Productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica (porcentaje del total)	100	98.4	99.0	52.2	53.2	50.0	82.3
2. Asistencia financiera (porcentaje del total)	100	72.6	48.5	13.4	-	-	41.7
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	9	61	93	50	21	-	234
- Funcionario público	-	1	3	-	-	-	4
- Profesional	-	-	5	12	6	-	23
- Comerciante	-	-	2	5	1	-	8
- Industrial	-	-	-	-	-	-	-
- Otros	-	-	-	-	-	2	2
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	9	61	94	37	11	1	213
- Fuera del predio	0	1	9	30	1	-	41

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

Cuadro 20

CHILE: RELACIONES ENTRE AGROINDUSTRIA Y PRODUCTORES
DE MORAS HIBRIDAS, VIII REGION, 1992/1993

Materia prima	Superficie sembrada (hectáreas)						Total
	Menos de 1	De más 1 a 2	De más 2 a 5	De más 5 a 10	De más 10 a 25	Más de 25	
Número de abastecedores	-	1	3	-	2	-	6
Cantidad entregada (t)	-	13	80	-	497	-	590
Porcentaje del total	-	2.2	13.6	-	84.2	-	100
Productividad promedio (t/ha)		13	19	-	19	-	-
Productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica (porcentaje del total)	-	100	-	-	50	-	33.3
2. Asistencia financiera (porcentaje del total)	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	-	3	-	-	-	3
- Funcionario público							
- Profesional							
- Comerciante							
- Industrial							
- Otros	-	1	-	-	2	-	3
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	2	-	-	-	3
- Fuera del predio	-	-	1	-	2	-	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

Cuadro 21

CHILE: RELACIONES ENTRE AGROINDUSTRIAS Y PRODUCTORES
DE BERRIES, VIII REGION, g/ 1992/1993

Materia prima	Superficie sembrada (hectáreas)						Total
	Menos de 1	De más de 1 a 2	De más de 2 a 5	De más de 5 a 10	De más de 10 a 25	Más de 25	
Número de abastecedores	-	2	2	-	-	-	4
Cantidad entregada (t)	-	5	25	-	-	-	30
Porcentaje del total	-	16.7	83.3	-	-	-	100
Productividad promedio (t/ha)	-	2.5	3.5	-	-	-	-
Productores que reciben de la empresa:							
1. Asistencia técnica (porcentaje del total)	-	100	100	-	-	-	100
2. Asistencia financiera (porcentaje del total)	-	-	-	-	-	-	-
Profesión declarada de los abastecedores:							
- Agricultor	-	1	-	-	-	-	1
- Funcionario público	-	-	-	-	-	-	-
- Profesional	-	-	-	-	-	-	-
- Comerciante	-	-	-	-	-	-	-
- Industrial	-	-	-	-	-	-	-
- Otros	-	1	2	-	-	-	3
Lugar de residencia de los abastecedores:							
- En el predio	-	1	-	-	-	-	1
- Fuera del predio	-	1	2	-	-	-	3

Fuente: CEPAL, sobre la base de una consultoría realizada en la VIII Región.

a/ Zarzaparrilla, arándanos y otros. No incluye frambuesas ni moras híbridas.

6. Miel

Se estima que en el país existen alrededor de 45 000 productores de miel, con un total de aproximadamente 500 000 colmenas y una producción promedio de 6.5 kilogramos cada una. De acuerdo con estos antecedentes, en el país se producen alrededor de 3 000 toneladas de miel, de las cuales unas 800 van al mercado interno y 2 200 se exportan. La zona de Los Angeles (VIII Región) concentra cerca de 70% de la producción nacional de miel, mientras que el resto se reparte entre el centro y el sur del país.

Hasta donde pudo determinar la investigación, hay en el país una sola empresa especializada, que está tratando de organizar una cadena agroindustrial en forma completa y moderna. La empresa, que se dedica principalmente a la exportación, posee sus propias colmenas y una planta de gran capacidad para procesar la miel, y ha suscrito contratos con grandes productores y acopiadores de la Región Metropolitana y del sur del país. Para penetrar con mayor eficacia en los mercados internacionales, disminuir los riesgos y aumentar el valor agregado del producto, ha diversificado las líneas productivas, de modo que en estos momentos, aparte de la miel, elabora productos alimenticios, cosméticos y fármacos.

Los contratos de esta empresa por lo general contemplan asistencia técnica y financiera, suministro de algunos insumos y entrega de tambores para la recolección de la miel. Cabe destacar que el valor de estos es similar al del producto contenido. El flete está a cargo de la misma empresa.

Dado que los precios vigentes en el mercado nacional son el doble de los precios internacionales, los desvíos de producto son frecuentes. A juicio de la empresa, se trata de falta de seriedad de los proveedores, y ello independientemente de su tamaño. Cuando se realizó la entrevista, solamente uno de los 30 productores contratados, había respetado las condiciones acordadas para la entrega, mientras que el resto exigía precios superiores.

Otro aspecto importante dice relación con que la empresa ha establecido un control de calidad muy riguroso, puesto que el suyo es un producto de exportación. Debido a ello, los apicultores prefieren vender su miel a otras empresas, menos exigentes al respecto y que atienden preferentemente el mercado interno.

Según se desprende de las entrevistas, hay estrangulamientos tanto por el lado productivo como por el del consumo. A un bajo consumo de miel se agrega una apicultura muy tradicional, de bajo rendimiento, con una producción sumamente oscilante, y que entrega además una miel de calidad poco homogénea. Por otra parte, dado que se trata de un producto no perecedero, el apicultor tiene la posibilidad de esperar el mejor momento para comercializarlo.

En cuanto a las exportaciones, cabe señalar que el grueso pasa a través de agentes exportadores, que prácticamente no entregan ningún tipo de asistencia a los productores y venden la miel con muy poca o ninguna elaboración, cumpliendo simplemente una labor de intermediación. No obstante, el producto que exportan es de bastante buena calidad,⁷ pero, por el hecho de no ser manipulado y refinado adecuadamente y por tratarse generalmente de miel poliflora, alcanza un precio internacional extremadamente bajo.

A juzgar por la información disponible, las exportaciones y el consumo interno están creciendo, aunque este último a un ritmo más lento. A pesar de ese crecimiento, las perspectivas de

⁷ Desde un punto de vista ambiental, Chile tiene dos importantes ventajas: existencia de valles con microclima óptimo, y una situación fitosanitaria excelente, creada por las barreras naturales que son el desierto y la cordillera. Estos elementos favorecen la calidad de la miel nacional, que goza de particular aceptación en el mercado externo.

mercado de la miel no parecen buenas. La venta de miel como tal no es considerada un gran negocio. En general los apicultores tienen como primera opción vender en el mercado interno, que ofrece mejores precios, para luego destinar el excedente al mercado externo, que aparte de ofrecer precios más bajos, plantea mayores exigencias de calidad. En cuanto al mercado interno, los pequeños apicultores prefieren tratar con compradores privados aislados, ya que los supermercados suelen pagarles menos y con mucho atraso. Por estas razones, y para evitar el desabastecimiento, la empresa aludida anteriormente optó en definitiva por integrarse verticalmente e instalar sus propias colmenas. Dado que la miel no es una actividad muy rentable, esta misma empresa elabora distintos productos de mayor valor agregado, tales como cápsulas de jalea real y de miel, destinados al mercado de suplementos alimenticios de alto valor nutritivo para deportistas y personas de edad avanzada.

En cuanto a los productores, muy pocos están especializados en el rubro. En la mayoría de los casos se trata de agricultores que tienen colmenas como una ocupación secundaria. Según los entrevistados, la producción de miel y el cuidado de las colmenas son algo que no se puede delegar; tiene que hacerlo el propietario. Quienes delegan corren el riesgo del mal manejo, dado que hay pocos técnicos formados en apicultura.

Al respecto, el sector enfrenta el desafío de aumentar la productividad, en especial la de los pequeños apicultores de escasos recursos, capitalizándolos y entrenándolos, ya que estos son más idóneos debido a los cuidados que exige la actividad.

La mayor parte de los apicultores profesionales están ubicados entre la IV y la X Región, donde se encuentra el territorio más fértil para la producción de miel. Debido a las condiciones climáticas del país, la floración empieza en la IV Región y luego avanza hacia el sur. Muchos apicultores trasladan sus colmenas a lo largo del país siguiendo este proceso. La zona central es la que registra mayores inversiones y aumentos de productividad; en el sur del país, en cambio, aún hay mucho por hacer.

Algunos especialistas en apicultura piensan que el futuro del rubro no está solamente en la producción de miel, sino en la prestación de servicios, en particular en la polinización de cultivos de frutas, semillas y hortalizas, y en la exportación de abejas reinas al extranjero. En la región central de Chile, sobre todo en la zona dedicada a frutales, el servicio de polinización cobra gran importancia, sea para garantizar la producción de fruta de exportación, sea por la propia rentabilidad de las colmenas y la producción de miel. Al respecto cabe destacar que si el arriendo de colmenas alcanzara el desarrollo esperado, generaría ingresos superiores a los obtenidos por la venta de la miel. Según otros, es difícil prever el futuro de estos servicios, ya que existen también métodos de polinización artificial, que eventualmente podrían resultar más baratos.

El mayor uso de fertilizantes y pesticidas en la agricultura ha disminuido enormemente el número de insectos polinizadores, razón por la cual en algunas zonas ha sido necesario introducir las abejas como nuevo agente polinizador.⁸ Por tales motivos, su empleo en la polinización tiene que ir acompañado de un uso más cuidadoso de los pesticidas, hecho que tendría también consecuencias positivas para el ecosistema agrícola.

En el caso de los frutales, se necesitan cerca de cinco colmenas por hectárea durante dos semanas para realizar la polinización. Dadas las diferentes épocas de floración de los distintos cultivos, esto permitiría emplazar las colmenas en cinco puntos diferentes en cada estación. A esto se añaden, después de los frutales, otros dos emplazamientos para polinizar las plantaciones de

⁸ Hay casos en que la productividad de los frutales —como en algunos predios del norte plantados con palto— ha aumentado 10 veces después de introducir las abejas como factor de polinización.

forrajeras u hortalizas destinadas a semillas, con lo cual cada conjunto de colmenas podría tener hasta siete arriendos por estación. Algunas empresas frutícolas han optado por instalar sus propias colmenas.

Otro aspecto interesante es la producción de familias y reinas para la exportación. Gran parte del continente ha sido invadido por la abeja africana, cuya agresividad impide manejar bien las colmenas. Ello abre una interesante posibilidad de exportar abejas reinas sanas y fecundas a otros países de la región ⁹ y aseguraría un mercado continuo en los otros países, ya que no son útiles los individuos resultantes de cruces de abejas reinas chilenas con machos de abeja africana. La producción de reinas abre, pues, nuevas perspectivas, pero para emprender la tarea es imprescindible, dada su complejidad, la coordinación de los apicultores entre sí, y de estos con los organismos públicos.

7. Fideos y pastas

En esta cadena se entrevistó a los ejecutivos las principales elaboradoras de fideos y pastas a partir de trigo candeal. De la investigación se desprende que sólo las empresas mayores mantienen contactos regulares con los agricultores. Se trata de una cadena en la que prevalecen relaciones de carácter muy informal. Debido a las dificultades e inconvenientes que esto representa para el abastecimiento, se advierte en las empresas del sector una tendencia, aún incipiente, a establecer contratos de producción ligados a la prestación de una asistencia más articulada. En efecto, los contratos que se celebran actualmente contemplan únicamente el compromiso de entrega a un precio indicativo, y sólo en ocasiones, en forma muy genérica, asistencia técnica. No se estipula en ellos asistencia financiera de ningún orden, ni tampoco la entrega de insumos, como semillas, fertilizantes y pesticidas.

El hecho de que se establezcan contratos más informales que en las demás cadenas obedece, entre otras cosas, al deseo de evitar la responsabilidad del resultado final en la producción de materia prima. Mientras más formal y completa es la asistencia técnica que presta la agroindustria, con mayor frecuencia incluye el contrato cláusulas relativas, por ejemplo, a precios mínimos sobre una determinada cantidad de producto cosechado. Debido a las dificultades que ocasionan los desvíos de producto, que son elevados y frecuentes, las empresas han procurado organizar un sistema contractual que impida a los agricultores que han recibido asistencia técnica o de otro tipo vender la producción a otros compradores. No obstante, según informaron los empresarios entrevistados, los contratos suscritos tienen escaso o ningún valor para el agricultor cuando el precio convenido está muy por debajo del imperante en el mercado en el momento de la cosecha. Ello da lugar a variaciones entre la cantidad contratada y la efectivamente entregada. Por este cúmulo de razones, en definitiva, las empresas prefieren operar en el mercado libre, aun con las dificultades que ello acarrea a la programación del abastecimiento.

Los agricultores están distribuidos en partes iguales en grandes, medianos y pequeños. La productividad de los medianos y grandes es considerada superior, en particular porque el pequeño tiende a ahorrar fertilizantes, a menudo no siembra todo lo que debe, y se guarda parte de la semilla que le entrega la empresa.

⁹ El problema mayor en este aspecto es que los apicultores chilenos no manejan la tecnología apropiada, como deja de manifiesto lo que sucedió con la exportación de 200 abejas reinas a Colombia: las abejas fueron destruidas a su llegada por el servicio local de protección agropecuaria porque se habían contaminado con un microorganismo, el cual era por lo demás muy simple de eliminar mediante la aplicación de una sustancia cuyo costo equivalía a sólo medio kilo de miel.

Cabe destacar que muchos de los antiguos proveedores de esta cadena, especialmente de la Región Metropolitana, se han cambiado a otros cultivos de mayor valor agregado. Por tal motivo, algunas agroindustrias que estaban localizadas en la zona central del país han debido trasladarse hacia el sur en busca de nuevos proveedores agrícolas.

De la investigación se desprende que los molinos registran pocos contratos, que generalmente se suscriben con grandes productores a pedido de estos, realizándose las conversaciones pertinentes en el momento de la cosecha. De todos modos, es ya habitual que algunos agricultores celebren convenios de palabra para entregar trigo en forma anticipada.

Por lo general el precio se establece al entregar el trigo, sobre la base de un acuerdo entre las partes, luego de determinar la calidad del producto. Se aplican premios o castigos según un parámetro cualitativo de referencia. Dado que hasta 1992 el precio del trigo era muy inestable, los agricultores se organizaron para construir silos y comercializar el producto a lo largo del año a fin de evitar la baja de precio que se verifica en la época de cosecha.

Los molinos, por su parte, se han favorecido con el ahorro de los intereses bancarios, puesto que ya no necesitan la totalidad de los recursos financieros para pagar a los productores en el momento de la cosecha. De otro lado, el grado de utilización de los silos ha disminuido notablemente, motivo por el cual los molineros procuran arrendarlos.

8. Pasta de tomate

a) Antecedentes generales

El tomate es la hortaliza más difundida del mundo: se consume ampliamente en todas partes como producto fresco o procesado y en muchos países, gran número de agricultores se dedican a cultivarlo. En los Estados Unidos, por ejemplo, su producción se valora por sobre 1 000 millones de dólares al año, y también alcanza montos considerables en Brasil, España, Grecia, Italia, Turquía y varios países asiáticos.

El progreso más interesante que ha conocido la producción de tomates en los últimos años radica en los cultivares (o variedades) utilizados, lo cual ha permitido emplear materiales genéticos especializados para los diversos objetivos de la producción, esto es, tomate primor en invernadero, tomate primor al aire libre, tomate de uso industrial y tomate de plena temporada.

El tomate de uso industrial ha experimentado también en Chile notables avances, particularmente merced a la utilización de híbridos,¹⁰ lo cual ha redundado en una elevación del rendimiento y del contenido de sólidos. A ello se agregan el mejoramiento de las técnicas agronómicas y nuevos adelantos en la fase agroindustrial. También hay que destacar la aparición de numerosos empresarios agrícolas que han sido capaces de insertarse en forma cada vez más eficiente en los mercados mundiales. Es básicamente en torno a estos aspectos que se ha sustentado, desde el lado de la oferta, el dinamismo de la actividad exportadora de derivados del tomate.

El tomate se cultiva sobre todo en las regiones V, Metropolitana y VI. En la V Región se concentra en Limache, Quillota y La Cruz; en la Región Metropolitana, fundamentalmente en Colina, Lampa, Maipú, Talagante, Curacaví, Buin y Paine; por último, en la VI Región los principales centros de cultivo son Rengo, San Vicente, Rancagua, Pichidegua, Rosario y Quinta de Tilcoco. Además, hay producción durante el invierno en la I Región, cerca de Azapa; en la III Región, en las cercanías de

¹⁰ Se estima que anualmente entran en producción alrededor de 200 nuevos híbridos.

Copiapó y Vallenar; y en la IV Región, en las localidades de Ovalle, Palqui y San Lorenzo. También se cultivan tomates durante el verano en la VII Región, en las cercanías de las ciudades de Curicó, Talca y Linares. En lo que se refiere a la agroindustria, esta se concentra en la VI Región, la Región Metropolitana, y en la parte norte de la VII Región.

En los últimos 25 años la superficie plantada de tomate se amplió notoriamente: de 4 786 hectáreas en la temporada 1964/1965, pasó a unas 15 000 hectáreas en 1995, apreciándose una especialización regional importante. Destaca al respecto la VI Región, por ser la zona en que la superficie se amplió a tasas más elevadas. La producción total del país se estima en unas 308 300 toneladas. En cuanto al rendimiento, hay grandes desniveles: para el tomate de consumo directo el promedio es de 27 toneladas por hectárea, aun cuando se logran hasta 70 toneladas; para el de uso industrial, el rendimiento promedio asciende a 70 toneladas por hectárea, llegando en algunos casos a 120 toneladas.

En 1993, alrededor de 64% de la producción total de tomates se destinó al consumo en fresco, y el 36% restante a la agroindustria. De acuerdo con la información disponible, de un total nacional de aproximadamente 12 000 hectáreas, unas 4 000 se dedican a variedades industriales. A su vez, 93.4% del tomate destinado a la agroindustria se utilizó ese año en la elaboración de pasta de tomate, 2.3% en la de tomate deshidratado, y el 0.8% restante en la elaboración de conservas y otros.

En cuanto al tipo de productor, la información del censo agropecuario de 1975/1976 y la de las propias agroindustrias dejan ver que en la actividad predominan los pequeños y medianos agricultores (gran parte de ellos beneficiarios de la reforma agraria), a los que se suman pequeños empresarios agrícolas. Se estima que hay en total unos 1 800 agricultores asociados a esta agroindustria, y que cerca de 60% de la producción se lleva a cabo en unidades de menos de 20 hectáreas.

En términos generales, la superficie cultivada por unidad productiva oscila entre 0.5 y dos hectáreas. En la VI Región se comprobó un promedio de 1.5 hectáreas; de 1.9 en la Región Metropolitana, y un promedio de dos hectáreas en la V Región, aun cuando algunas unidades cultivaban hasta 10 hectáreas. Es importante consignar también que se trata por lo general de productores especializados en el rubro. Los estudios de caso mostraron que la totalidad de los agricultores encuestados tenían varios años de experiencia en la materia.

El abastecimiento del tomate es relativamente simple, ya que por lo general media un contrato entre la agroindustria y el productor. Sólo raras veces la agroindustria compra fuera de programa, por ejemplo cuando por una situación coyuntural escasea la materia prima y no quiere dejar ociosa su capacidad instalada.

Igual simplicidad se aprecia en la cadena de exportación, compuesta básicamente por tres tipos de agentes: los agricultores, la agroindustria nacional, y los demandantes externos, que pueden ser finales o intermedios.

El dinamismo de la cadena se define principalmente en función del mercado externo y se sustenta en cuatro elementos: a) Los precios internacionales (de cuyo nivel depende que la agroindustria nacional pueda o no competir). b) Los contratos de suministro a mediano plazo suscritos entre exportadores e importadores (que en la actualidad son de hasta tres años). c) La buena calidad de los productos (requisito que no sólo es pertinente para la materia prima, sino también para los envases, aditivos, conservantes, procesos, y otros), lo cual supone unidades empresariales técnicamente capaces de adaptarse a los constantes cambios de la demanda externa. d) Por último, el cumplimiento cabal de los acuerdos pactados entre exportadores e importadores en lo referente a cantidad entregada, oportunidad y características y calidad del producto.

Los países de América del Norte, los de Europa occidental, y Japón son los principales importadores de pasta de tomate. La lógica del complejo nacional se subordina a la dinámica de las multinacionales que operan en el área de alimentos, la cual está dominada por un número reducido de grandes conglomerados productivo-comerciales, entre los que sobresalen Nestlé, Knorr y Mitsui. Estos conglomerados operan en el comercio mundial y nacional bajo una multitud de marcas, controladas directa o indirectamente por la casa matriz. Los conglomerados empresariales importan los productos, sea directamente por un contrato de compra, o indirectamente, con el concurso de importadores que actúan como intermediarios en el país de destino.

Esta situación condiciona a los exportadores nacionales, en cuanto se ven obligados a entregar sus productos a los mencionados agentes conforme a contratos de mediano plazo y a precios que se pactan de año en año. A grandes rasgos, la concertación de un contrato se ciñe a esta secuencia: primero se establece una relación formal entre las partes; luego los importadores visitan las plantas productoras para verificar las condiciones en que operan, y, por último, si las condiciones los satisfacen y se llega a acuerdo, se firma un contrato renovable de suministro.

Las grandes empresas multinacionales son la puerta de acceso obligada al mercado alimentario de los países desarrollados, pues, a ojos del consumidor, imprimen un sello de garantía a los productos que manejan. Ese aspecto no es un detalle en países como los Estados Unidos o Japón, donde las normas y regulaciones que pesan sobre los alimentos son cada vez más estrictas. De ese modo, la trasgresión de alguna de esas normas fácilmente puede acarrear sanciones que signifiquen incluso la pérdida del mercado. Debido a ello, es prácticamente inconcebible que Chile, actuando de manera independiente, sin estar ligado a las multinacionales que dominan el campo, pudiera penetrar en esas plazas, sea que lo intente como país o en cualquier otra forma.

Lo anterior significa que las empresas nacionales deben realizar un esfuerzo permanente para mejorar la calidad de sus productos, lo cual supone contar con nuevos equipos, nuevos procesos y personal especializado, a lo que hay que sumar transporte, seguros y comisiones. El mejoramiento de la calidad del producto final y el aumento de la productividad valen tanto para la fase industrial como para la agrícola, pero son especialmente importantes en esta última, ya que es a partir de esta que se inicia la cadena. Por estas razones, además de la dependencia comercial, existe también un alto grado de dependencia tecnológica.

De otra parte, las empresas agroindustriales que operan en el país están de alguna forma vinculadas a empresas o consorcios transnacionales. Es el caso del Consorcio Malloa, relacionado con el grupo British American Tobacco; la empresa Fruveg (dedicada a frutas y vegetales), vinculada a una gran compañía comercializadora de tomates que opera en el mercado estadounidense. De hecho, la empresa Fruveg entrega toda su producción por esa vía. Este tipo de relaciones ha favorecido y probablemente facilitado la inserción externa de esta actividad.

En la relación entre el agricultor y la agroindustria se reproduce en parte el mecanismo agroindustria-mercado externo. En efecto, en la medida en que el agricultor debe ajustarse a la demanda de la agroindustria, aumenta su dependencia con respecto a esta, que controla el capital, el material genético, los insumos y las técnicas de producción. El productor de tomates para la agroindustria aporta la tierra, la gestión y parte del trabajo, en tanto que la empresa decide sobre todos los aspectos restantes.

Entre los productos finales obtenidos del procesamiento del tomate se cuentan los siguientes: pasta concentrada de tomate, tomate deshidratado, tomate molido (con 6% de concentración de sólidos), extracto de tomate, jugo de tomate, tomate en conserva, tomate en salmuera, y semilla de tomate. Existe también la posibilidad de elaborar otros derivados, como tomate congelado (en torrijas, en cubos o entero), la *passata* (jugo con 10% de concentración de sólidos), mermeladas y encurtidos.

En el país existe infraestructura agroindustrial para elaborar tomate deshidratado, congelado, conservas y pasta concentrada. Muchas de las plantas procesan también frutas y hortalizas, esto es, no tienen como único objetivo el tomate. Existen 30 plantas agroindustriales especializadas en deshidratación y 25 más que realizan diversos procesos. Hay asimismo 15 plantas de congelación, pero volcadas mucho más hacia los productos hortícolas (sobre todo maíz dulce y arvejas) que hacia el tomate, a pesar de que es factible técnicamente que este se inserte bien como materia prima de esa industria.

En tercer lugar, existen 12 empresas, distribuidas entre la V y la VII Región, que producen tomate enlatado y que, tal como ocurre con la línea deshidratadora, procesan también otras hortalizas y frutas. El tomate tiene aquí una presencia considerable, junto con las arvejas; sin embargo, son las especies frutícolas las que copan mayoritariamente esas instalaciones.

Por último, está la industria elaboradora de pulpas y pasta concentrada de hortalizas, cuyo único producto de importancia es la pasta concentrada de tomate, que es a su vez la línea agroindustrial que demanda mayor cantidad de tomate como materia prima. Más de 90% del tomate de uso industrial se procesa en esta agroindustria, que destina más de 50% de su producción al mercado externo. La pasta concentrada es un insumo básico para elaborar diversas salsas, cuyos ingredientes difieren muchísimo de un país a otro.

Dentro del rubro, las principales plantas agroindustriales actualmente en funciones son las pertenecientes al Consorcio Malloa, a las empresas Fruveg (Consorcio Nieto), Deyco, Pentzke, Bozzolo, El Vergel, Agrozzi y a la Industria Azucarera Nacional, S.A. (IANSA). La VI Región es la que aporta la mayor cantidad de tomate procesado y donde se localiza el mayor número de agroindustrias dedicadas al rubro. Ello es resultado del impulso que en los años sesenta dio la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) a la actividad en esa región.

En cuanto al destino de la producción, aun cuando una proporción no desdeñable va al mercado interno en forma de salsa, ketchup, jugo y conservas, el grueso se orienta a la exportación. Como ya se señaló, las formas en que se exporta este rubro van desde tomate fresco hasta semilla de tomate, pasando por todos los derivados intermedios. Sin embargo, las modalidades más importantes son la pasta concentrada, y luego el tomate deshidratado y las conservas.

Los principales productores mundiales son España, los Estados Unidos (el estado de California presenta excelentes condiciones climáticas para la producción de materia prima), Grecia, Israel, Italia, Portugal y Turquía. También sobresalen al respecto, aunque en otro rango, Argelia, Brasil, Bulgaria, Hungría, Marruecos, México y la República Checa.

Cabe destacar que España, Francia, Grecia, Italia y Portugal (todos integrantes de la CEE) subvencionan la producción de pasta y conservas. En efecto, en esos países se entregan precios mínimos garantizados a los productores y fuertes subsidios a la agroindustria. Si bien la CEE ha impuesto cuotas de producción, fijando un máximo de 670 000 toneladas para el tomate en pasta (sobre una base de 28 a 30% de contenido sólido) y aproximadamente 61 000 000 de cajas (de 2.5 libras) para el tomate pelado enlatado, países como Italia y Grecia suelen sobrepasar hasta en 20% los límites establecidos.

Los Estados Unidos son uno de los grandes productores de tomate del mundo, pero también uno de los principales importadores, constituyendo un mercado equivalente al de la CEE en cuanto al consumo. Se estima que en la temporada 1987-1988 los Estados Unidos produjeron alrededor de 6 700 000 toneladas de tomate de uso industrial, de las cuales 87% correspondieron a California.

Con relación a los principales importadores de pasta de tomate, se pueden definir las siguientes áreas: la CEE; los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC); Canadá y

los Estados Unidos; el Medio Oriente y los países árabes, y Japón. Dentro de la CEE, el principal importador de pasta de tomates de los últimos años fue el Reino Unido (casi 35% del total), seguido de Alemania (cerca de 31%) y de Francia y los Países Bajos, que en conjunto sumaron aproximadamente 25% de las importaciones.

En América del Norte, los principales importadores son, en este orden, los Estados Unidos y Canadá. Canadá ha importado en el último tiempo un promedio anual cercano a 30 000 toneladas, en tanto que los Estados Unidos alcanzaron un promedio de 60 000 toneladas. Como ya se dijo, este país es uno de los primeros productores del mundo, pero a la vez un gran consumidor. Su principal abastecedor era Portugal, país que hasta 1986 representaba 23% de las importaciones de los Estados Unidos. Sin embargo, a partir de esa fecha México pasó a ocupar ese lugar. Otros países que han incrementado sostenidamente sus colocaciones en ese mercado son Brasil y Chile. La presencia chilena pasó de 5.7 a 6.3% de las importaciones de pasta a los Estados Unidos en las últimas temporadas.

b) Relaciones contractuales

El mercado del tomate de uso industrial funciona sobre la base de un contrato de compraventa, documento que fija los términos de la relación comercial que media entre la agroindustria y los agricultores. El contrato explica y detalla el modo de proceder y los derechos y obligaciones de las partes durante el curso de una temporada. Entre las condiciones generales se establecen la garantía de venta exclusiva y los gravámenes que resguardan a la agroindustria; la entrega de la producción en la planta, con el flete correspondiente; el derecho de la agroindustria de inspeccionar, pesar, aceptar o rechazar los tomates, y la condición de que estos sólo deberán corresponder a la producción contratada.

Igualmente, a pedido del agricultor, la agroindustria podrá proporcionarle las plantas de tomate. Sólo podrán utilizarse los pesticidas indicados por esta, obligándose al productor a llevar un registro escrito. Las decisiones relativas a la época de plantación las toma la agroindustria y el agricultor debe acatarlas. Durante el desarrollo del cultivo, la agroindustria entrega al agricultor asistencia técnica, sin costo para este, y asistencia financiera en la forma de anticipos en dinero o insumos.

Entre las condiciones generales se establecen también las modalidades de pago. Para cancelar al agricultor, las partidas deben someterse a un control de calidad y sujetarse al calendario de pago estipulado en el contrato. Finalmente, la agroindustria se reserva el derecho de controlar y regular la cosecha y la recepción de los tomates. En caso especial, el agricultor podrá ser autorizado para vender tomates a otros compradores.

En cuanto a la asistencia técnica, las agroindustrias despliegan una intensa actividad de asesoramiento y de innovación tecnológica. Con tal propósito envían técnicos a grandes centros productores de los Estados Unidos (California) e Italia, a fin de que se interioricen de diversos aspectos de la fase industrial y de la fase agronómica, en especial para asegurar la incorporación exitosa de híbridos. Las empresas procuran seleccionar aquellos híbridos que permitan cubrir enteramente la temporada de producción. Una preocupación importante corresponde a la permanente revisión de los diferentes pesticidas que se utilizan, debido a las nuevas disposiciones de uso vigentes en los países importadores y a los nuevos agroquímicos que se lanzan al mercado cada año.

Los productores de tomate de uso industrial entrevistados en la V y VI Región son por lo general pequeños agricultores, que tienen en promedio entre cinco y 10 hectáreas de riego. La mayoría son propietarios, existiendo un porcentaje reducido aunque no despreciable de productores jóvenes que acceden a la tierra por medio del arrendamiento. Desde un punto de vista productivo,

hay diferencias apreciables entre los proveedores de elite, que cosechan más de 70 toneladas por hectárea, y el resto, cuyo rendimiento fluctúa entre 55 y 70 toneladas por hectárea.

Para los agricultores de elite, el tomate es el eje de su estrategia productiva, y en torno a él desarrollan su unidad de explotación. Por el contrario, para el grupo de productores que obtienen menores rendimientos, el tomate por lo general se inserta como parte de una rotación, lo que implica que no puedan aprovechar todo el potencial productivo del cultivo, especialmente por la oportunidad de la fase de plantación y de las otras labores de manejo. A causa de ello, los agricultores logran por una parte, un rendimiento menor; por otra, incurren en pérdidas importantes debido a que la producción, por ser tardía, no alcanza a madurar. Por lo tanto, este grupo no se beneficia de todo el potencial que encierra el asociarse a la agroindustria, pese a que sigue siendo una buena alternativa para complementar sus ingresos. El cuadro 22 muestra el rendimiento promedio obtenido según la superficie cultivada y según el tamaño del predio. Como se advierte en el cuadro, aunque el rendimiento según el tamaño del predio es idéntico en los distintos estratos, el rendimiento según la superficie cultivada es mayor en los estratos pequeños, esto es, la productividad aumenta mientras más reducido sea el cultivo.

Cuadro 22

CHILE: RENDIMIENTO DEL TOMATE DE USO INDUSTRIAL SEGUN
SUPERFICIE CULTIVADA Y TAMAÑO DEL PREDIO, 1992/1993

(Hectáreas y toneladas)

	Superficie (ha)			
	De 0 a 2	De más 2 a 5	De más 5 a 10	Más de 10
Rendimiento (t/ha)				
- según superficie cultivada	82.45	74.58	71.65	64
- según tamaño del predio	60	60	60	60

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas a nivel de regiones y de S. Faiguenbaum, *La agricultura de contrato en Chile*, Santiago de Chile, 1991.

Por lo general los contratos que median entre la industria y el agricultor se refieren a una superficie cercana a dos hectáreas, aunque excepcionalmente se refieren a 10 hectáreas o más. El contratar áreas relativamente reducidas obedece, por un lado, a la imposibilidad real de manejar en buena forma una superficie mayor, especialmente por las restricciones que impone la dotación de mano de obra familiar o contratada, y, por otro, a que muchos de los agricultores trabajan en forma permanente para la agroindustria, y no es aconsejable cultivar tomates en el mismo suelo en temporadas consecutivas, porque eso lo deja expuesto a diversas enfermedades, entre ellas la fusariosis. Por el lado de la empresa, el contratar a varios agricultores con una pequeña superficie en vez de unos pocos con grandes extensiones, aunque eleva los gastos administrativos, tiene la ventaja de desconcentrar la producción, y con ello de aminorar el riesgo de sufrir percances en el abastecimiento.

El nivel técnico de la producción de tomates es por lo general alto. Un productor que cumpla con las especificaciones técnicas de la empresa en materia de fertilización, control de plagas y pestes, riego y manejo del cultivo, y que además realice las labores en el momento oportuno, debería cosechar más de 75 toneladas por hectárea. Cualquier resultado por debajo de ese nivel habría que atribuirlo a otras limitaciones, vinculadas al suelo o al clima. De hecho, aquellos productores que obtuvieron resultados inferiores a 75 toneladas conocen, por lo general, las razones técnicas de ello.

Entre los productores de elite, los resultados productivos de los cultivos complementarios, como trigo, maíz y remolacha, superan también el promedio nacional. En efecto, en trigo se obtienen entre 50 y 65 quintales por hectárea; en maíz, entre 100 y 160 quintales, y en remolacha, 100 toneladas por hectárea. Estos buenos resultados obedecen también al adecuado manejo productivo que llevan estos agricultores: por ejemplo, en la VI Región es común encontrar productores que aplican 800 kilogramos de urea por hectárea, y una cantidad aún mayor en el cultivo del maíz.

En síntesis, los agricultores conocen en general el manejo técnico de los cultivos que trabajan, por lo cual, si no se ven limitados por las dificultades de acceso a los insumos, al riego y a la mano de obra, obtienen elevados rendimientos. Otro aspecto interesante es la claridad con que los agricultores perciben la eficiencia como base del éxito económico. En este sentido, el estar vinculados a la agroindustria ha consolidado en ellos la convicción de que ese criterio, la eficiencia, debe guiar sus decisiones productivas.

9. Otros cultivos industriales

Aun cuando se indicó en páginas anteriores que algunos cultivos industriales, tales como el tabaco, la cebada y la remolacha azucarera, no serían tratados aquí, ya que la Unidad de Desarrollo Agrícola ha redactado varias monografías específicas sobre ellos, vale la pena hacer algunos alcances útiles para los objetivos del presente estudio. En cuanto a la cebada, cabe señalar que su cultivo se extiende desde la Región Metropolitana hasta la IX Región. Aproximadamente 415 agricultores tienen contratos con la Compañía Cervecerías Unidas, S.A. (CCU), la principal compradora de cebada del país. Se estima que sumando los productores que abastecen a otras cerveceras de menor tamaño, la cifra podría llegar a 500 agricultores.

Interesa destacar que 25% de los abastecedores de la CCU tienen menos de 10 hectáreas; 34% entre 10 y 25, y el 41% restante más de 25 hectáreas (véase el cuadro 23). Los contratos entre la agroindustria y los productores se establecen por escrito, y en todos ellos figura la asistencia técnica y el suministro de algunos insumos (por ejemplo, semillas), pagaderos en el momento de la cosecha. Los antecedentes recogidos en las regiones dejan ver que prácticamente no hay diferencias de productividad entre los distintos estratos.

Cuadro 23

CHILE: CLASIFICACION DE LOS ABASTECEDORES DE LA COMPAÑIA DE CERVECERIAS UNIDAS, S.A. (CCU), SEGUN SUPERFICIE SEMBRADA DE CEBADA, 1992/1993

Superficie sembrada (hectáreas)	Número de agricultores por región						Total por categoría
	RM g/	V	VI	VII	VIII	IX	
De 2 a 5	-	7	5	3	3	4	22
De más 5 a 10	3	15	3	31	23	5	80
De más 10 a 25	3	4	8	55	47	25	142
Más de 25	2	6	1	55	48	59	171
Total por región	8	32	17	144	121	93	415

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por la Compañía de Cervecerías Unidas, S.A. (CCU).

g/ RM = Región Metropolitana.

En cuanto al tabaco, cabe consignar que se trata de un cultivo circunscrito a la zona comprendida entre la IV y VII Región, y que es realizado por unos 1 500 productores de tamaño pequeño y mediano. De acuerdo con los antecedentes proporcionados por los ejecutivos de la empresa Chiletabacos, S.A., esta proporciona asistencia técnica completa a los agricultores por intermedio de su departamento agrícola, en el cual se desempeñan 40 profesionales y técnicos. Además de ello, el contrato contempla la entrega gratuita de la semilla y parte de los fertilizantes requeridos para el cultivo, a lo cual se agrega la venta de otros insumos a precios más bajos que los del mercado. La empresa financia hasta 50% de los costos totales de producción y otorga créditos con un plazo de seis años para cubrir las inversiones de secado y de manejo de poscosecha. Es importante destacar que los agricultores pueden utilizar la asistencia técnica en otros cultivos. Los cuadros 24 y 25 muestran la clasificación de los agricultores por tamaño y por región y la productividad promedio de los mismos. Como puede apreciarse, esta tiene un rango de fluctuación reducido, pero es más elevada en el caso de los pequeños productores.

Cuadro 24

CHILE: CLASIFICACION DE LOS ABASTECEDORES DE CHILETABACOS, S.A.
SEGUN LA SUPERFICIE SEMBRADA, 1992/1993

Superficie sembrada (hectáreas)	Número de abastecedores por región					Total por categoría
	IV	RM ^{a/}	V	VI	VII	
Menos de 1	25	1	62	1	2	91
De 1 a 2	51	1	43	79	109	283
De 2.1 a 5	48	1	97	317	434	897
De 5.1 a 10	7		13	62	35	117
De 10.1 a 25			2	11	9	22
Más de 25				2	1	3
Total por región	131	3	217	472	590	1 413

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por Chiletabacos, S.A.
^{a/} RM = Región Metropolitana.

Cuadro 25

CHILE: PRODUCTIVIDAD PROMEDIO DE LOS ABASTECEDORES
DE CHILETABACOS, S.A., 1992/1993

Superficie sembrada (hectáreas)	Productividad (porcentajes)
Menos de 1	105.8
De 1 a 2	100.1
De 2.1 a 5	99.5
De 5.1 a 10	99.3
De 10.1 a 25	103.1
Más de 25	97.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por Chiletabacos, S.A.

Por otra parte, el caso de la IANSA es más conocido. La empresa suscribe contratos de abastecimiento con unos 8 700 agricultores, presta asistencia técnica completa a la totalidad de los mismos, y asistencia financiera a una elevada proporción. Como puede verse en los cuadros 26 y 27, la mayoría de estos cultivan hasta 10 hectáreas, con una productividad promedio prácticamente igual en todos los estratos.

Cuadro 26

CHILE: DISTRIBUCION DE LOS ABASTECEDORES DE REMOLACHA
AZUCARERA SEGUN TAMAÑO, 1990/1991 ^{a/}

Superficie sembrada (hectáreas)	Número de productores	Porcentaje del total
Hasta 2	1 847	21.24
De 2.1 a 5	4 690	53.93
De 5.1 a 10	1 247	14.34
De 10.1 a 25	710	8.16
Más de 25	203	2.33
Total	8 697	100.00

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por la Industria Azucarera Nacional, S.A. (IANSA).

^{a/} Se refiere a los abastecedores de la IANSA.

Cuadro 27

CHILE: DISTRIBUCION DE LOS ABASTECEDORES DE REMOLACHA AZUCARERA
SEGUN TAMAÑO, PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD, 1990/1991 ^{a/}

Hectáreas sembradas	Cantidad total entregada (toneladas)	Porcentaje del total	Productividad promedio (toneladas por hectárea)
Menos de 2	137 024.31	5.93	52.41
De 2.1 a 5	738 181.82	31.95	53.02
De 5.1 a 10	460 332.17	19.93	52.08
De 10.1 a 25	552 428.15	23.91	51.27
Más de 25	442 290.20	18.28	53.00
Total	2 310 256.65	100.0	52.36

Fuente: CEPAL, sobre la base de antecedentes proporcionados por la Industria Azucarera Nacional, S.A. (IANSA).

^{a/} Se refiere a los abastecedores de la IANSA.

10. Semillas

Se entrevistó sólo a nueve empresas de un total de 41 seleccionadas. La producción de semillas, especialmente para la exportación, ha experimentado un extraordinario crecimiento en los últimos años, fenómeno que tiene que ver con las ventajas comparativas que ofrece el país para la inversión directa, más la presencia de empresas nacionales que operan desde hace tiempo en el sector.

De acuerdo con los resultados de las entrevistas, los cultivos, en particular los de la Región Metropolitana, se están desplazando desde la producción clásica de semillas de trigo y maíz hacia otras semillas de mayor valor, como las de hortalizas y flores. Dado que se trata de un rubro de altas exigencias en cuanto a calidad, las empresas deben poseer los medios necesarios para brindar asistencia técnica y financiera a los agricultores, aparte de otros servicios requeridos para el cuidado de la calidad final. Por tal razón las empresas están obligadas a seguir todas las etapas del cultivo hasta la cosecha, la cual generalmente se realiza con maquinaria de su propiedad. A lo anterior se agrega la prestación de diversos servicios de poscosecha, tales como secado, almacenamiento, separación de la semilla de la pulpa y selección.

En virtud de lo anterior, es usual que en los contratos se incluyan cláusulas de garantía de producción mínima (y, por ende, de ingresos mínimos para los agricultores), además de las concernientes a entrega de semillas, fertilizantes, pesticidas, anticipo de fondos, y asistencia técnica completa y específica. Por otro lado, el contrato fija multas para aquellos productores que, por no seguir las indicaciones de los técnicos de la empresa, se atrasen en la entrega de las semillas. En cuanto al precio, éste puede ser fijo o indicativo según la semilla de que se trate. Los desvíos son mínimos, dadas las peculiares características de este producto, salvo en el caso de algunos rubros, como las leguminosas y el trigo.

El tamaño de los predios que abastecen a las agroindustrias de esta cadena depende del tipo de producto. En hortalizas se prefiere a los pequeños agricultores, ya que estos brindan mayores cuidados al cultivo. En rubros tradicionales como trigo o maíz, las empresas se inclinan por los productores medianos y grandes. Algunas empresas entrevistadas prefieren trabajar con productores de menor tamaño a fin de reducir el riesgo de incumplimiento contractual, e impedir que los agricultores puedan asociarse e influir de ese modo en el precio. Otras empresas, en cambio, tienden a eliminar de entre sus abastecedores a los pequeños agricultores, por considerarlos poco confiables, carentes de espíritu empresarial y de escasa productividad.

Cabe destacar que las empresas chilenas se dedican sobre todo a multiplicar y reexportar semillas que provienen de los centros de investigación del mundo desarrollado. Se trata de una actividad que hace un uso intensivo de trabajo, y que por lo mismo ofrece interesantes perspectivas. Gracias además a la transferencia de los conocimientos técnicos de las empresas multinacionales, el país está adquiriendo una valiosa experiencia en la producción de semillas.

El cuadro 28 muestra las principales semillas de exportación cultivadas en el país; los gráficos 3 y 4 dan cuenta por su lado de los volúmenes exportados y de los países de destino.

Cuadro 28

CHILE: DISTRIBUCION POR REGIONES DE LA SUPERFICIE DESTINADA
A SEMILLAS DE EXPORTACION, PRINCIPALES ESPECIES, 1990/1991

(Hectáreas)

Especies	Regiones						
	IV	V	RM a/	VI	VII	VIII	IX
Tomate	-	21.0	304.9	90.9	26.8	-	-
Maíz	-	-	678.1	1 702.5	289.8	-	-
Pimiento	122	-	222.0	67.2	-	-	-
Frejol	-	31.9	4.3	14.1	206.5	1 072.7	13.5

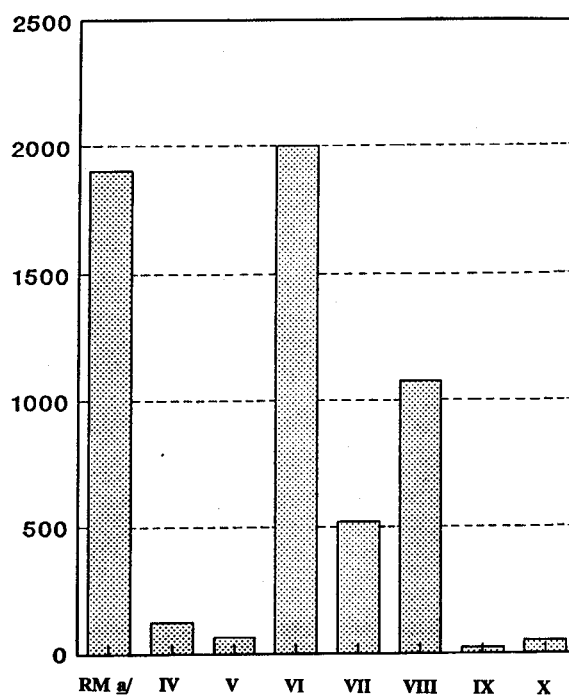
Fuente: CEPAL, sobre la base de entrevistas a empresas.

a/ RM = Región Metropolitana.

Gráfico 3

CHILE: SUPERFICIE SEMBRADA DE SEMILLAS, SEGUN REGIONES, 1990/1991

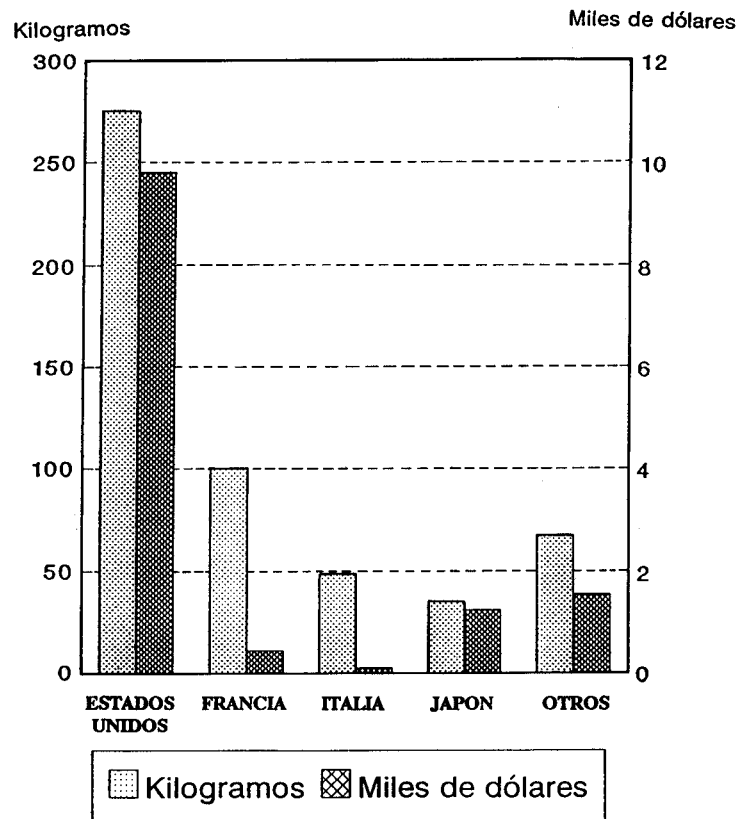
(Hectáreas)



a/ RM = Región Metropolitana

Gráfico 4

CHILE: EXPORTACIONES DE SEMILLAS SEGUN PAIS DE DESTINO EN JUNIO DE 1991



11. Vinos y licores

Se estima que la superficie destinada a viñas bordea en la actualidad las 70 000 hectáreas, de las cuales 50% corresponde a viñas de secano. Cabe destacar que 83% de la superficie vitivinícola del país se ubica en el llamado secano costero de la VII y VIII Región. La producción nacional de vinos es de unos 450 millones de litros, de los cuales 60% se comercializa a través de canales informales o ilegales. De otro lado, 80% de lo que se comercializa legalmente es manejado por las cinco principales empresas vitivinícolas del país, tres de las cuales fueron entrevistadas para la presente investigación.

Aun cuando las empresas vitivinícolas puedan presentar características distintas, en general han adoptado una misma estrategia, que consiste en tratar de producir uva o vino por su propia cuenta en vez de comprarlos a terceros, única forma que parece asegurar el grado de calidad deseado. La producción propia generalmente se destina al mercado externo, y buena parte de lo adquirido a terceros se vende dentro del país. Dadas las características del mercado del vino, la

asistencia técnica de las empresas se orienta principalmente a obtener estándares de calidad más elevados. Con ese fin, las viñas prefieren suscribir contratos con productores medianos y grandes, pues de esa manera están en condiciones de privilegiar la calidad por sobre la cantidad.

En cuanto a los contratos, estos se cierran por lo general durante el mes de octubre, que es cuando se conoce la calidad de la temporada y las empresas pueden determinar si deben comprar uva o vino a terceros. En el caso de la uva, la compra se realiza en verde, esto es, cuando el producto aún se encuentra en la planta, ocupándose la empresa de la vendimia y del transporte. El pago se hace a partir de enero en cuotas mensuales, lo que representa un anticipo financiero de dos meses, dado que la vendimia se lleva a cabo en marzo. La asistencia técnica se extiende a diversos aspectos: la fase de poda, el riego, la elección del tipo de planta para futuros cultivos, y el control técnico permanente.

También en este caso las empresas seleccionan cuidadosamente a los agricultores que contratan, a los cuales incentivan mediante mejores precios para mantenerlos asociados como proveedores. A veces las empresas suscriben contratos de largo plazo para garantizar el abastecimiento hasta que la producción propia esté en condiciones de cubrir sus necesidades. Esta política se ha aplicado debido a que muchos agricultores del área se han asociado, ya sea por iniciativa propia o estimulados por empresas agroindustriales extranjeras, para realizar inversiones comunes, negociar mejores precios de venta y comercializar directamente el producto en el exterior.

Los productores vitivinícolas se ubican principalmente en la VII y VIII Región, y en menor proporción la Región Metropolitana. A excepción de algunos grandes productores vitivinícolas y de las grandes empresas del rubro, la mayor parte de los agricultores son pequeños. En efecto, se estima que en la VII y VIII Región hay unas 10 000 explotaciones campesinas, con una superficie conjunta de aproximadamente 15 000 hectáreas y una producción cercana a 50 000 000 de litros al año, lo cual representa más o menos 13% de la producción nacional. Aun cuando se trata de productores de bajos rendimientos, la mayoría tienen como principal fuente de ingresos esta actividad, ya que por lo general no disponen de alternativas más rentables. Dada la gran cantidad de pequeños agricultores existentes, algunas empresas han optado por entenderse con intermediarios para asegurar el abastecimiento.

Tal como se señaló, la productividad es baja en el secano costero, particularmente en el de la VIII Región. Una muestra de 1 056 productores vitivinícolas de la VI y VII Región (véase el cuadro 29) revela que 64% tienen explotaciones de hasta 10 hectáreas, y que la productividad más elevada corresponde al subgrupo que va de cinco a 10 hectáreas. El resto, en cambio, tiene índices relativamente parejos. Se destaca también el hecho de que sólo una quinta parte (20.7%) de los productores reciben asistencia técnica, y que sólo excepcionalmente reciben asistencia financiera.

Una última consideración se relaciona con las perspectivas del mercado. Los antecedentes disponibles ponen de relieve que aquellas empresas que venden en el mercado externo tienen expectativas muy favorables, dado que se trata de un mercado en expansión. No puede decirse lo mismo del mercado nacional, que se ha contraído en los últimos años a causa de una reducción del consumo per cápita. Ello ha provocado un descenso en el precio del vino y, por ende, de la uva, lo cual se ha visto agravado por el hecho de que poco más de 10% de la producción nacional de vinos proviene del procesamiento de la uva de mesa descartada de la exportación, rubro que, como se sabe, ha experimentado una notable expansión.

Cuadro 29

CHILE: CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES VITIVINICOLAS
DE LA VI Y VII REGION, 1992/1993 g/

Estrato (hectáreas)	Productores		Producción conjunta		Rendimiento promedio	Asistencia técnica	
	Número	Porcen- tajes	Tonela- das	Porcen- tajes	Toneladas por hectárea	Número	Porcentajes con respecto al estrato
Menos de 5	414	39.2	5 107	8.7	9.0	54	13.0
De 5 a 10	261	24.7	20 764	35.3	14.0	93	35.6
De más de 10 a 25	222	21.0	13 690	23.3	7.5	54	24.3
Más de 25	159	15.1	19 282	32.7	8.2	18	11.3
Total	1 056	100.0	58 843	100.0		219	

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías realizadas en la VI y VII Región.
g/ Corresponde a una muestra de 1 056 agricultores.

Por lo que se refiere a licores, destaca en primer término el pisco, actividad que data de comienzos del período colonial y que desde la década de 1940 tiene establecida una denominación de origen que define las características del producto. En la actualidad se dedican a la elaboración de pisco unos 1 215 productores, con un total aproximado de 6 000 hectáreas localizadas en la IV Región. Operan en ella dos cooperativas pisqueras, Control y Capel, que en conjunto controlan más de 90% del mercado nacional, formadas mayoritariamente por pequeños productores. En efecto, más de la mitad de ellos poseen predios de cinco hectáreas o menos. El cuadro 30 muestra esta situación para cada una de las provincias de la IV Región.

Cuadro 30

CHILE: PRODUCTORES PISQUEROS SEGUN TAMAÑO DEL PREDIO,
IV REGION, 1991

Estrato (hectáreas)	Provincias			Total por estrato	Participación en el total (porcentajes)
	Elqui	Limarí	Choapa		
Menos de 0.5	13	1	1	15	2.8
De 0.5 a 2	52	44	57	153	28.9
De más de 2 a 5	31	62	16	109	20.6
De más de 5 a 10	32	57	1	90	17.0
De más de 10 a 20	9	53	1	63	11.9
Más de 20	29	70	-	99	18.9
Total	166	287	76	529	100.0

Fuente: Consultorías regionales contratadas por la CEPAL.

Cabe destacar el hecho de que a pesar de que los productores están asociados en cooperativas, no existen contratos de producción. Al momento de la cosecha el agricultor vende su uva a la planta elaboradora que pague el mejor precio. Esta situación, que se ha visto favorecida por el aumento de la demanda de pisco y, en consecuencia, de la uva pisquera, ha generado una competencia entre las principales plantas, que reconocen la necesidad de buscar mecanismos que permitan asegurar una relación contractual más estable.

De otra parte, en vista de esta situación, los agricultores han ampliado la superficie de uva pisquera, hecho que eventualmente puede generar problemas de sobreoferta en el futuro próximo. Una particularidad que vale la pena poner de relieve es que los pequeños agricultores están por lo general muy especializados en la uva pisquera, mientras que aquellos que poseen predios medianos y grandes dedican también parte de su superficie a la uva de mesa.

Aun cuando no se suscriben contratos entre la agroindustria pisquera y los agricultores, las cooperativas prestan asistencia técnica a sus socios y en ocasiones, si así lo requiere la situación, también asistencia financiera. En todo caso, es evidente que existe un campo importante por cubrir en las áreas de gestión económica y financiera, establecimiento de precios, y creación de condiciones estables para la actividad pisquera.

En cuanto al rendimiento, se constata que el mayor corresponde a los predios de entre dos y cinco hectáreas. El cuadro 31 muestra la producción y el rendimiento de cada estrato. Cabe destacar que algunos productores logran hasta 50 000 kilogramos de uva por hectárea, lo cual deja ver que en los restantes hay un amplio margen para incrementar la producción mediante el aumento de la productividad.

Cuadro 31

CHILE: DISTRIBUCION, NUMERO, PRODUCCION Y RENDIMIENTO
DE LAS EXPLOTACIONES PISQUERAS, IV REGION, 1991

Estrato (hectáreas)	Número	Producción (toneladas)	Rendimiento (kilogramos/hectárea)
Menos de 0.5	15	225	15 000
De más de 0.5 a 2	206	4 326	21 000
De más de 2 a 5	465	12 090	26 000
De más de 5 a 10	651	15 291.5	23 500
De más de 10 a 20	196	4 900	25 000
Más de 20	270	5 940	22 000
Total	1 803	42 772.5	23 773

Fuente: CEPAL, sobre la base de consultorías regionales.

12. Productos lácteos

La cadena agroindustrial de la leche es la más importante y desarrollada del sur de Chile, especialmente en la X Región. El total de productores se estima en unos 19 000, de los cuales unos 16 500 entregan regularmente su producción a las plantas lecheras, mientras que el resto elabora artesanalmente quesos de campo. Del total antes anotado, la X Región aporta unos 13 200. Se

estima que a nivel nacional 73% de los productores son pequeños, 22% medianos, y el 5% restante grandes ¹¹(véanse los cuadros 32 y 33). El cuadro 33, aunque corresponde a la X Región, permite hacerse una idea del modo en que se distribuyen los estratos en el resto del país. Cerca de la mitad de la producción total procede de los productores medianos, casi un tercio de grandes productores, y sólo la quinta parte de pequeños productores.

Cuadro 32

CHILE: NUMERO DE PRODUCTORES QUE ENTREGAN LECHE A PLANTAS Y QUESERIAS
EN EL PAIS Y EN LA X REGION, 1991

Tipo de empresa	Número de productores	X Región	Resto del país
Plantas industrializadoras	16 500	13 200	3 300
Queserías de campo	2 500	-	-
Total	19 000		

Fuente: Claudio Poblete, *Industria láctea y desarrollo lechero*, Santiago de Chile, agosto de 1991.

Cuadro 33

CHILE: PRODUCTORES DE LECHE DE LA X REGION SEGUN EL VOLUMEN
ENTREGADO A LAS PLANTAS, 1991

(Porcentajes)

Clasificación	Distribución	Contribución al total recibido
Grandes	1.7	30.8
Medianos	22.4	48.4
Pequeños	75.9	20.8

Fuente: Claudio Poblete, *Industria láctea y desarrollo lechero*, Santiago de Chile, agosto de 1991.

En cuanto a la productividad, la investigación mostró que, aparte de algunos casos específicos, es usualmente mayor en los productores medianos y grandes. Ello obedece principalmente al bajo nivel de capitalización de los pequeños productores, aun cuando el haberse integrado con la agroindustria ha implicado para muchos aumentar su productividad, por el hecho de disponer ahora de tanques de enfriamiento, equipos de ordeño y asistencia técnica a lo largo del año. A pesar de lo anterior, existe consenso en cuanto a que aún queda mucho por hacer (véase el cuadro 34).

¹¹ Se definen como pequeños, aquellos productores que entregan anualmente menos de 30 000 litros; medianos los que entregan entre 30 000 y 250 000 litros y grandes los que entregan sobre los 250 000 litros anuales (Poblete, 1991).

Cuadro 34

CHILE: PRODUCTORES DE LECHE, INDICES DE PRODUCTIVIDAD
SEGUN TAMAÑO, 1992/1993

Indicadores	Pequeños	Medianos	Grandes	Promedio
Número de productores	12 045	3 630	825	-
Productividad	Baja a buena	Buena a alta	Alta	Buena a alta
Coefficiente de producción verano/invierno	≥ 6.5	≈ 2.3	≤ 2.2	2.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de una investigación realizada en la IX y X Región del país.

Mientras que los medianos y grandes productores han incrementado notablemente, desde hace ya varios años, la producción invernal de leche, los pequeños productores, por diversas razones, no han podido hacer lo mismo, esto es, no han podido reducir la relación de producción verano/invierno.¹² En efecto, usualmente no están en condiciones de introducir grandes mejoras en las praderas, en la alimentación de los animales y menos aún en su genética, y la leche que entregan a las procesadoras corresponde a lo que queda después de amamantar al ternero.

Además de las razones señaladas, no está clara para los pequeños productores la conveniencia de aumentar la producción invernal. A pesar de las demandas de las plantas lecheras en tal sentido, muchos pequeños productores piensan que la ganancia adicional que podrían obtener dista mucho de compensar los sacrificios que implica realizar el ordeño manual en invierno. Para contrarrestar esa situación, algunas empresas incentivan la producción invernal ofreciendo precios hasta 20% superiores a los del verano, construyendo lugares de ordeño cubiertos, y otorgando otras facilidades a los productores. Como resultado de ello, en los últimos diez años las empresas han logrado reequilibrar en buena medida la relación de producción verano/invierno, que ha pasado de valores de 6.5 o más, a 2.2 e incluso, en los mejores casos, a 1.8.¹³ Aparte de estabilizar el ingreso de los productores pequeños, ello ha permitido a las empresas sacar más provecho de sus instalaciones industriales. Influye también en la menor productividad de los pequeños productores el hecho de que por lo general poseen animales de doble propósito (leche y carne). En verdad, esto se observa —aunque en menor grado— también en los medianos y grandes productores lecheros. Se estima que los pequeños productores especializados en leche no superan el 2 o 3% del total, y que igual proporción corresponde a los especializados en carne, mientras que los grandes y medianos agricultores especializados en leche alcanzan a 15% del total, y los dedicados exclusivamente a la producción de carne no llegan a 5%.

¹² Por coeficiente de producción estacional se entiende la razón entre producción estival y producción invernal. Un coeficiente de 2.3 indica que se producen 2.3 litros de leche en verano por cada litro producido en invierno. Para que las empresas elaboradoras pudieran aprovechar por igual, en invierno o verano, la capacidad instalada, lo ideal sería un coeficiente estacional equivalente a 1. En efecto, la capacidad de las plantas está concebida para procesar el caudal máximo de leche, y cuando hay una gran disparidad estacional en la producción, buena parte de la capacidad instalada queda ociosa en invierno, lo que obliga a convertir mucha leche fluida en leche en polvo, dado que se trata de un producto de difícil conservación.

¹³ En promedio, el coeficiente de producción estacional del país es de 2.3.

Junto con lo anterior, es necesario tomar en cuenta que los pequeños productores son por lo general los que poseen los terrenos más pobres y con menos infraestructura, y consecuentemente registran los índices productivos más bajos; la falta de capital que les es característica acentúa esa condición e incide en que la producción se oriente hacia el autoconsumo. Desde la perspectiva de la empresa, la baja productividad por vaca, el elevado número de pequeños predios y la lejanía de estos respecto de las plantas de transformación, hacen menos rentable la recolección de leche. Por estas razones, muchas pequeñas empresas lecheras se rehúsan a recoger leche en predios que estén lejos de la planta transformadora y de la ruta de sus camiones. De otra parte, en primavera y verano, por razones estacionales, el tiempo necesario para recolectar los bidones en los predios aumenta enormemente, debido al incremento del número de productores y del volumen producido. Por tal motivo, muchos bidones quedan varias horas al sol, lo cual ciertamente daña la calidad de la leche.

Dado lo anterior, si las empresas no tienen la posibilidad de montar una red de recolección eficiente, o bien de disponer de centros de acopio con tanques de enfriamiento, prefieren tener como abastecedores a productores medianos y grandes situados cerca de la planta. Otras empresas, en cambio, parecen conceder gran importancia a la productividad marginal de sus posibles abastecedores. Esta es más elevada en el caso de los pequeños productores, tal como se pudo constatar en la encuesta efectuada en la Región Metropolitana, y es por ello que una empresa multinacional declaró estar interesada en privilegiar las relaciones con los productores de menor tamaño, puesto que los recursos allí invertidos son de más alta rentabilidad.

No obstante, diversos productores de queso de la X Región opinaron que, según su experiencia, la situación era exactamente la contraria, esto es, que la rentabilidad marginal de los recursos es mucho mayor con los grandes productores, y por ello se habían privilegiado esas relaciones en los últimos años. En el presente casi todos los grandes productores poseen tanques de enfriamiento y maquinaria de ordeño, y han introducido cambios sustanciales en la organización de sus explotaciones, por lo que, a juicio de las empresas, han dejado de necesitar el apoyo de las mismas. Además, los grandes productores tienen una mayor capacidad financiera y pueden por tanto hacer por su cuenta las mejoras e inversiones técnicas que necesitan.

Por lo anterior, la atención de las firmas lecheras ahora se dirige de preferencia hacia los medianos productores, ya que estos son, después de los grandes, los que presentan la relación productividad marginal/inversión marginal más alta. Muchos de ellos han logrado ya estándares cualitativos y cuantitativos satisfactorios, por lo que se presume que en poco tiempo más las empresas podrán volcar su atención hacia los pequeños agricultores.

En este sentido, la construcción de numerosos centros de acopio ha contribuido enormemente a elevar la calidad de la leche. La gestión misma de esos centros, a menudo a cargo de los mismos productores con ayuda de la empresa, ha constituido un elemento importante para forjar y difundir una mentalidad más empresarial entre los agricultores.

Cabe destacar que, de todos modos, las empresas no han dejado de atender a los pequeños productores, no obstante la baja productividad y la alta estacionalidad que los caracteriza. Ello es atribuible en parte a razones estratégicas, ligadas a la necesidad de disminuir el riesgo de desabastecimiento. Además, por lo aislados que están, no hay un peligro de que los pequeños agricultores formen asociaciones y traten de imponerle precios a la industria, cosa que, al contrario, ha ocurrido con algunos grandes productores.

El hecho de que una empresa multinacional que opera en la Región Metropolitana haya adoptado una estrategia favorable a los pequeños productores, parece obedecer precisamente a la preferencia acordada a estas consideraciones por sobre los coeficientes de productividad marginal. En efecto, hasta hace pocos años la empresa en cuestión no se diferenciaba de otras del rubro en cuanto al trato con los agricultores. No obstante, la situación cambió cuando algunos productores

grandes, vinculados durante largo tiempo a ella, se declararon insatisfechos con los precios ofrecidos y decidieron entregar su leche a otra firma del sector. Desde ese momento la estrategia de abastecimiento de la multinacional se orientó hacia los pequeños productores. Los recursos de que dispone le permiten mantener una red de asistencia para los pequeños productores muy superior a la que podría montar cualquier otra empresa.

Al parecer, la leche producida por estos pequeños agricultores no difiere mayormente, en cantidad o calidad, de la producida por los agricultores vinculados a firmas lecheras de menor envergadura. El coeficiente de estacionalidad de la empresa multinacional de marras, por ejemplo, es de 3.5, bastante superior al promedio nacional (2.3), lo que la obliga a deshidratar mucha leche. Tal vez este punto no revista demasiado interés para ella, dado que puede haber delegado a su filial chilena la elaboración de leche en polvo a fin de distribuirla a otros países.

Un comentario aparte merecen las cooperativas lecheras del sur del país. En la actualidad, estas organizaciones de productores se han revitalizado. A pesar de que unos años atrás fueron un factor importante para el desarrollo sectorial, en el último tiempo experimentaron serias dificultades económicas y financieras. Para sobrevivir, algunas se transformaron en sociedades anónimas y otras, menos afortunadas, simplemente desaparecieron.

Las cuatro cooperativas entrevistadas en el curso de la investigación agrupan a 25% de los productores lecheros de la X Región, y suman en conjunto casi 100 000 hectáreas. La mayor de ellas es la principal productora nacional de quesos, con 28% del mercado, y ocupa el tercer lugar en la producción de leche en polvo, el segundo en la de mantequilla y el primero en la de manjar. Por estas razones, la cooperativa en cuestión es un punto de referencia obligado. La mayoría de ellas tienen grandes problemas por la obsolescencia de sus equipos y la falta de acceso al crédito. Algunas han sobrevivido sólo gracias a que sus socios, pese a que podían conseguir mejores precios en el mercado, prefirieron seguir ligados a ellas.

No obstante lo anterior, la asistencia brindada a los agricultores ha permitido aumentar considerablemente la productividad (30 a 50% en el caso de los pequeños productores y proporciones más altas en productores de mayor tamaño) y mejorar la calidad de la leche. Hace algunos años, un pequeño productor, generalmente estacional, producía en promedio unos 1 000 litros por vaca al año, cifra que actualmente llega a 1 500 litros o más. En primavera, los mejores productores obtienen más de 30 litros por vaca al día, y no son necesariamente los de mayor tamaño. El incremento de la producción de los pequeños productores se ha logrado principalmente mejorando la alimentación animal y, en menor medida, las líneas genéticas, a pesar de lo cual el aumento de la masa ganadera por hectárea es todavía mínimo.

La especialización productiva de estos agricultores es baja. Hace unos diez años, un reducido porcentaje de medianos y grandes productores invirtieron en mejoramiento genético y dieron otra organización a sus empresas a fin de especializarse en leche. No obstante, en el presente, debido al alto precio de la carne en el mercado, hay cierta tendencia a volver a los animales de doble propósito. Los grandes y medianos productores contribuyen significativamente a reducir el coeficiente estacional. En algunas cooperativas se encontraron los más bajos coeficientes de todas las empresas entrevistadas (entre 1.9 y 2, frente a un promedio nacional de 2.3, y a un coeficiente de 3.5 en la mayor empresa multinacional del sector).

Por diversas razones, las cooperativas lecheras se han diversificado hacia otros rubros. Destacan, por ejemplo, la elaboración de mermeladas y jugos de frutas silvestres, lo que permite ocupar mano de obra en la recolección de materia prima. Otros productos son la miel y las papas, ocupándose algunas cooperativas de su compra y exportación. Estos negocios complementarios son de gran importancia para las cooperativas y la economía de la X Región, ya que posibilitan la ocupación temporal del resto de la familia del agricultor. Una característica de estas cooperativas es

la propiedad del capital social. Cada socio puede poseer hasta 2% de este, por lo cual hay una distribución bastante equitativa entre ellos. Las utilidades se reparten a través de los precios de la leche, los descuentos en los departamentos comerciales de la cooperativa, los fondos sociales para emergencias (como el fallecimiento de un socio o de un familiar, accidentes o enfermedades), y las becas que reciben los hijos de los socios que se han distinguido en los estudios.

En lo que atañe a las características contractuales del sector, hasta donde pudo averiguarse, solamente una vez se celebraron contratos escritos entre las partes; la mayoría de las veces rigen sólo acuerdos de palabra que en general se cumplen plenamente. En efecto, las empresas denuncian rarísimos casos de desvíos de producto o de pérdida de productores.

Según se desprende de la investigación, las empresas enfocan la asistencia técnica de manera muy distinta: hay algunas que no prestan ninguna ayuda, mientras que otras brindan una asistencia bastante completa, a lo que se suma la entrega de anticipos contra la liquidación final; el suministro de estanques de enfriamiento, de fertilizantes y de plántulas de mayor calidad (destinadas a mejorar las praderas), y la difusión de tecnologías para la alimentación de los animales. De todas formas, y tal como se puede apreciar en el cuadro 35, aun dentro de una misma región la situación es muy diversa de una planta a otra. Así, por ejemplo, en la zona situada entre La Unión y Osorno, hay tres plantas, una de las cuales entrega asistencia técnica en el 100% de los casos a todo tipo de productores; otra que atiende al 15 ó 20% de los mismos, y la tercera que simplemente no lo hace. En general, buena parte de los productores que están en esta última situación reciben ayuda del Programa de Transferencia Tecnológica (PTT) del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) o de instituciones técnicas privadas, las cuales están adquiriendo creciente importancia.

Cuadro 35

CHILE: DISTRIBUCION DE LA ASISTENCIA TECNICA
DE OCHO PLANTAS LECHERAS, g/ 1991

Volumen de leche producido (miles de litros al año)	Porcentaje de productores que reciben asistencia técnica					
	Plantas 1, 2 y 3	Planta 4	Planta 5	Planta 6	Planta 7	Planta 8
Menos de 30	-	60	15	-	100	-
De 30 a 50	-	80	15	-	100	-
De más de 50 a 100	-	100	15	-	100	-
De más de 100 a 200	-	100	20	-	100	-
De más de 200 a 500	-	100	20	-	100	-
Más de 500	-	100	20	-	100	-

Fuente: Claudio Poblete, *Industria láctea y desarrollo lechero*, Santiago de Chile, agosto de 1991.
g/ Plantas: 1. Soprole (Santiago); 2. Soprole (San Fernando); 3. Soprole (Linares); 4. Bioleche (Los Angeles); 5. Colún (La Unión); 6. Prolesur (Osorno); 7. Nestlé (Osorno), y 8. Chilolac (Ancud).

En cuanto a la incidencia que tiene la asistencia técnica sobre la productividad, tanto la investigación realizada como otros estudios ¹⁴revelan claramente que ha habido un notable avance entre los productores lecheros. El caso de la Cooperativa de Servicios de Inseminación Artificial y otros ilustran esta afirmación: la información correspondiente al período 1981-1989 muestra que la producción promedio de las lecherías atendidas por el programa de desarrollo lechero para la X Región

¹⁴ Entre los que destaca particularmente Poblete (1991).

mejoró notoriamente en pocos años.¹⁵ Algo similar surge de la evaluación del Programa de Transferencia Tecnológica aplicado por el INDAP en la Cooperativa Agrícola y Lechera de La Unión Ltda. (COLUN). Entre 1985 y 1990 la entrega de leche a la planta lechera de la firma COLUN se incrementó 54% como consecuencia del aumento de la productividad de los agricultores.

En cuanto a la asistencia financiera, cabe decir que la mayoría de las plantas entregan algún tipo de ayuda al respecto, o bien garantizan la concesión de créditos de la banca para los productores lecheros. El cuadro 36 muestra la situación que se presenta en las mismas plantas anteriormente analizadas. Como se puede apreciar, tres plantas atienden financieramente a 100% de los productores, y otra atiende a un número que oscila entre 70 y 90%. Esta práctica corresponde a una política destinada a evitar que los productores emigren a otras empresas.

Cuadro 36

CHILE: DISTRIBUCION DE LA ASISTENCIA FINANCIERA
DE OCHO PLANTAS g/ LECHERAS, 1991

Producción (litros por año)	Porcentaje de productores que reciben crédito					
	Plantas 1, 2 y 3	Planta 4	Planta 5	Planta 6	Planta 7	Planta 8
Menos de 30 000	--	100	100	--	100	70
De 30 000 a 50 000	--	100	100	--	100	80
De más de 50 000 a 100 000	--	100	100	--	100	90
De más de 100 000 a 200 000	--	100	100	--	100	90
De más de 200 000 a 500 000	--	100	100	--	100	--
Más de 500 000	--	100	100	--	100	--

Fuente: Claudio Poblete, *Industria láctea y desarrollo lechero*, Santiago de Chile, agosto de 1991.

g/ Plantas: 1. Soprole (Santiago); 2. Soprole (San Fernando); 3. Soprole (Linaree); 4. Bioleche (Los Angeles); 5. Colún (La Unión); 6. Prolesur (Osorno); 7. Nestlé (Osorno), y 8. Chilolac (Ancud).

En cuanto a los estanques de enfriamiento, la tendencia es a favorecer a los medianos productores ligados a empresas cooperativas. La empresa Loncoleche, por ejemplo, posee 120 estanques prediales que atienden a productores de la IX y X Región. La compañía COLUN, por su parte, importó 14 estanques adicionales en 1990 para apoyar a sus proveedores. En cuanto al flete, este siempre está a cargo de la empresa compradora de leche, mientras que el precio se establece mes a mes conforme a distintas variables (cantidad, calidad, parámetros estacionales, y otros).

En este mercado destaca la presencia de tres o cuatro empresas que marcan la línea en cuanto a precios, a los cuales se acomodan posteriormente las empresas restantes. Por lo general, a causa de la menor organización empresarial, las cooperativas parecen resultar desfavorecidas en este aspecto, aun cuando el panorama futuro presenta mejores perspectivas.

¹⁵ En efecto, mientras en 1981 sólo 11% de las 61 lecherías atendidas por el programa producían en promedio más de 5 000 litros al año, en 1990, gracias al programa, esa proporción había subido a 57% de los establecimientos.

La nota más positiva reside en la prometedora dinámica del mercado lechero. Hasta el momento Chile ha sido deficitario en el rubro, por lo cual ha debido recurrir a importaciones para completar su abastecimiento. En 1991 se pensó que muchas empresas iban a enfrentar problemas de sobreproducción, razón por la cual estas empezaron a estudiar la posibilidad de exportar productos lácteos. El aumento del consumo per cápita de leche dentro del país postergó dichos planes.

Las exportaciones de productos lácteos son aún de poca envergadura, pero las perspectivas son buenas. Bolivia, Brasil, Ecuador, México, Perú e incluso Argentina y España han mostrado interés en productos chilenos. No obstante, el que la gama de productos lácteos chilenos sea tan estrecha constituye una limitación importante. En efecto, las empresas nacionales elaboran sólo algunos de los quesos internacionalmente conocidos, porque —según ellas— no podrían colocar en el país quesos distintos a los que se han consumido tradicionalmente. Cabe recordar que en países como Francia o Italia se elaboran entre 300 y 500 tipos de quesos, mientras que en Chile la cifra se sitúa entre 30 y 50.

IV. VISION DE CONJUNTO DE LAS RELACIONES CONTRACTUALES

Las relaciones entre agroindustria y agricultor asumen las más variadas formas, según el producto, su destino o la cadena de que se trate. En efecto, van desde el establecimiento de un acuerdo oral, basado muchas veces en la fuerza de la tradición, hasta contratos formalizados con gran detalle. A continuación se reseñan los elementos que definen en general el compromiso establecido entre la agroindustria y los agricultores:

- En cuanto a la forma, los convenios pueden ser contratos escritos, compromisos de palabra o acuerdos basados en la costumbre.
- En lo referente al producto, el convenio puede estipular la obligación de entrega, el compromiso de entrega, o puede adoptar la forma de un contrato en consignación.
- En lo tocante a la duración y al momento de la firma, el contrato puede extenderse por una temporada o varias (plurianual), celebrarse a comienzos del ciclo, antes de la cosecha o después de la cosecha.
- En cuanto a la prestación de servicios, el contrato puede contemplar asistencia técnica, asistencia financiera, suministro de insumos, suministro de maquinaria, procesamiento de poscosecha y flete.
- Por último, el precio puede ser fijo -en dólares, pesos o Unidades de Fomento (UF)-; indicativo o referencial, o en consignación.

Como se advierte, los contratos pueden combinar de distintas maneras estos elementos. Cabe destacar, de todos modos, que en algunas cadenas (por ejemplo, la de productos lácteos) los desvíos de producto son mínimos, pese a que prevalecen en ellas sólo la costumbre y la tradición, en contraste con el elevado índice de incumplimiento que exhiben otras, a despecho de contar con contratos rigurosamente estipulados.

En opinión de los ejecutivos de algunas agroindustrias, pese al desvío de materia prima o a otras formas de incumplimiento, los contratos constituyen un instrumento de referencia para regular las relaciones entre las partes. Según ellos, aunque nadie puede garantizar el cumplimiento del contrato, por riguroso que sea, en él al menos se definen los principales parámetros técnicos y los estándares de calidad requeridos. Estos últimos factores son de extraordinaria importancia para las agroindustrias que destinan su producción al mercado externo, pues, como expresaron una y otra vez

sus ejecutivos, prefieren la calidad a la cantidad, aspecto este que pueden asegurar mediante la producción propia o mediante contratos con terceros debidamente seleccionados.

Para muchos agricultores, la asistencia financiera que presta la agroindustria tiene un valor insustituible para el logro de estándares cualitativos y cuantitativos más altos. En efecto, muchos pequeños agricultores no están en condiciones financieras de hacer inversiones para mejorar la productividad o incluso para mantener los activos productivos. Ello los obliga a ahorrar en fertilizantes o pesticidas, lo cual tiene efectos negativos sobre la producción y, por tanto, sobre sus ingresos finales.¹⁶

En los casos analizados se observa que la asistencia financiera está asociada a contratos más rígidos o a tipos de producción muy específicos, lo que impide el desvío del producto. Dado ello, el anticipo de fondos es practicado de manera sistemática sólo en algunos rubros, como la producción de semillas, o la de hortalizas y frutas para la industria conservera y las empresas exportadoras en fresco o congelado. Cuando las cadenas agroindustriales son más frágiles, la asistencia financiera tiene un carácter ocasional o simplemente no se practica. De lo anterior se desprende que la integración de los pequeños y medianos productores agrícolas se ve favorecida cuando las empresas agroindustriales les presta ayuda financiera.

En otros trabajos (por ejemplo, CEPAL, 1991a) se puso énfasis en la capacidad de la agroindustria para homogeneizar la productividad de los agricultores, al reducir la influencia que pueden ejercer en ello el tamaño del predio y la capacidad técnico-empresarial. De la presente investigación se desprende que la situación es más compleja, ya que eso ocurre en algunas cadenas pero no en otras. En algunos rubros los pequeños productores tienen ventajas manifiestas, mientras en otros la ventaja recae en los agricultores más grandes. Cuando el cuidado influye de manera decisiva en la calidad y la productividad, como sucede con las hortalizas procesadas (congeladas o deshidratadas) y algunos cultivos industriales (entre ellos tabaco y remolacha azucarera), las agroindustrias prefieren trabajar con pequeños productores. En otras situaciones (por ejemplo, en la producción de vinos y de pisco), las condiciones estructurales preexistentes¹⁷ han determinado que sea mayoritaria la participación de los pequeños productores. Cuando lo que interesa son factores tales como las economías de escala, la calidad homogénea del producto, o la simplificación de las operaciones industriales y de la organización empresarial, se tiende a privilegiar las relaciones con los medianos y grandes agricultores.

Otros factores inciden también en las decisiones de la agroindustria sobre el tipo y tamaño óptimo de sus abastecedores. De acuerdo con las entrevistas realizadas, dos factores parecen desempeñar un papel prioritario: la capacidad técnica y empresarial de los agricultores (dentro de lo cual está su seriedad profesional), y la calidad de la materia prima. La mayor productividad por hectárea no siempre es la variable decisiva para la elección del agricultor. En la disyuntiva entre calidad y cantidad, muchas agroindustrias prefieren la primera, sobre todo si se trata de exportadoras o de filiales de empresas multinacionales. El número de agricultores y empresas agroindustriales que se orientan hacia esta modalidad tiende a aumentar, toda vez que la calidad parece reeditar más que la cantidad, en términos monetarios y en estabilidad de las relaciones. En efecto, la mayor rotación de los agricultores tiene que ver más con la inferior calidad de los productos que con la productividad.

¹⁶ Se estima que la agroindustria en su conjunto presta algún tipo de asistencia financiera a cerca de 40 000 agricultores, cifra muy superior a la que atiende el Banco del Estado de Chile (BECH), principal institución financiera del agro.

¹⁷ Como se señaló en el capítulo III, la mayor parte de los productores vitivinícolas y de uva pisquera son pequeños agricultores especializados en el rubro respectivo, ya que esa actividad es su principal fuente de ingresos.

Debido a la superioridad que ostentan los medianos agricultores en lo tocante a calidad del producto, organización y mentalidad empresarial, muchas veces las agroindustrias prefieren tratar con ellos. No obstante, la necesidad de disminuir los riesgos las obliga a relacionarse también con los pequeños agricultores. Como se dijo antes, una empresa multinacional que actúa en el país ha privilegiado las relaciones con estos últimos, dado que su productividad marginal es mayor que la de los restantes agricultores. En otras palabras, en lo que se refiere a asistencia técnica, maquinarias entregadas, capacitación, y otros, la razón entre retorno e inversión es más alta en el caso de los pequeños productores. Al cabo de diez años de aplicar dicha política, estos registran un aumento de 40% en su productividad. Hay que recordar también que la empresa en cuestión no ha tenido problemas para financiar sus planes a mediano plazo, lo que no siempre ocurre con las empresas nacionales, que, precisamente por lo limitado de sus recursos, no están en condiciones de hacer planes de largo plazo y deben constreñirse a un horizonte temporal más estrecho.

Por lo que se refiere a la profesión, la mayoría de los productores se dedican exclusivamente a la agricultura. Muchos de los empresarios entrevistados dijeron que preferían tratar con abogados, médicos u otros profesionales, porque la probabilidad de que estos llegaran a un acuerdo, lo respetaran, y entendieran las ventajas recíprocas de la relación, era mucho mayor. Una vez más se evidencia la necesidad de promover un salto cualitativo en la forma de pensar y actuar de los agricultores. La acción de formación profesional del Estado, así como en otros ámbitos, parece aquí insustituible.

La articulación de los agricultores en las cadenas agroindustriales plantea un reto enorme. Para saber cómo llevar a cabo esa integración y cuáles son las dificultades que entraña, es preciso definir los elementos de la relación, es decir qué es agricultura tradicional, y qué es una cadena agroindustrial. Sobre el punto ya hay trabajos exhaustivos ¹⁸ y no se volverá aquí sobre el tema. No obstante, conviene anotar que una cadena agroindustrial presenta aspectos de mayor dinamismo que la agricultura tradicional, y esto dificulta mucho la tentativa de describirla. A partir del trabajo realizado, se tiene la impresión de que bajo el impulso de los mercados nacional e internacional principalmente, y de la integración productiva entre Norte y Sur, las cadenas agroindustriales se van reestructurando muy rápidamente.

Aun cuando la agroindustria nacional tiene claras ventajas comparativas, no puede decirse que estén completamente consolidadas. ¹⁹ A lo largo de todas las cadenas, hay áreas susceptibles de mejoramiento, y uno de los puntos neurálgicos de estas son las relaciones que median entre la agricultura tradicional (principalmente los pequeños y medianos agricultores) y las empresas agroindustriales.

Cada cadena tiene una capacidad de integración diferente, y puede ofrecer distintas oportunidades de desarrollo y equidad. La transferencia de tecnología no presenta sólo facetas positivas. Al respecto valga un ejemplo: en países más desarrollados se han dado muchos casos de agricultores que, bajo el impulso de la agroindustria, se dedicaron exclusivamente a un cultivo durante muchos años, y quedaron por eso técnicamente atrasados en otros rubros. Cuando por distintas razones tales agricultores tuvieron dificultades o se vieron obligados a cambiarse a otras líneas de producción, debieron enfrentar un enorme y prolongado trabajo de readaptación económica y cultural.

Preparar técnicamente a agricultores en rubros diferentes tiene para la empresa la ventaja de que, frente a cambios repentinos del mercado, es más rápida la relocalización y menor son los costos para ella y los agricultores. Además, esa actitud favorece las relaciones de colaboración con

¹⁸ Véase, entre otros, CEPAL (1991a).

¹⁹ Sobre la agroindustria chilena y sus ventajas comparativas, véase el interesante estudio de Mandeng (1991).

los agricultores, lo cual representa un gran paso hacia la integración de los dos eslabones de la cadena.

La posibilidad de que los agricultores intervengan en actividades agroindustriales más modernas por medio de la transferencia tecnológica, es muy diferente según el rubro (Schejtman, 1991). Hay sectores donde la transferencia es prácticamente nula; otros donde es muy limitada (o no reutilizable por estar ligada a productos específicos cultivados ocasionalmente),²⁰ y finalmente otros donde la capacitación se aplica a monocultivos específicos, lo que presenta los problemas antes indicados.

Para que la favorable coyuntura de la agroindustria nacional pueda transformarse en ventajas comparativas duraderas, que le aseguren estabilidad, desarrollo y la capacidad de arrastrar a otros eslabones de la cadena, se requiere que a los actores económicos directamente implicados se sume la voluntad política del sector público. En efecto, el desarrollo del sector encierra beneficios económico-sociales que trascienden las ganancias de los agentes directos. La inserción de la agricultura tradicional en las cadenas agroindustriales acarrea, como ya se ha dicho, importantes efectos positivos en cuanto a la estabilidad socioeconómica de los pequeños y medianos agricultores y el perfeccionamiento de la organización del sector agroindustrial. A ello se agregan la estructuración y consolidación de las actuales ventajas económico-productivas, la valorización de las ventajas climáticas y territoriales del país, la disminución del éxodo rural y, lo que es más importante, un mayor grado de equidad en la distribución de los ingresos, con los consecuentes efectos favorables sobre la estabilidad política general.

Por lo anterior, el Estado puede cumplir un papel de gran utilidad en este ámbito (Di Girólamo, 1991b; Ortega, 1991): mejoramiento de la infraestructura; creación de las condiciones para que la agricultura se beneficie de un eficiente sistema financiero; capacitación de los agentes; apoyo a las exportaciones mediante análisis de mercado realizados en conjunto con organizaciones privadas y universidades; suscripción de acuerdos de apertura comercial con otros países o apoyo a proyectos de creación de áreas de mercado común; creación de sistemas de control y garantía para los productos nacionales comercializados en el exterior, y, por último, apoyo a la investigación industrial. Estas son sólo algunas de las medidas que puede poner en práctica el sector público para apoyar a la agroindustria y tratar de que permanezca en el país la mayor parte del valor agregado creado en esta área.

V. CONSIDERACIONES FINALES

A la luz de los resultados de la investigación, parece oportuno hacer algunas reflexiones acerca del comportamiento de la agroindustria nacional e internacional y de sus efectos sobre los productores locales, así como ofrecer algunas ideas sobre una posible política al respecto.

Resalta a primera vista la atención que han puesto en Chile muchas compañías multinacionales y empresas de los países desarrollados. Como se dijo antes, ese interés parece obedecer a las ventajas microeconómicas, macroeconómicas y de ubicación geográfica propias del país.

El aumento del nivel de vida de los consumidores de los países desarrollados ha tenido como consecuencia una mayor demanda de productos alimenticios más refinados (por ejemplo, frutas

²⁰ Es el caso, por ejemplo, de algunos tipos de maíz que se han cultivado en Chile, por cuenta de empresas estadounidenses en períodos de sequía en el hemisferio norte, variedades que no tienen mercado en Chile.

exóticas, uva sin semillas, salmón) o de bienes agroindustriales provenientes de zonas no contaminadas. No obstante, los productos de origen natural han bajado constantemente de precio, debido a la competencia de aquellos bienes industriales que pueden servir como sucedáneos (por ejemplo, jugos de fruta frente a bebidas gaseosas). Esto, junto con el aumento del costo de inversión en tierra y tecnología, y el creciente costo del trabajo, ha tenido por consecuencia una reducción de los márgenes de utilidad. Las empresas del sector contrarrestan este proceso con el aumento de la productividad de la tierra y la expansión de los mercados y las cantidades vendidas. A pesar de ello, por efecto de la contaminación ambiental y la existencia de usos territoriales económica y ecológicamente más rentables y más aceptados socialmente (por ejemplo, la explotación turística o urbana de áreas antes dedicadas a la agricultura), la producción de muchos bienes alimenticios se ha desplazado a otras regiones del mundo donde los factores productivos -en particular tierra y trabajo- están disponibles a un precio menor. Ello siempre que los mayores gastos de transporte y el aumento del riesgo implícito en las condiciones políticas y ambientales, permitan realizar el negocio con una tasa de rentabilidad conveniente.

En síntesis, la necesidad de contrarrestar la caída de la rentabilidad del negocio agroindustrial constituye el factor más importante para el desarrollo de este sector en el Sur. El fenómeno se ha dado de varias formas: desde la inversión directa por parte de empresas del Norte (integración vertical), hasta las empresas conjuntas o la simple inserción en la cadena de unidades productivas locales, contratadas en forma habitual u ocasional por centros de transformación o distribución de los países desarrollados (abastecimiento externo, proceso consistente en el montaje en el extranjero de algunas fases productivas secundarias en busca de una mayor eficiencia).

La puesta en marcha de nuevas tecnologías, más eficientes y no contaminantes, podría revertir este proceso, y hacer otra vez viable desde un punto de vista económico y político-social la producción de bienes agrícolas cerca de los mercados de consumo del Norte. Ejemplo de lo cual es el cultivo intensivo de kiwis o tomates en los Estados Unidos y Europa. Lo anterior obliga a países como Chile a consolidar prontamente las ventajas que posee en la actualidad, invirtiendo en desarrollo de tecnología y capital humano, que son los elementos que mejor pueden garantizar una rápida, eficiente y oportuna adaptación del país a las cambiantes exigencias del consumidor.

Merced a la creación y a la diferenciación constante de sus productos, la agroindustria ha contribuido a introducir un mayor número de elementos oligopólicos en la fase agrícola, con lo cual ha hecho borrosas las fronteras entre la industria y vastas esferas productivas del agro. Esto tiene particular pertinencia con respecto al cuidado del medio ambiente, pues la misma industrialización del campo obliga a las empresas a poner atención en las exigencias políticas, económicas e institucionales asociadas a la conservación del ecosistema.

De esa manera, en la zona limítrofe resulta difícil distinguir ya lo que es agricultura y lo que es industria: no se pueden diferenciar desde el punto de vista de los productos (alimenticios o no, porque algunos, como las bebidas gaseosas, son prioritariamente de origen industrial); y no se pueden distinguir tampoco sobre la base de los factores productivos empleados. En muchos cultivos intensivos, la tierra constituye sólo el medio mecánico de soporte de las plantaciones, y la fertilidad es químicamente inducida. De otra parte, es muy probable que los coeficientes de capital por persona ocupada sean muy cercanos a los de la industria, aparte de que hoy la tierra constituye un porcentaje menor del capital invertido. Así se aprecia, por ejemplo, en los cultivos de uva de mesa de valle de Copiapó (III Región), o en las plantaciones de berries del sur del país. Por consiguiente, el capital humano, es decir, los costos acumulados como consecuencia del entrenamiento y la formación profesional de los agentes agrícolas, suele constituir el grueso del capital invertido, junto con la puesta al día constante de los conocimientos técnicos de esos mismos agentes.

Al respecto, Chile presenta ventajas notables frente a otros países de la región: a un bajo salario real, y a condiciones climáticas y ecológicas favorables, se añaden una buena estructura

organizativa, un nivel educacional relativamente alto, y una no desdeñable flexibilidad cultural, factores estos últimos que permiten entrenar rápidamente a miles de agricultores y redistribuirlos en las distintas cadenas agroindustriales. Cada rubro productivo parece presentar ciclos de auge de cuatro o seis años, después de los cuales quedan en ellos sólo los agentes más capaces, mientras los restantes se desplazan masivamente a otros sectores conforme a las variaciones del mercado internacional. De todos modos, hasta el momento no han sido ellos (o el sector agroindustrial en su conjunto) los que han tomado las decisiones estratégicas, escogido los procesos de elaboración industrial o la clase de productos tratados: las decisiones económicas fundamentales han venido del Norte, así como la tecnología y muchos de los capitales invertidos en el sector agroindustrial.

La expansión internacional de la agricultura del Sur es inducida por la mismas empresas del Norte. A causa de los altos costos y la baja rentabilidad de la agricultura y de la agroindustria, los países desarrollados expulsan por así decir esas actividades y las trasladan a países en desarrollo. De esa manera desplazan la frontera tecnológica mediante cuantiosas inversiones en investigación y desarrollo. No obstante, el papel asignado a los países en desarrollo aún consiste en producir materia prima o bienes semielaborados, mientras que las fases finales del proceso industrial y de distribución - que son las que permiten controlar y redistribuir el valor agregado del bien- quedan bajo el control de las empresas del Norte, con la salvedad de algunos productos aislados y de poca gravitación económica.

El desarrollo experimentado por estas actividades parece corresponder a una nueva versión del viejo y tradicional esquema primario exportador que encabezaron las empresas multinacionales. Este modelo tiende a consolidarse en la medida en que la inversión directa tiene características de enclave, ya sea porque no hay difusión tecnológica útil para las otras actividades de los productores agrícolas, ya porque las empresas agroindustriales se autoabastecen, produciendo la materia prima necesaria en tierras propias o arrendadas. Cabe advertir, a propósito de esto, que puede darse una tendencia de parte de las empresas agroindustriales a adquirir más tierras de agricultores endeudados, particularmente cuando se presenta un período de crisis en algún rubro de exportación.

Las cadenas de producción, elaboración y distribución en que hay mayor presencia de agentes internacionales, corresponden a aquellos rubros que ocupan nichos bien definidos, con alto valor agregado y con importantes elementos de integración o caracterización oligopólica (por ejemplo, la producción de vino, de deshidratados para la industria alimenticia de los países desarrollados, y de algunas frutas como los berries). Los capitales internacionales se mueven en áreas seguras y de alto valor agregado, lo cual les permite recuperar en poco tiempo la inversión y reducir de ese modo el riesgo implícito en los inciertos contextos socio-políticos de los países en desarrollo.

Por lo general, las empresas de este tipo tratan de asegurar parte de su abastecimiento mediante producción propia, y cubren el resto contratando a agricultores nacionales. Por tal motivo, una posible expansión de estas actividades puede tener efectos parciales sobre la producción nacional, principalmente en los siguientes casos: a) en aquellos cultivos que exigen grandes cuidados, y se prefiere por consiguiente, como se advierte en muchos cultivos hortícolas, contar con pequeños agricultores especializados que realizan la tarea con mayor atención que los jornaleros; b) en aquellos segmentos donde la agroindustria carece de capital o se necesita una elevada inversión inicial (por ejemplo, en la producción lechera), caso en el cual se opta por organizar, a un costo menor, a los productores externos, y c) cuando se enfrentan mercados estructuralmente inestables y las empresas cubren la demanda sólo parcialmente con su propia producción. Esto obliga a delegar el abastecimiento de carácter excepcional a unidades externas independientes, lo cual a su vez asegura la necesaria flexibilidad y permite disminuir los riesgos.

Además de las razones señaladas, y dada la situación particular que enfrenta cada rubro, es necesario considerar también otras variables, como la calidad de la materia prima, la tutela de los

intereses tecnológicos, la diferenciación de los productos, las economías de escala, la especialización en el eslabón productivo, y la simplificación de la organización industrial.

Los conocimientos técnicos que el sector agroindustrial debe adquirir, tienen que ver con la formación de un capital humano y empresarial que le permita adaptarse con prontitud a las necesidades del mercado. La entrada en competencia de países con ventajas similares o superiores a las de Chile en lo que se refiere a uva de mesa, espárragos y pimentón deshidratado (sus tres rubros principales), muestra que las perspectivas del mercado no son inagotables. Sin embargo, Chile puede tener grandes ventajas como país especializado en todo tipo de cultivos hortofrutícolas, pues cuenta con una infraestructura adecuada, consistente en una moderna red de transporte, centros de empaque funcionales y competitivos, plantas de refrigeración bien ubicadas, sistemas públicos y privados de control de calidad internacionalmente aceptados, y otros. Están vigentes además en el país políticas públicas de fomento, orientadas particularmente a la investigación agrícola y de mercados, al establecimiento de lazos comerciales internacionales, y a la búsqueda de la mayor colaboración posible entre los agentes económicos nacionales.

Aumentar la productividad de un agricultor en un rubro cultivado ocasional y temporalmente, con el propósito de aprovechar una coyuntura internacional favorable, no acarrea necesariamente un gran beneficio al país. Desarrollar en cambio las potencialidades de ese mismo productor, en términos de espíritu de adaptación, de conocimiento de las necesidades agroindustriales internacionales y de conocimiento de los consumidores, de los sistemas financieros, comerciales y tecnológicos, eso sí es un adelanto consistente y duradero. Desde el punto de vista de los beneficios para cada productor individual, también hay que velar porque el aumento de la productividad vaya asociado a un incremento del ingreso, pues se han dado casos (por ejemplo, en el tomate industrial, los espárragos, la uva vinífera y, recientemente, la uva de mesa) en que la mayor productividad ha redundado a la larga en una reducción de los precios y de la rentabilidad de los cultivos.

Los logros en términos de productividad deben ser analizados con relación a su duración, al número de agricultores envueltos, y a la demanda potencial de los productos. Entre otros factores deben ser considerados la elasticidad-precio de la demanda y la capacidad de absorción del mercado para cada producto específico, lo que implica identificar el umbral de saturación de los segmentos del mercado, la política de producción de los países competidores, el desarrollo de sucedáneos, y otros. La suma de estos factores es en última instancia lo que determina los precios y las ganancias.

Como ya se señaló, el camino deseable es aquel que marcha en la dirección de una estructuración de las ventajas actuales, de modo que esta fase no se revele sólo como una coyuntura favorable dentro de una tendencia general de tono menor. Las ventajas climáticas no se pueden alterar, y el ambiente ecológico y fitosanitario es un patrimonio que hay que conservar y valorizar en mayor medida, pero la verdadera atención debe ponerse en las ventajas microeconómicas, que hay que identificar caso a caso a fin de eliminar las trabas o imperfecciones que aquellas puedan contener. Por su parte, la estabilidad política es otro elemento decisivo para las relaciones internacionales, y, finalmente, el marco macroeconómico también presenta aspectos susceptibles de perfeccionamiento.

En lo tocante a ese perfeccionamiento, un primer punto se refiere a que el sector público debe ser coherente y constante en su función de apoyo de los agentes que intervienen en las cadenas agroindustriales. En este sentido deben mencionarse diversos aspectos, como el emplazamiento de una red de transporte eficiente, y la creación de un sistema de información confiable sobre asuntos nacionales e internacionales que interesan a los agentes agroindustriales (mercados, competidores, tecnología, sistemas legales, calidad y otros). A ello se agrega la necesidad de formar centros de control públicos o privados, reconocidos en el exterior, para que los productos cumplan con los estándares de calidad internacionales. La creación de servicios de formación profesional que funcionen en forma permanente en todos los eslabones de la cadena agroindustrial; la inversión en

programas de educación rural para el mejoramiento del capital humano, y la concertación de acuerdos comerciales con países complementarios en lo productivo, son también esferas de interés prioritario para la acción del sector público.

Dado lo inestables y contradictorios que son los precios agrícolas, no parece conveniente dejar sólo a ellos la responsabilidad de dirigir el sector. Si así se hiciera, podrían repetirse las malas experiencias que ha tenido el país: por ejemplo, que se invierta gran cantidad de recursos en un rubro cuyos precios pasan por un momento de bonanza, y al poco tiempo, cuando el precio cae, es preciso desmontar el cultivo, reasignar los recursos y someter a los agricultores a todo un proceso de readaptación cultural. A los gastos ya ingentes que eso entraña hay que sumar, para mencionar sólo algunos, los que derivan de la reprogramación tributaria y de las medidas de urgencia que es preciso adoptar.

Todo ello justifica con creces la intervención estatal, como un modo de aminorar las distorsiones que acarrea la presencia de tal número de factores extraeconómicos en el mercado. También le corresponde un papel importante al sector público en la orientación de las transformaciones que parecen ineludibles, entre las que se pueden destacar la política relativa a los factores productivos y las políticas de ingreso, de comercio internacional y de capacitación de los agentes del sector.

Una reestructuración dejada simplemente a las fuerzas del mercado, como la que se observa en varios países de la región e incluso en el mismo Chile, puede obtener tal vez resultados más rápidos, pero también puede desencadenar a mediano plazo problemas de difícil solución en lo económico, lo político y, sobre todo, en lo social. A fin de cuentas, lo que se postula para que las ventajas actuales del sector agrícola se hagan permanentes y puedan reproducirse a sí mismas, es sustituir una actividad especulativa de corto plazo por una que contenga elementos de programación intersectorial e intrasectorial a mediano y largo plazo.

En conclusión, el desarrollo de la agroindustria y de su capacidad de inducir la innovación tecnológica en el agro, está estrechamente asociado con la implantación de políticas microeconómicas y macroeconómicas que contemplen la participación activa y responsable de todos los actores involucrados. Como se dijo antes, las dificultades mayores radican en la insuficiente capitalización de las empresas transformadoras y de los agricultores, y ciertamente en la falta de capacitación profesional de los distintos agentes del sistema.

La incorporación de un gran número de agricultores, en particular de los más pequeños, al ámbito de la agroindustria, por medio de contratos de producción, favorece la introducción y difusión de los adelantos técnicos y organizativos, de los que en definitiva dependen el aumento de la productividad, del ingreso absoluto y relativo de los agricultores, y de su propia estabilidad. Dado ello, el potencial redistributivo y de incremento de la equidad que ofrece la expansión agroindustrial es enorme, pero para que esas oportunidades y potencialidades se concreten, es necesario que el sector público coordine el trabajo de los distintos agentes. Finalmente, cabe decir una vez más que la constante inversión en capital humano parece ser un elemento crucial para garantizar la reproducción de las ventajas comparativas del país y, por consiguiente, para garantizar el desarrollo del sector agroindustrial en el mediano y largo plazo.

Bibliografia

- Acocella, Nicola (1975), *Imprese multinazionali e investimenti diretti. Le cause dello sviluppo*, Varese, Giuffr .
- Alimentos procesados* (1991a), "Venezuela: superando la crisis", N 7, Chicago, Gorman Publishing, agosto.
- ___ (1991b), "Exportar con éxito a los Estados Unidos", N  4, Chicago, Gorman Publishing, abril.
- ___ (1991c), "El milagro chileno", N 4, Chicago, Gorman Publishing, abril.
- Angelini, Paolo (1984), *Prezzi, salari e occupazione nello sviluppo industriale umbro (1970-80): un primo approccio econometrico*, tesis para optar al grado de doctorado, Perugia.
- Bagnasco, Arnaldo (1977), *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino.
- Bracalente, Bruno (1986), *Il sistema industriale dell'Umbria*, Bologna, Il Mulino.
- Censis (1984), *Dal sommerso al post industriale. Evoluzione delle piccole e medie imprese industriali negli anni '70*, Milán, Angeli.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1985), "El desarrollo frutícola en Chile y sus transformaciones sociales", serie Estudios e informes de la CEPAL, N  57 (LC/G.1378), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N  de venta: S.86.II.G.7.
- ___ (1989), Políticas públicas para el desarrollo de la lechería en América Latina (LC/R.832), Santiago de Chile, 30 de noviembre.
- ___ (1990a), *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años noventa* (LC/G.1601-P), Santiago de Chile, 19 de marzo. Publicación de las Naciones Unidas, N  de venta: S.90.II.G.6.
- ___ (1990b), Consideraciones metodológica sobre las estadísticas lecheras (LC/R.861), Santiago de Chile, 29 de enero.
- ___ (1990c), Formaciones empresariales en el agro latinoamericano a partir de las estructuras fundiarias de producción (LC/L.543), Santiago de Chile, 22 de febrero.
- ___ (1990d), Situación de la agricultura en América Latina y el Caribe durante la década de los ochenta (LC/R.735), Santiago de Chile, 10 de diciembre.
- ___ (1991a), Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile, 24 de julio.
- ___ (1991b), Educación y transformación productiva con equidad en la agricultura: problemas y propuestas (LC/R.1084), Santiago de Chile, 11 de noviembre.
- ___ (1991c), Cooperación industrial entre países desarrollados y en desarrollo: un estudio de caso en Chile (LC/R.1054), Santiago de Chile, 27 de septiembre.

- ___ (1991d), *Análisis de cadenas agroexportadoras en Guatemala. Transformación productiva y diversificación comercial* (LC/R. 1112), Santiago de Chile, 30 de diciembre.
- Colman, D. y F. Nixon (1978), *Economics of Change in Less Developed Countries*, Oxford, Philip Allan Publishers.
- Crespi, F. y otros (1983), *Imprenditorialità e piccola e media industria. Il caso dell'Umbria*, Milán, Angeli.
- Di Girolamo, Giovanni (1991a), "La cadena de las hortalizas deshidratadas en Chile", *Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social* (LC/L.637), Santiago de Chile, CEPAL, 24 de julio.
- ___ (1991b), "Agroindustria y transformación socioeconómica. La experiencia chilena", Documento de trabajo, Santiago de Chile, 13 de septiembre.
- ___ (1992), "Los escenarios agrícolas de los años noventa. Implicaciones para América Latina", Documento de trabajo, Santiago de Chile, 7 de febrero.
- Dirven, Martine (1991a), "La cadena de la miel", *Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social* (LC/L.637), Santiago de Chile, CEPAL, 24 de julio.
- El Diario* (1992a), "EE.UU. registró ventas por US\$ 4 millones en productos biotecnológicos", Santiago de Chile, 24 de febrero.
- ___ (1992b), "Comercialización de trigo disminuyó un 26%", Santiago de Chile, 24 de febrero.
- ___ (1992c), "Un 30% aumentaron precios de espárragos para exportación", Santiago de Chile, 24 de febrero.
- ___ (1992d), "Aseguran crédito a los agricultores", Santiago de Chile, 24 de febrero.
- ___ (1992e), "Exportación dejó de ser buen negocio", Santiago de Chile, 13 de marzo.
- El Mercurio* (1992a), "Crean un sistema nacional de certificación de calidad", Santiago de Chile, 2 de abril.
- ___ (1992b), "Sector agrícola crecerá en 4,5% durante 1992", Santiago de Chile, 26 de marzo.
- ___ (1992c), "Remolacheros de X Región rechazan precios de IANSA", Santiago de Chile, 8 de abril.
- Estrategia* (1991a), "Chile exporta sobre el 50% de la fruta del Hemisferio Sur", Santiago de Chile, 22 de agosto.
- ___ (1991b), "Los países que exportan a la CEE deberán concentrarse en la calidad", Santiago de Chile, 22 de agosto.
- ___ (1991c), "Año 1991, la recuperación del negocio vitivinícola", Santiago de Chile, 22 de agosto.
- ___ (1992a), "En un 10% bajan precios de fruta chilena en EE.UU.", Santiago de Chile, 23 de enero.
- ___ (1992b), "Sector lechero seguirá creciendo", Santiago de Chile, 23 de enero.

- ___ (1992c), "Nature's Farm exportará champiñones por US\$ 9 millones", Santiago de Chile, 6 de febrero.
- ___ (1992d), "Alza del 5% en volumen exportado de frutas", Santiago de Chile, 6 de febrero.
- ___ (1992e), "Proyectan nuevos mercados para la avicultura", Santiago de Chile, 6 de febrero.
- Faiguenbaum, Sergio (1991), "La agroindustria de contrato en Chile", Informe de consultoría, Santiago de Chile, octubre.
- Fuentealba, Sonia (1991), "Las cadenas agroindustriales de los Berries", Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile, 24 de julio.
- Garofoli, G. (1983), "Le aree-sistema in Italia", *Politica ed economia*, N° 11.
- Hymer, Stephen (1974), *Le imprese multinazionali*, Turín, Einaudi.
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (1976), *V Censo Nacional Agropecuario*, Santiago de Chile.
- INPROA (Instituto de Promoción Agraria) (s/f), "Contribución a la aplicación de técnicas agroindustriales", Serie Documentos, Santiago de Chile.
- Kotler, Philip (1986), *Marketing Management*, Turín, Isedi.
- La Época* (1989), "Agrozzi abre en enero procesadora de tomates", Santiago de Chile, 24 de noviembre.
- Mandeng, Ousmène (1991), "Comentario", Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile, CEPAL, 24 de julio.
- Michalet, Charles-Albert (1978), *Il capitalismo mondiale*, Roma, Editori Riuniti.
- Ortega, Emiliano (1991), "Presentación. Los propósitos del seminario", Cadenas agroexportadoras en Chile: transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile, CEPAL, 24 de julio.
- Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía (1992a), "Europa 1992 y sus efectos sobre las exportaciones hortofrutícolas chilenas", *Panorama económico de la Agricultura*, Santiago de Chile, enero-febrero.
- ___ (1992b), "El sector hortofrutícola chileno frente al despliegue argentino", *Panorama económico de la agricultura*, Santiago de Chile, enero-febrero.
- Pepe, Cosetta (1984), *Lo sviluppo internazionale delle piccole e medie imprese*, Milán, Facoltà di Economia e Commercio di Urbino, Angeli.
- Poblete, Claudio (1991), "Industria láctea y desarrollo lechero" Informe de consultoría, CEPAL, Santiago de Chile, Agosto.
- Roccas, Massimo (1975), *Nuove teorie del commercio internazionale*, Milán, Etas.

- Rodas P., Anjel (1991), "Agroindustria y transformación socioeconómica", Informe de consultoría, Unidad de Desarrollo Agrícola, CEPAL, Santiago de Chile, julio.
- Schejtman, Alexander (1991), "Agroindustria y agricultura tradicional. Articulación productiva y difusión del progreso técnico", Cadenas agroexportadoras en Chile. Transformación productiva e integración social (LC/L.637), Santiago de Chile, CEPAL, 24 de julio.
- Scheuermann Galceran, Sigisfredo (1991), "Agroindustria en la VII Región del Biobío", Informe de consultoría, Santiago de Chile, CEPAL, junio.
- Sylos Labini, Paolo (1982), *Oligopolio e progresso tecnico*, Turín, Einaudi.
- Sepúlveda, Cristián, (1991), "Informe del programa de entrevistas referido al impacto modernizador de la agroindustria en el sector agrícola de la V región" Informe de consultoría, Santiago de Chile, CEPAL, junio.
- Tattersall Revista* (1991), "El preocupante endeudamiento agrícola", N°78, Santiago de Chile, diciembre.
- Universidad de la Frontera, Instituto de Agroindustrias (1991), "Impacto socioeconómico de la agroindustria en el medio agropecuario de la IX Región", Informe de consultoría, Temuco, julio.
- Universidad de Talca (1992a), "Agroindustria en la VI región y su relación con los agricultores abastecedores" Informe de consultoría, Talca, junio.
- ____ (1992b), "Estudio sobre la capacidad integradora y modernizadora de la agroindustria rural", Informe de consultoría, Talca, agosto.
- Velis, Héctor y Fernando Flores (1991), "Evolución y situación actual de las estadísticas agrícolas por muestreo", *Revista Estadística y Economía*, N°3, Instituto Nacional de Estadística (INE), Santiago de Chile, diciembre.
- Viña San Pedro Revista* (1992), "Vino chileno de exportación", N°12, Santiago de Chile, febrero.

**LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES DE PLANTAS MEDICINALES Y
AROMATICAS, DE CONDIMENTOS Y OTROS; IMPORTANCIA ACTUAL
Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO**

Raimundo García-Huidobro

Introducción

Las hierbas medicinales, los aceites esenciales y los condimentos constituyen rubros secundarios dentro de la agricultura chilena. Su acopio e industrialización están a cargo, en general, de pequeñas empresas, industriales o comerciales, y las materias primas se obtienen, para la mayoría de las especies, de la recolección de plantas silvestres o de partes de ellas.

La demanda nacional e internacional de estos productos presenta una tendencia constante al crecimiento, una de cuyas causas es el interés cada vez más generalizado por emplear productos provenientes de materias primas no contaminadas.

Dadas sus características naturales, Chile tiene ventajas comparativas para el desarrollo de estos rubros. En efecto, el territorio presenta muy diferentes zonas agroclimáticas, que le permiten contar con una gran variedad de especies nativas y cultivar diversos productos, y cuenta asimismo, por igual razón, con extensas zonas aisladas, esto es, relativamente libres de contaminación.

El importante crecimiento de la agricultura del país en los últimos años ha tenido su máxima expresión en la producción masiva de algunos rubros destinados a la exportación, que son cultivados, casi exclusivamente, por la mediana y la gran agricultura. Los pequeños agricultores y, en general, las zonas de concentración campesina, han quedado totalmente al margen de esta estrategia de desarrollo, por lo cual se ha establecido una distancia creciente entre estos y aquellos otros agricultores, que tienen mayor capacidad para participar exitosamente en los grandes mercados.

Dentro de esta situación, las hierbas medicinales, los condimentos y los aceites esenciales han constituido para un número considerable de familias campesinas, que se dedican a la recolección de esas plantas o a la elaboración de las materias primas correspondientes, una fuente importante de ingresos. De hecho son miles las familias que durante meses se dedican a recoger frutos de rosa mosqueta o de avellanas, como también son miles los pequeños y medianos productores que cultivan orégano o pimentón en las zonas de riego.

Sin embargo, debido a numerosos factores, entre ellos el desconocimiento de los mercados y de la forma más conveniente de participar en ellos; el desconocimiento de las técnicas de producción, recolección e industrialización, además de la falta de organización de los productores y la nula coordinación de los agentes que deberían contribuir a fomentar estos rubros, no se han podido aprovechar las posibilidades que estos ofrecen. Por el contrario, otros países en desarrollo sí han sabido sacar ventaja de la creciente demanda mundial. En Argentina y Brasil, por ejemplo, los productores han coordinado su capacidad y sus esfuerzos, de forma tal que, de haber sido pocos años atrás países con una participación insignificante en el mercado internacional de estos rubros, cuentan actualmente con una producción agrícola y agroindustrial considerable.

A modo de ejemplo, puede señalarse que Brasil ocupó en 1989 el quinto lugar del mundo en las exportaciones de aceites esenciales, por un valor de 36 389 000 dólares, y que Argentina, el mismo año sembró más de 20 000 hectáreas de manzanilla sólo en la provincia de Buenos Aires.

En cuanto a los objetivos e hipótesis de trabajo, cabe anotar que el presente estudio tiene su origen en dos preocupaciones: la necesidad de encontrar alternativas productivas para la pequeña agricultura, y el retraso de Chile, dentro del contexto internacional, en lo referente a la producción y comercialización de plantas medicinales y aromáticas y de condimentos, tanto a nivel de materias primas como de productos industrializados.

Los objetivos que se plantea el estudio son dos: primero, conocer la realidad actual y las perspectivas de esta producción; esto es, la magnitud de los distintos rubros, las relaciones que se dan dentro de las cadenas agroindustriales y comerciales, y los factores determinantes de su desarrollo. El segundo objetivo consiste en definir las principales limitaciones de la producción y, posteriormente, en proponer estrategias concretas para superarlas.

Estos objetivos se basan en cuatro hipótesis fundamentales:

- La producción de plantas medicinales y aromáticas y de condimentos, realizada como parte de una cadena agroindustrial y de comercialización eficiente, constituye una alternativa importante para la pequeña agricultura.

- Existe una demanda creciente, diversificada y cada vez más exigente de estos productos.

- La agroindustria constituye un factor decisivo para el desarrollo de la agricultura, ya que exige incorporar y transferir tecnología; asegura a los agricultores la venta de sus productos y aumenta el valor agregado de los mismos, y, por último, permite mejorar la calidad, incrementar la oferta y participar en mercados exigentes en forma más competitiva.

- Los pequeños productores agrícolas y, en general, las familias campesinas tienen ventajas comparativas, especialmente en materia de costos, para intervenir en la producción y recolección de materias primas destinadas a las cadenas agroindustriales consideradas en este estudio.

En cuanto al método, podemos decir que debido a la falta de información básica y a la diversidad de materias que había que abarcar, los primeros pasos estuvieron destinados, necesariamente, a ubicarse en los distintos elementos que comprende.

El primer acercamiento al tema se hizo consultando las fuentes de información global sobre la producción agrícola, la agroindustria y la comercialización nacional de estos rubros. Para ello se recurrió al Directorio agroindustrial del Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN-CORFO), a las listas de la Federación de Procesadores de Alimentos y Agroindustriales de Chile (FEPACH), y a las listas que figuran en la guía telefónica. Por esta vía fue posible ubicar a la gran mayoría de las industrias y empresas comercializadoras que trabajan los rubros.

Una vez definido el universo general, se hicieron entrevistas a varios informantes claves, seleccionados por su conocimiento, trayectoria y relaciones en estos rubros. De esa forma se pudo hacer un análisis crítico de las listas de empresas, y un análisis preliminar del funcionamiento de las distintas cadenas de producción y comercialización.

El tercer paso de acercamiento consistió en examinar buena parte de la información contenida en las bibliotecas. Para ello se revisaron estudios sobre la producción agrícola de los rubros, los procesos agroindustriales, la comercialización y los mercados internacionales, y, asimismo, diversos documentos de divulgación e informes de seminarios sobre el tema.

Como resultado de esta primera fase se seleccionó un grupo de 15 empresas para entrevistar a sus dueños o ejecutivos, procurando que fueran lo más representativos posibles en cuanto a rubros, actividades y tamaño de las empresas. Durante esta primera fase se pudieron constatar varias cosas: a) que casi no existen agroindustrias dedicadas a estos rubros; b) que hay una serie de fallas en cuanto al manejo de los distintos pasos de la cadena productiva; c) que falta información y coordinación, y d) que es absolutamente necesario tener una visión integral del funcionamiento de estos rubros desde el agricultor hasta el consumidor.

El paso siguiente fueron las visitas y entrevistas a las empresas seleccionadas, en las cuales se trataron principalmente los siguientes puntos: rubros en que trabaja la empresa; rubros específicos correspondientes al presente estudio; actividades o funciones que realiza; relaciones que establece con los productores o recolectores, relaciones que establece con otros integrantes de la misma cadena; costos, precios y eficiencia; grado de información de que dispone para tomar decisiones; opinión sobre el funcionamiento del rubro en el país; opinión sobre las perspectivas del rubro, y opinión sobre los factores estratégicos que hay que abordar para superar el aparente estancamiento en que se encuentran estos rubros en el país.

Los tres primeros puntos definen el tipo de actividad de cada empresa. Los dos siguientes, en tanto, referidos a las relaciones que establecen las empresas, sus costos y eficiencia, privilegian lo cuantitativo.

Lamentablemente, dado el escaso desarrollo de estas empresas y la gran heterogeneidad de sus actividades, es casi imposible compararlas o tipificarlas. El análisis separado por grupos de plantas aparece en los capítulos I, II, y III.

Finalmente, los cuatro últimos puntos pretenden captar la visión que tienen las empresas de sí mismas dentro del proceso global en que participan. Las respuestas, en general interesantes y complementarias entre sí, están consignadas en el capítulo IV, en el cual, luego de un breve análisis del contexto de la agricultura del momento, se hace una síntesis de los rubros considerados en conjunto. Termina el documento con recomendaciones que se desprenden de la misma investigación.

I. LAS PLANTAS MEDICINALES

a) Aspectos generales

Desde las primeras civilizaciones de que se tiene conocimiento, la relación del ser humano con las plantas ha sido fundamental, pues de ellas obtiene alimentos, materiales para producir utensilios, viviendas y vestuario, y también elementos decisivos para la salud.

Gracias al desarrollo científico que ha tenido lugar durante este siglo, el uso de las plantas para la salud humana ha abierto mayores perspectivas a su cultivo y procesamiento, materias que han sido estudiadas a fondo por distintas disciplinas. Una de ellas, la etnobotánica, permite estudiar el uso que se ha dado a las plantas a lo largo de la historia. Según Estrada (1992), la etnobotánica es el campo científico que examina las relaciones que se establecen entre el hombre y las plantas a través del tiempo y en diferentes ambientes, relaciones que están determinadas por el medio (condiciones ecológicas) y por la cultura (acumulación o pérdida de conocimiento humano).

La fitoquímica o química de las plantas, por su parte, estudia las funciones ecológicas que desempeñan sus metabolitos secundarios sea de manera aislada o combinada, y la utilización tradicional o científica que hace el ser humano del potencial de las plantas. Esta ciencia examina aspectos tales como la alelopatía, el sinergismo, el antagonismo y también relaciones del tipo planta-planta; planta-suelo; planta-insecto, o planta-hombre.

El aprovechamiento de las plantas o de los productos derivados de ellas en la alimentación y la salud exige analizar sistemáticamente sus efectos en el hombre. Se han desarrollado, especialmente en los países del hemisferio norte, diversas líneas de fabricación y uso de los productos vegetales, sea en estado natural (fresco o deshidratado), o sometidos a un proceso (extractos, aceites, productos homeopáticos y otros), aspectos de los que se ocupan la medicina y otras disciplinas.

Finalmente, el reconocimiento, la producción y el mejoramiento, y la industrialización de las plantas son, respectivamente, el campo propio de la botánica, la agronomía y la ingeniería. De todo esto se desprende que el desarrollo de los rubros tratados en el presente estudio requiere conjugar un gran número de esfuerzos y disciplinas. Sólo un trabajo organizado y un apoyo decidido a los mismos permitirán consolidar su producción.

Aunque la agricultura chilena ha experimentado un notable crecimiento en las últimas décadas, ha dejado al margen algunos cultivos, entre ellos las plantas medicinales, que por eso mismo no están en condiciones de competir en los mercados mundiales. Como se indicó en la introducción, diferentes factores, como la mayor valoración de los productos de origen natural, no sujetos a procesos de síntesis química o a otras transformaciones que pudieran alterar su calidad original, y el aumento general que ha experimentado el intercambio internacional, han elevado considerablemente la demanda mundial de estas plantas. Sin embargo, Chile no está preparado para responder a ella: no se ha presentado suficiente atención a las diferentes disciplinas científicas necesarias para ampliar la producción; no existe un conocimiento suficiente de los mercados ni de la rentabilidad posible de estos rubros; no se cuenta con una agroindustria del nivel tecnológico requerido, ni existen los conocimientos para manejar la producción y la poscosecha de estas plantas. Además, los agricultores nacionales tampoco están en buen pie para extender la producción, ya que carecen de organización y de apoyo externo, factores indispensables para solucionar los problemas que aparecen en cada uno de los pasos de la cadena de producción y comercialización.

En Chile se da una gran variedad de plantas medicinales (véase el cuadro 1), la mayor parte de las cuales son especies nativas que recogen, en distintas zonas rurales del país, familias de escasos recursos, que normalmente carecen de una fuente estable de trabajo. Sólo unas pocas de esas especies son exportadas, cosa que ocurre, por lo demás, sin ningún procesamiento que les dé mayor valor agregado.

El consumo nacional, diversificado en cuanto a las especies, se basa en primer lugar en productos deshidratados, que suelen venderse en envases de más de 50 gramos (de una misma hierba o de una mezcla de ellas) y también en bolsitas de uso individual.

b) La demanda: el mercado nacional y el internacional

De los medicamentos que se emplean en el mundo, una proporción muy grande, aunque desconocida (posiblemente superior al 50%), proviene de las plantas y, tal como se indicó anteriormente, se ha generado a nivel mundial un mercado estable para el rubro. En los países desarrollados hay una demanda creciente, abastecida principalmente por Europa oriental y Asia.

Cuadro 1

PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS, CONDIMENTOS Y OTROS QUE SE DAN
O PUEDEN CULTIVARSE EN CHILE

Nombre vulgar	Nombre científico	Usos			
		Medici- nales	Condi- mentos	Aceites esenciales	Otros
Ajenjo	Artemisia absintium	X			
Ajo	Allium sativum	X	X		
AjÍ	Capsicum annum		X		
Albahaca	Olicum basilicum		X	X	
Alcaparra	Capparis spp.		X		
Amapola	Papaver somniferum	X			
Anís	Pimpinella anisum		X	X	
Apio	Apium graveolens		X		
Arenaria	Artemisia absinthium	X			
Avellano	Gevuina avellana mol				Aceite graso
Avena	Avena sativa	X			
Azafrán	Crocus spp.		X		
Bailahuén	Hoploppapus bailahuen	X			
Barraco	Escalonia illinita	X			
Boldo	Peumus boldo	X		X	
Borraja	Borrigo officinalis	X			
Caléndula	Calendula officinalis	X			
Cebolla	Allium cepa	X	X		
Cedrón	Aloysia citriodora	X			
Cilantro	Coandrum sativum		X		
Citronella	Gymbopogon nardus			X	
Congona		X			
Comino	Caum carvi		X		
Crategus	Crataegus oxyacantha	X			Tintura
Culén	Psoralea glandulosa	X			
Cúrcuma	Curcuma longa		X		
Eneldo	Anethum graveolus		X		
Espino blanco		X			
Espuela del galán	Tropaeolum majus	X			
Estragón	Artemisia drancunculus		X		
Eucalipto	Eucaliptus globulus	X		X	
Eucalipto	Eucaliptus spp.			X	
Frambuesa	Rubus idaeus			X	
Geranio/malva rosa	Pelargonium graveoleus			X	
Hierba de la plata	Equisentum bogotense	X			
Hierba del clavo	Geum chiloesis		X		

Nombre vulgar	Nombre científico	Usos			
		Medici- nales	Condi- mentos	Aceites esenciales	Otros
Hierba del paño		X			
Higuerilla	Rhynchospora communis				Aceite graso
Hinojo	Foeniculum vulgare	X	X	X	
Hipérico	Hypericum perforatum	X			
Horizonte	Tetraglochin alatum	X			
Jengibre	Zingiber officinale		X		
Jojoba	Simmondsia chilensis				Aceite graso
Laurel	Laurus nobilis	X	X		
Lavanda	Lavandula officinalis	X		X	
Lavandina	Lavandula hybrida			X	
Lemon Grass	Cymbopogon citratus			X	
Limón	Citrus limon	X		X	
Linaza		X			
Llantén	Plantago major	X			
Lúpulo	Humulus lupulus				Levadura
Manzana	Pirus malus			X	
Manzanilla	Antemisia nobilis	X		X	
Manzanilla romana	Chamamelum nobile	X		X	
Matco	Butleja globosa	X			
Menta	Mintha piperita	X		X	
Menta o hierba buena	Mintha piperita	X		X	
Molle	Schinus latifolius	X			
Mostaza blanca	Sinapis alba		X		
Naranja	Citrus aranthium	X			
Nogal	Juglans	X			Tintura
Olivo	Oliva spp.	X			
Ortiga	Urtiga spp.	X			
Orégano	Origanum mejorana	X	X	X	
Paico	Chenopodium chilense	X			
Palto		X			
Pata de vaca	Vabuina	X			
Perejil	Petroselinum hortense		X		
Pimentón	Capsicum spp.		X		
Pimiento	Schinus molle		X		
Poleo	Mentha pulegioides	X			
Quebracho	Senna candolleana	X			
Quillay	Quiyaja saponaria				Saponina
Rábano picante	Raphanus sativo		X		
Radal		X			
Rafz picante			X		

Nombre vulgar	Nombre científico	Usos			
		Medici- nales	Condi- mentos	Aceites esenciales	Otros
Retamo		X			
Romero	Rosmarinus hortense		X		
Romero de Castilla	Rosmarinus officinalis	X			
Rosa mosqueta	Rosa canina	X		X	
Ruda	Ruta graveolen	X			
Salvia	Salvia officinalis	X	X		
Salvia macho	Eupatorium salvia	X			
Sanguinaria	Poligonum sanguinaria	X			
Sauco	Sambucus nigra	X			
Schizandra	Schizandra chilensis	X			
Sen	Cassia acutifolia	X			
Sésamo	Sesamum indicum		X		
Siete venas	Plantago lanceolata	X			
Tilo	Tilia spp.	X			
Tomillo	Thymus vulgaris	X			
Toronjil	Melissa officinalis	X	X		
Toronjil cuyano	Marrubium vulgare	X			
Valeriana	Valeriana officinalis	X			
Zarzamora	Rubus caesius	X			

La participación de Chile en los mercados internacionales está representada básicamente por plantas, o partes de ellas, exportadas sin otro procesamiento que la deshidratación. Las especies de mayor venta figuran en el cuadro 2.

Como se puede observar en el cuadro 2, la mayor parte de las exportaciones, en cantidad y en valor, corresponden al boldo. Es fácil apreciar que el valor total transado es ínfimo en comparación con las restantes exportaciones de Chile. Cabe mencionar, además, que el 90% de estas transacciones está en manos de sólo cuatro empresas.

Es muy difícil obtener información sobre el mercado nacional. Si bien en el curso de la presente investigación se pudo entrevistar a algunos de los principales vendedores, la información que manejan es por lo general extraordinariamente imprecisa. No obstante, puede colegirse que algunas empresas envasan las hierbas en bolsitas de uso individual, y que las dos mayores venden aproximadamente 150 toneladas al año cada una, una parte de las cuales se destina a exportación. A juzgar por las entrevistas, puede estimarse que el consumo nacional oscila entre 500 y 800 toneladas. De estas cifras se puede concluir que la demanda interna es insuficiente para definir una estrategia nacional de desarrollo del rubro.

Por otra parte, el pequeño monto exportado, y el casi nulo valor agregado del producto —pues se trata casi exclusivamente de plantas recolectadas— obligan a replantearse las actuales estrategias comerciales. En efecto, en el futuro será preciso ir a los distintos mercados provistos de una buena información sobre ellos, con productos de calidad controlada y de mayor valor agregado.

Cuadro 2

CHILE: PRINCIPALES PLANTAS MEDICINALES EXPORTADAS, 1991

(Toneladas y dólares)

Especie	Cantidad (toneladas)	Valor fob (dólares)
Boldo (hojas)	1 111	784 971
Tilo	22	146 596
Manzanilla	12	143 879
Hipérico	96	134 598
Cedrón	36	126 092
Mora (hojas)	53	71 157
Rosa mosqueta	23	55 286
Toronjil	10	33 236
Lemongrass	2	24 551
Linaza	31	20 588
Otras	2	13 982
Total	1 398	1 554 936

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base del registro nacional de exportaciones (1992) de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

Finalmente, cabe destacar que las exportaciones tienen como principal destino dos países latinoamericanos, Argentina y Brasil, aunque también se envían cantidades relativamente grandes a Alemania, Canadá y los Estados Unidos.

c) *La industria y el comercio de plantas medicinales*

Tal como se señaló en los puntos anteriores, prácticamente no hay en Chile una agroindustria de plantas medicinales capaz de transformarlas y darles valor agregado. La función de reunir la producción la llevan a cabo fundamentalmente algunas empresas comerciales que las enfardan (cuando se trata de los grandes volúmenes para la exportación) o envasan, sea en bolsitas individuales, o en bolsas, llamadas familiares, de aproximadamente 100 gramos cada una, para enviarlas así a otros comerciantes.

Existen, sin embargo, algunas formas de industrialización que es importante mencionar: los extractos, los jarabes y los productos homeopáticos. De los extractos cabe decir que son varias las empresas que obtienen aceites u otras sustancias a partir de plantas de uso medicinal, extractos que pueden venderse directamente como tales o servir como insumo para otros productos.

La industrialización de los aceites extraídos de las plantas medicinales se analizará en el punto correspondiente del capítulo III. En cuanto a los jarabes, su producción se da tanto a nivel de empresas como de pequeños talleres familiares o comunitarios. Finalmente, los laboratorios que elaboran productos homeopáticos utilizan también pequeñas cantidades de plantas medicinales para extraer sus principios activos.

d) *La producción y el abastecimiento de materias primas*

Como se dijo antes, no hay cifras exactas acerca de los volúmenes producidos en Chile, pero sí se sabe que la mayor parte de la producción se canaliza por intermedio de comerciantes. Las encuestas realizadas en el presente estudio permitieron definir las principales formas que adoptan estas cadenas, ninguna de las cuales constituye una agroindustria propiamente tal. En el cuadro 3 aparece la lista de los establecimientos que se tuvieron en consideración para este estudio, y en lo que sigue se describen las características de esas empresas.

Cuadro 3

CHILE: ALGUNAS EMPRESAS VINCULADAS A LA INDUSTRIALIZACIÓN Y VENTA DE PLANTAS MEDICINALES Y OTROS

Empresa	Rubro	Funciones
Aceites Jory	Aceite de ricino	Industrialización
Acenat	Aceite de avellana	Industrialización
Agroantuco	Aceites esenciales y condimentos	Industrialización
Agroindustria Choapa	Condimentos	Industrialización (mercado nacional)
Comercial Graneros	Plantas medicinales y condimentos	Exportación
Condimentos 21	Condimentos	Envase y venta
Droguería Reuter	Plantas medicinales	Importación, envase y venta
Droguería Valma	Plantas medicinales	Envase
Erazo e Hijo S.A.	Aceites esenciales	Reenvase
Herbarium	Plantas medicinales y productos aromáticos	Producción y venta al detalle
Homeopatía Hahnemann	Homeopatía y plantas medicinales	Producción, envase y venta
Hugo Peralta	Plantas medicinales	Producción, envase y distribución
Proyecto Etnobotánico	Plantas medicinales	Reproducción y venta al detalle
Puelche	Plantas medicinales	Producción y venta
Raúl Navarro	Condimentos	Industrialización y exportación

Fuente: Elaborado por el autor a partir de la investigación.

- **Empresa Hugo Peralta.** Actividades que realiza: envasa las hierbas en bolsas de 100 gramos aproximadamente para entregarlas a otros comerciantes.

El propietario de la empresa es un productor y vendedor de plantas medicinales que, siguiendo una tradición familiar de trabajo en el rubro, ha logrado, al cabo de muchos años, un conocimiento que le da autoridad en la materia. Vende alrededor de 50 toneladas al año, a unos 250 clientes repartidos a lo largo de todo el país. Se dedica principalmente a envasar las hierbas, por lo general en bolsas de 100 gramos, especialmente mezclas, que vende directamente al público o a comerciantes. Vende asimismo 10% de su producción a firmas exportadoras.

En cuanto al abastecimiento de plantas, el mismo propietario produce aproximadamente 30% del total en un predio propio de seis hectáreas. El resto los obtiene de algunos hierbateros, muy conocedores de las plantas y de los lugares donde crecen, y de aproximadamente 30 familias de

recolectores que trabajan en los alrededores de Santiago de Chile. Las relaciones comerciales entre la empresa y sus abastecedores son de tipo informal, siguiendo costumbres de muchos años.

- **Proyecto etnobotánico (Corporación Quinta).** Actividades que realiza: reproducción experimental de 106 especies de plantas medicinales, venta al público y difusión del tema.

Se trata de una organización no gubernamental (ONG) que realiza su trabajo de estudio y difusión dentro de Santiago de Chile. Financiada originalmente por diversos organismos de cooperación internacional, trata en la actualidad de hacerse autónoma. La institución mantiene estrechas relaciones con especialistas en las distintas disciplinas del rubro, con diversos productores y con la opinión pública. Si bien su producción y ventas son muy bajas, la organización representa, en alguna medida, a un gran número de iniciativas individuales o institucionales que, con mucho esfuerzo, trabajan por ampliar el rubro y hacerlo más digno de confianza ante el consumidor. La organización no compra plantas a terceros.

- **Droguería Reuter.** Actividades que realiza: subdivide productos nacionales e importados, que luego distribuye a la industria y las farmacias.

Esta empresa compra a recolectores y contratistas. No industrializa las plantas; sólo las manipula y reenvasa. La Droguería Reuter abastece de hierbas importadas a varias empresas dedicadas al rubro medicinal y a los condimentos.

- **Homeopatías Hahnaman.** Actividades que realiza: compra y produce plantas de uso medicinal y cosmético, y las somete a diversos procesos de elaboración: extracción, fabricación de jarabes y sustancias homeopáticas. También envasa hierbas, distribuye sus productos a las farmacias o los destina a la exportación.

A diferencia de la Droguería Reuter, este laboratorio tiene más desarrollada la parte industrial. Si bien la cantidad de materias primas que mueve es muy pequeña (entre 50 y 1 000 kilogramos por especie al año), resulta interesante la gran variedad de actividades que lleva a cabo. Aunque lo más propio es la producción de sustancias homeopáticas, ha debido ofrecer otros artículos de venta más masiva (jarabes y plantas deshidratadas en bolsas). La parte agroindustrial propiamente tal se orienta a la extracción y concentración de los principios activos.

Para abastecerse, la empresa compra las plantas nativas más comunes a intermediarios contratados, que actúan como financistas de los distintos recolectores. Las plantas de más difícil obtención las trata directamente la empresa con yerbateros que tienen un conocimiento exclusivo de sus lugares de origen. Al recibirlas, el laboratorio las somete a un control en que verifica la autenticidad de la especie y su calidad.

- **Droguería Valma.** Actividades que realiza: envase de drogas y plantas medicinales y distribución de distintos productos naturales.

Esta pequeña industria trabaja con una organización sencilla envasando plantas medicinales, la mayor parte en bolsitas individuales, y otra parte en envases más grandes, en los que se guarda la porción de la planta que interesa (la flor, el fruto o la hoja). En total vende aproximadamente 15 000 kilogramos al año.

La estrategia que emplea para abastecerse es muy sencilla, ya que recurre solamente a tres vías: una empresa productora de plantas (Puelche), un contratista de recolectores, y una importadora de plantas (Reuter).

- **Puelche.** Actividades que realiza: producción de plantas medicinales, elaboración de productos de consumo humano y de uso medicinal, y abastecimiento de diversas empresas.

Ubicada en las cercanías de la ciudad de Los Angeles, esta empresa procesa y comercializa en general materias primas que produce la firma Agrícola Nancagua Ltda. (vinculada patrimonialmente a la misma empresa Puelche), y adquiere además otros productos a proveedores de la zona mediante contratos de compraventa.

Sus principales actividades consisten en: recepción, limpieza, selección, secado en hornos, mezcla, esterilización, envase, etiquetado y, finalmente, almacenamiento y distribución. Los productos se destinan al mercado nacional y a la exportación. Entre las principales especies que vende están: rosa mosqueta, boldo, tilo, manzanilla, menta, bailahuén, hinojo, laurel, lavanda, llantén, matico, poleo, toronjil, hierba de San Juan y quillay.

- **Comercial Graneros.** Actividades que realiza: exportación de plantas medicinales y condimentos.

Esta empresa se ha especializado en las exportaciones de productos agrícolas no perecibles. Exporta cada año alrededor de 200 toneladas de boldo (esto es, cerca de 20% de las exportaciones de boldo), y 6 000 kilogramos de cedrón (casi la totalidad de las exportaciones). El primero de estos productos lo envían a Argentina y a Brasil, y el segundo, solamente a Argentina.

Para abastecerse de boldo, la firma trabaja directamente con un solo proveedor, que maneja los anticipos que le entrega la empresa. Este, a su vez, contrata la producción con otros intermediarios, que se vinculan, esta vez directamente, con los recolectores y productores agrícolas, los cuales en diciembre de cada año deben presentar un plan de manejo al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). En el caso del cedrón, el abastecimiento proviene casi exclusivamente de un productor. El boldo y el cedrón se exportan en fardos de 80 kilogramos.

e) Las plantas medicinales y su cadena de producción

Si se hace un recuento de las plantas que se utilizan en Chile como medicinales, seguramente se llegará a un número cercano a las 200. Sin embargo, si lo que interesa son aquellas que tienen o pueden tener un valor comercial, el número disminuirá a 80 ó 100 especies. Como se indicó anteriormente, de las especies que se exportan en la actualidad, no más de ocho tienen alguna importancia comercial; y de las muchísimas que se producen y consumen en el país, más de 90% del volumen total que se comercializa está concentrado en apenas ocho o nueve especies.

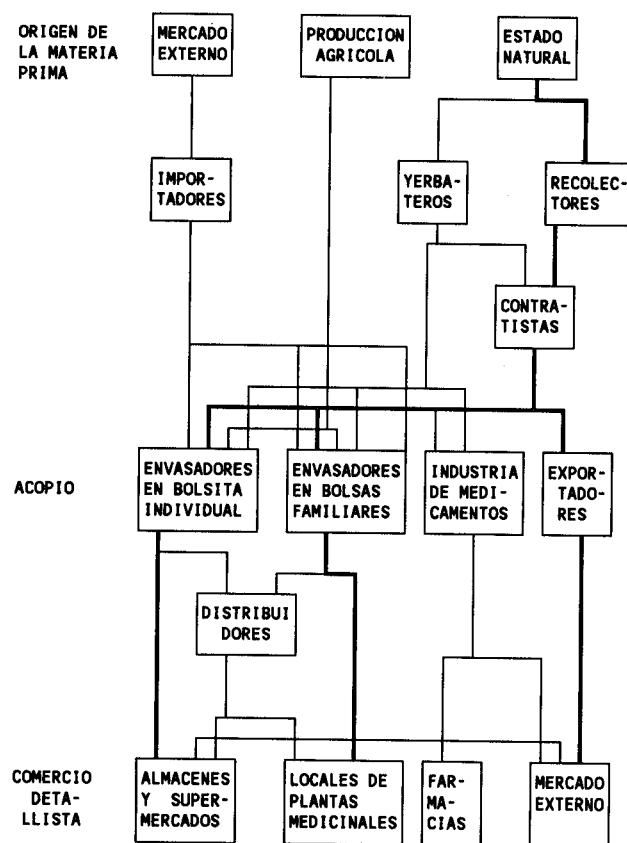
Sin embargo, si el interés es conocer el potencial de Chile en materia de plantas medicinales, la situación parece totalmente distinta. Si bien no se ha hecho un estudio sistemático del recurso genético y de sus principios activos, la gran cantidad de zonas agroclimáticas que hay en Chile y, consecuentemente, su enorme diversidad botánica, garantizan la posibilidad de producir en el país la casi totalidad de las especies que se comercializan en el mundo y, obviamente, de producir en forma masiva aquellas especies nativas de uso medicinal que tengan un potencial comercial científicamente comprobado.

Parece sintomático, en ese sentido, el interés que han mostrado dos empresas europeas que se están instalando en Chile, una de las cuales está aparentemente estudiando la posibilidad de producir ya en 1994, en el sur del país, alrededor de 100 especies de plantas medicinales. Del mismo modo, cabe mencionar que esporádicamente llegan grandes pedidos de algunas plantas (hasta 600 toneladas al año de una sola especie), demanda imposible de satisfacer a causa de la insuficiente capacidad productiva nacional, en lo que se refiere a plantas, a agroindustria y a capacidad de gestión.

Respecto a los flujos de producción y comercialización (véase el gráfico 1), si bien se carece de información fidedigna en casi todos los niveles, resulta claro que la principal fuente de abastecimiento de materias primas es la recolección (plantas recogidas en estado natural por recolectores y yerbateros. La producción agrícola nacional, aunque ha iniciado ya sus primeros pasos, es aún insignificante. Las importaciones, por su parte, son muy pequeñas y se refieren a muy pocas especies.

Gráfico 1

CHILE: FLUJO DE LAS PLANTAS MEDICINALES



El eje de la dinámica de estas cadenas productivas se encuentra en el nivel del acopio de las plantas y de su eventual envase o industrialización. Las empresas que actúan en ese nivel son las que abren los mercados, acondicionan las materias primas para los mismos y ordenan la demanda para el trabajo de los recolectores. De igual modo, son las que han permitido el surgimiento de la incipiente producción agrícola de estas especies, y son, en fin, las que mejor pueden actuar para ampliar y mejorar la producción, diversificar los mercados y exigir una mejor información técnica sobre estos productos.

Finalmente, al término de esta cadena, cerca de 50% de las plantas son enviadas, casi sin valor agregado, a los mercados externos; en tanto el resto llega a los consumidores nacionales en bolsas de uso familiar (100 gramos) y en bolsitas individuales.

II. LOS CONDIMENTOS

a) Aspectos generales

Los condimentos son sustancias de origen vegetal usadas para sazonar la comida. Se los clasifica normalmente en dos tipos fundamentales: las especias y las plantas o hierbas culinarias.

Las primeras son sustancias aromáticas, extraídas normalmente de las semillas, que el hombre ha empleado desde la más remota antigüedad para sazonar los alimentos o para preservarlos y retardar su descomposición. La mayor parte de las especias se han originado en las regiones tropicales de Asia. Bajo el concepto de plantas culinarias, en tanto, se reúnen aquellas obtenidas normalmente a partir de las hojas o tallos verdes y que se utilizan en estado natural o deshidratadas en la preparación de las comidas.

Entre las especias más conocidas se pueden mencionar: anís, comino, canela, clavo de olor, jengibre, nuez moscada, cúrcuma y vainilla. Entre las hierbas: apio, cilantro, orégano, perejil, tomillo, romero y salvia. Estas últimas se dan normalmente en climas templados, situación propia de Chile. De estas especies, en el país se cultivan principalmente el pimentón, el orégano, el ajo y el perejil.

Si bien no se dispone de mucha información acerca de los mercados, algunos autores señalan que este comercio es una actividad con una demanda relativamente inelástica y con frecuentes fluctuaciones de precio debidas a las variaciones que sufre el abastecimiento de los mercados mundiales. Unos pocos países concentran la mayor parte de la oferta mundial y, otros pocos, la demanda.

Por su parte, Chile, se abastece casi totalmente de su propia producción de condimentos, y cuenta además con dos especies, el pimentón y el orégano, cuya producción arroja excedentes significativos que se destinan a la exportación. Lamentablemente, en este sector no ha habido desarrollo ni de la producción agrícola, ni menos de la industrialización; los rendimientos son bajos, debido a un mal manejo en el campo, y los procesos de selección, transformación y embalaje que tienen lugar en la agroindustria, deficientes.

Para superar estas deficiencias es imprescindible, entre otras cosas, estudiar los mercados, el manejo agrícola de las distintas especies, los procesos agroindustriales requeridos y las estrategias de comercialización. En este capítulo se introducen esos puntos y, a partir del análisis de algunas empresas visitadas, se describe el funcionamiento actual de al menos una cadena de producción y se señalan algunos factores que, a juicio del autor, inhiben el despegue del rubro.

b) El mercado nacional y el internacional

En el comercio internacional de especias se transa anualmente un valor superior a 1 500 millones de dólares. Los tres países con mayor participación en la oferta, de acuerdo con las cifras promedio exportadas entre 1982 y 1987, son Indonesia, con un monto promedio anual de 144 millones de dólares; India, con 126, y Brasil, con 97 millones.

Dentro de América Latina y el Caribe, Brasil, con el monto que se acaba de indicar, es el único país de importancia en el comercio mundial de especias. Los países de la región que le siguen exportan cantidades muy inferiores: Guatemala, 33 millones de dólares, y México y Jamaica, sólo 6 millones cada uno.

Chile no tiene ninguna participación en este mercado particular, pero sí en el de condimentos en general, esto es, el que incluye las hierbas culinarias. En 1992 se exportaron plantas y otros condimentos por un valor de 31 885 356 dólares.

Como se puede ver en el cuadro 4, Chile exporta un gran número de especies, pero sólo tres o cuatro alcanzan un monto de alguna consideración. Asimismo, se puede observar que los montos que importa son claramente inferiores a los exportados.

En cuanto a la demanda, los Estados Unidos son el principal importador, toda vez que compra más de 20% de los condimentos transados en el mundo (362 millones de dólares en 1991). De ese total, 15% provino de América Latina y el Caribe.

El principal producto exportado por Chile (y prácticamente el único procesado) es el pimentón. Una sola empresa, Raúl Navarro, envía al exterior más de 50% de la producción nacional de pimentón molido o páprika. El otro producto que merece mención por sus exportaciones es el orégano. En este caso son varios los productores de materias primas, varios los compradores y acopiadores, y varios también los exportadores. El orégano se envía al exterior casi sin valor agregado y sin mayor control de calidad.

El resto de los condimentos que se exportan no son sometidos a ninguna elaboración agroindustrial; de hecho, su tratamiento se reduce generalmente a la sola selección y envase de las materias primas.

Así, la producción nacional está formada básicamente por el orégano y el pimentón. Los rubros restantes, entre ellos el comino y el cilantro (destinados estos últimos sólo al mercado nacional) tienen una importancia mínima.

El mercado nacional es abastecido fundamentalmente por cuatro empresas, que por un lado compran en el país los escasos productos locales e importan además especias y otros condimentos, que luego envasan y distribuyen. En total, no más de 20 empresas se dedican a estas labores en el país. Algunas de ellas han alcanzado bastante eficiencia en estos procesos, tienen una oferta diversificada de productos en todo Chile, y envían condimentos, especialmente en bolsas de 100 gramos, aunque no en grandes cantidades, a los países vecinos.

Cuadro 4
CHILE: EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CONDIMENTOS Y ESPECIES, 1992
(Kilogramos y dólares)

	Exportaciones		Importaciones	
	Cantidad (kg)	Valor (US\$)	Cantidad (kg)	Valor (US\$)
Ají (deshidratado)	782 526	3 174 813		
Ají (polvo)	275	1 118		
Ajo (polvo)	969	1 107		
Alcaravea			1 632	3 000
Apio (deshidratado)	249 518	1 245 140		
Apio (semilla en polvo)	5 187	29 741		
Azafrán	0.1	63	71	19 000
Cilantro (polvo)	50	68		
Cilantro (semilla)			40 266	24 000
Comino (polvo)	177	224		
Comino (semilla)			243 588	581 000
Cúrcuma			43 970	119 000
Curry			2 442	8 000
Eneldo	0.5	47		
Estragón	0.4	65		
Hinojo (enebro)			61	1 000
Jengibre	156	631		
Orégano (hojas)	2 116 248	6 457 439		
Orégano (polvo)	7 500	15 225		
Pimienta	2 536	11 785	118 213	172 000
Pimentón	3 888 946	19 747 626	181 802	278 000
Puerro (deshidratado)	351 590	1 200 102		
Sésamo	10	35		
Tomillo	25	128	2 744	7 000
Total		31 885 356		1 213 000

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base del registro nacional de exportaciones (1992) de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).

c) La industria de los condimentos: el pimentón

Los condimentos se venden en general en forma de hierbas secas, en forma de semillas o en polvo. Las hierbas secas se entregan normalmente enteras, sin transformar ni triturar, y también en forma de mezclas. Los procedimientos de transformación a que puedan ser sometidas después de la deshidratación normalmente se llevan a cabo, cuando son exportadas, en los países consumidores. En los últimos tiempos ha estado aumentando el consumo mundial de hierbas secas producidas con métodos orgánicos, especialmente en Europa (Alemania y Suiza). En Chile es importante el consumo interno de hierbas culinarias, pero, en cuanto a exportaciones, sólo tienen alguna significación las ventas de orégano y, en menor grado, las de cedrón.

Respecto a los condimentos que se venden en forma de semillas, cabe indicar que la producción nacional es muy escasa. Rubros que años atrás se cultivaban en cantidades de cierta consideración en algunas zonas del país (el comino, por ejemplo), actualmente deben ser importados.

Finalmente, también está aumentando la demanda mundial de polvos y oleorresinas (formas que suponen un mayor grado de elaboración), especialmente por su empleo en la industria de la carne y las panaderías. No obstante, como se dijo más arriba, la participación de Chile en estos mercados se limita solamente al pimentón molido o páprika. En los últimos años se han registrado cambios importantes en el mercado mundial de la páprika, y en ocasiones se ha llegado incluso a una situación de sobreoferta. El principal exportador mundial ha sido tradicionalmente Hungría, pero en la actualidad los Estados Unidos (específicamente California), Marruecos, Sudáfrica y varios otros países han comenzado a competir por el mercado.

Algunas industrias chilenas han reorientado sus actividades hacia la producción de aceite de pimentón; pero también este mercado puede llegar a saturarse. De todas formas, el pimentón molido es, entre los condimentos, el principal producto agroindustrial de Chile (véase el gráfico 2).

La oferta agrícola se concentra en la IV Región, especialmente en las comunas de Ovalle y Salamanca, aunque también hay otros productores de cierta envergadura en la zona central del país. Las materias primas que se ofrecen son en general de muy mala calidad, ya que no existe una selección genética de las plantas, razón por la cual la producción nacional no está en condiciones de competir con los países más desarrollados.

La calidad de las semillas dice relación, en el caso del pimentón destinado a elaborar páprika, con la pigmentación. El pimentón que se da en Chile, especialmente el que cultivan los pequeños agricultores de la comuna de Salamanca, corresponde mayoritariamente a la variedad húngara, que, para estos efectos, es de muy mala calidad. En aquellos sectores donde ha habido mayor tecnificación se han introducido en los últimos años nuevas y mejores variedades, en especial californianas, de mayor pigmentación y menor cantidad de semillas. El mayor aporte de este proceso de mejoramiento genético ha correspondido en general a las agroindustrias.

Los agricultores dedicados al pimentón pueden dividirse básicamente en dos tipos según la variedad que cultivan y el destino del producto: los que lo entregan a las plantas deshidratadoras y los que lo hacen a las industrias elaboradoras de pimentón molido. Entre estos últimos existen importantes desniveles, tanto en lo que se refiere a rendimiento como a la calidad genética y sanitaria de la materia prima que entregan a la agroindustria.

Según la opinión unánime de los industriales, para lograr avances tecnológicos a nivel de los productores es indispensable que las propias empresas les den asesoría directa, situación que, sin embargo, no resulta rentable en el caso de los agricultores que cultivan menos de cinco hectáreas, como ocurre con los parceleros de Salamanca. De esta forma, el rendimiento de los productores de pimentón destinado a la elaboración de páprika fluctúa normalmente entre 15 000 y 25 000 kilogramos por hectárea, correspondiendo el primero, en general, a los pequeños productores. Estos, por lo demás, son los que cuentan con el peor material genético y los que deshidratan las plantas en peores condiciones, factores que influyen para que sus productos sean considerados de inferior calidad.

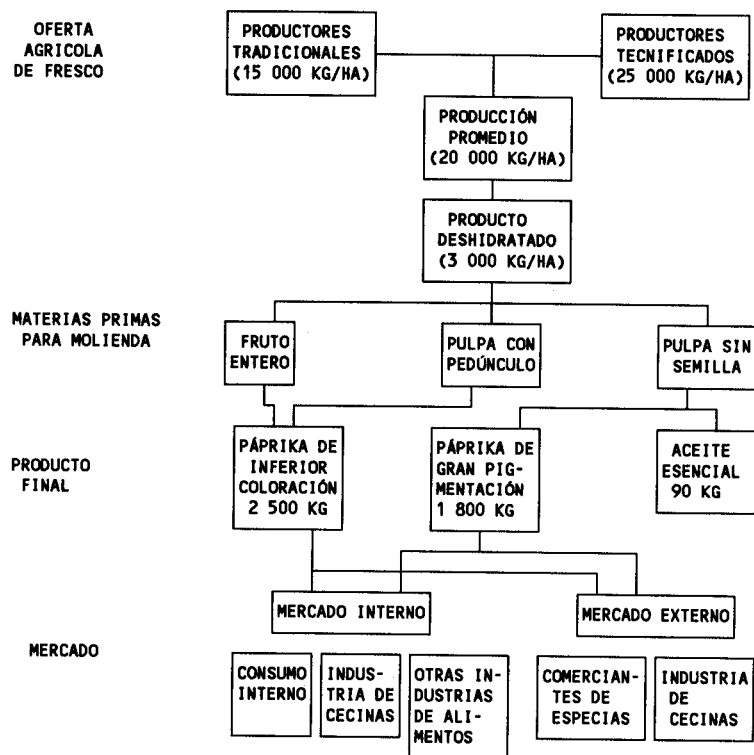
La industrialización es realizada en Chile en más de 80% por la empresa Raúl Navarro, firma española con un siglo de experiencia en el rubro, y radicada en el país desde hace varios años, que cuenta con instalaciones modernas y un personal capacitado, tanto para manejar la industria misma como para brindar servicio a los agricultores. Se abastece básicamente con la producción de

la zona de Ovalle. Otra empresa que emerge en estos momentos es Agroindustrias Choapa, que trabaja fundamentalmente en la comuna de Salamanca.

Como se puede apreciar en el gráfico 2, una cosecha promedio de 20 000 kilogramos por hectárea permite obtener aproximadamente 3 000 kilogramos de pimentón deshidratado, el cual, según las características que se desee acentuar, es decir, el grado de pigmentación o de pureza, entrará a los procesos de molienda entero o sacándosele previamente el pedúnculo y las semillas. Lógicamente, si se trabaja sólo con la pulpa del pimentón se logran menores rendimientos, pero también mayores precios.

Gráfico 2

CHILE: CADENA AGROINDUSTRIAL DEL PIMENTON



Los productos que resultan de estos procesos se destinan tanto al mercado nacional como al externo. Sus usuarios son, mayoritariamente, fábricas de cecinas e industrias de alimentos y, en segundo lugar, consumidores individuales. Los precios que se logran son de aproximadamente 0.15 dólares por kilogramo a nivel de productor, mientras que el kilogramo de pimentón molido suele venderse a dos dólares fob.

d) *La producción de materias primas y el abastecimiento de la industria*

En general, se puede decir que la producción de condimentos no sigue los pasos típicos de una cadena agroindustrial. De las empresas visitadas, son muy escasas las que establecen relaciones contractuales claras con los agricultores, esto es, contratos en que se definan las formas de pago, la asesoría técnica, el abastecimiento de insumos y las normas de calidad que se exigirán a las materias primas. Solamente las empresas dedicadas a la producción de páprika dan asesoría técnica y otros servicios a algunos productores. En general, se observa que los pequeños productores logran menores rendimientos y, de igual modo, que existe una relación directa entre la asesoría técnica y el apoyo en insumos que brindan las empresas y la productividad de los agricultores.

En el caso del pimentón molido, la principal empresa del rubro entrega a los agricultores más grandes una gama amplia de servicios. Por ejemplo, en la zona de mayor concentración de agricultores tiene destacado un equipo técnico que les da asesoría. De igual modo, la empresa entrega a los agricultores plantas de buena calidad y les otorga financiamiento, con lo que se asegura el volumen y la calidad de la materia prima. Otra empresa visitada entrega dinero por anticipado a los productores para asegurar una parte de su abastecimiento, pues el resto de la materia prima lo obtiene de sus propios predios. Como se aprecia, las empresas que procuran mejorar la calidad de su producto han desplegado distintas estrategias de integración vertical y horizontal.

A continuación se señalan algunas características propias de las empresas visitadas.

- **Agroindustrias Choapa.** Actividades que realiza: produce y compra pimentón, elabora páprika y pequeñas cantidades de aceites esenciales, deshidrata diversos productos y vende su producción en el país y en el exterior.

La empresa está instalada en la misma zona donde se ubican los agricultores que la abastecen (la comuna de Salamanca). Cuenta con una producción propia equivalente a 30% del total de la materia prima que emplea y tiene además un técnico que asesora las labores agrícolas. La firma ha progresado paulatinamente en lo que a tecnología e inversiones se refiere, y ha diversificado sus actividades, aprovechando para ello su capacidad instalada de deshidratación. En la actualidad trabaja varios rubros (frutas y hortalizas), durante un período más largo del año, y está realizando nuevas inversiones para aumentar su capacidad y la calidad de sus productos.

El pimentón molido que elabora —más de 200 toneladas al año— lo vende mayoritariamente en el país (60% a fábricas de cecinas y el 40% restante para el consumo casero).

- **Agroantuco Ltda.** Actividades que realiza: produce frutas al jugo en conserva; deshidrata y muele pimentón; deshidrata rosa mosqueta y extrae su aceite.

La cantidad de pimentón que procesa la firma, ubicada en la ciudad de Los Angeles, constituye un volumen de importancia menor dentro de las actividades que realiza. La mayor parte de la materia prima la obtiene en la comuna de Salamanca, donde la compra en estado semideshidratado. Posteriormente debe trasladarla 900 kilómetros al sur, hasta Los Angeles, donde está situada la procesadora. La relación con los agricultores consiste simplemente en la compra del producto en el estado en que se encuentra y al precio fijado en el momento.

- **Raúl Navarro.** Actividades que realiza: deshidrata, muele y comercializa pimentón.

Se trata de una empresa con una clara especialización industrial, con un trabajo tecnificado, una organización eficiente, funciones complementarias encargadas a otras empresas, relaciones contractuales que dan seguridad a las partes, apoyo técnico y financiero para los agricultores y, finalmente, un claro manejo de los mercados nacional e internacional.

La mayor parte de la materia prima con que trabaja procede de 60 agricultores medianos, casi todos de la provincia de Limarí, a los que da un servicio bastante completo. Otra parte de la materia prima proviene de un grupo de más de 100 pequeños productores de Salamanca, que reciben una atención de menor nivel. Para el procesamiento cuenta con infraestructura y maquinarias modernas, con laboratorios, personal calificado y una organización y manejo de la información que aseguran su eficiencia.

La empresa se ha preocupado especialmente del mejoramiento genético de la producción nacional, para lo cual ha introducido variedades que permiten alcanzar mejores rendimientos y un mayor grado de pigmentación. Aparte de las ventas nacionales, sus principales mercados son: Argentina, Canadá, los Estados Unidos, y Japón. La producción anual de páprika de la empresa sobrepasa las 2 000 toneladas.

- **Comercial Graneros.** Actividades que realiza: exporta plantas medicinales, condimentos y otros productos agrícolas no perecibles.

El único condimento que exporta es el orégano, para lo cual se abastece en Arica mediante un comprador, mientras que en Los Andes, Catemu y Colina, se vincula directamente a los agricultores. Específicamente, lo que exporta son hojas de orégano, cuya calidad controlan los propios productores. En 1993 exportó en total 126 toneladas (bolsas de 12.5 kilogramos) a Argentina, Australia, Brasil y Uruguay.

- **Condimentos 21.** Actividades que realiza: envasa, distribuye y vende en el país condimentos y otros productos complementarios.

La empresa es una de las principales abastecedoras del mercado nacional detallista de condimentos. Sus materias primas son mayoritariamente importadas. De las materias primas nacionales, el pimentón lo compra a una de las agroindustrias entrevistadas, y se abastece de orégano directamente con los agricultores. También compra en el país pequeñas partidas de cilantro, laurel, ají picante, ajo y cebolla deshidratados.

Junto con otros industriales, la firma participa en la Asociación de Productores de Pimentón y Envasadores de Condimentos (APPEC) desde la fundación misma de la organización. Sin embargo, su producción se ha orientado siempre al mercado nacional, el cual, si bien parece mostrar una tendencia constante de crecimiento, es quizá insuficiente para dinamizar esta cadena productiva.

e) La cadena de producción y las perspectivas del rubro

Al analizar el conjunto de actividades que forman la producción de condimentos, se puede comprobar fácilmente que no hay políticas o programas específicos para promoverlo o respaldarlo. Existe un desconocimiento casi total de los aspectos comerciales y agronómicos del mismo. En efecto, poco o nada se sabe en cuanto a mercados, métodos de industrialización y comercialización, y abastecimiento de materias primas; como tampoco se sabe mucho, ahora desde el lado agronómico, de selección de variedades, zonas agroclimáticas aptas para cada rubro, labores de poscosecha y manejo agrícola general de las distintas especies.

De las aproximadamente 30 especies con características de condimentos que se producen en Chile, no más de cinco tienen alguna significación económica. La falta de información sobre los mercados, y sobre la cadena de producción y comercialización en conjunto, constituyen factores determinantes del escaso desarrollo del rubro.

Al realizarse este estudio se pudo verificar que ningún organismo maneja esa información, de modo que el agricultor o el inversionista que desee incursionar en este campo no cuenta con ninguna base y, por consiguiente, no podrá decidir al respecto, por desconocer la situación general, la estabilidad y las perspectivas de la actividad.

En cuanto a los procesos agroindustriales —que en la mayor parte de los casos se reducen solamente al acopio y embalaje— varios factores determinan la poca eficiencia y baja calidad de los productos. El primero de esos factores guarda relación con la falta de un criterio único en cuanto al control de calidad. En efecto, a lo largo de las visitas se pudo verificar que los empresarios abordan el punto con criterios totalmente diferentes, pues mientras algunos realizan un acucioso control de las materias primas que reciben, de los distintos pasos del proceso de transformación agroindustrial y del producto final, otros delegan el control a los agentes compradores (contratistas) o a los mismos agricultores que los abastecen. Se suma a este hecho la falta de normas de calidad que ordenen la oferta, tanto para la venta nacional como para las exportaciones.

El segundo factor guarda relación con la infraestructura y el equipamiento. Si bien hay algunas excepciones, en términos generales puede decirse que el país no cuenta con una infraestructura agroindustrial que permita dar valor agregado a las plantas culinarias que puede producir. Esta situación impide desarrollar el rubro en sus distintas fases, ya que, al no contarse con una producción de la magnitud y calidad necesarias, no es posible competir en buena forma en los mercados mundiales.

El tercer factor es la escasa capacitación y organización del personal de las empresas. Hay deficiencias en cuanto a la especialización, la división de funciones, la necesidad de abarcar las distintas fases de la producción y la comercialización, y la propia organización interna, todo lo cual redundaría a la larga en la falta de competitividad de estas empresas. La modernización de las mismas supone una clara planificación, una división de funciones, delegar en otras empresas aquellas funciones que no resultan indispensables o claramente rentables, un conocimiento de toda la cadena de producción, y un conocimiento y manejo de los mercados.

Finalmente, también es preciso mejorar la primera fase del proceso, esto es, la producción o recolección de las materias primas. Si bien este aspecto dependerá en gran medida del aumento de la capacidad de comercialización y de la calidad de la agroindustria, es preciso prestar particular atención aquí a dos factores, que tienen clara incidencia en el resultado final de la industria: la variedad de plantas que se cultiven y las técnicas de manejo agrícola.

En el curso de la presente investigación se pudo comprobar que la calidad genética de las plantas cultivadas es decisiva para el rendimiento, en lo que se refiere a materias primas, a los procesos agroindustriales, y también a la concentración de las sustancias específicas requeridas. La falta de control genético es aún mayor en el caso de la mera recolección. Por consiguiente, la selección de variedades, primero, y luego el mejoramiento genético, son medidas indispensables para incrementar la producción de condimentos.

En cuanto al segundo factor, esto es, el manejo técnico de los cultivos, los mismos agricultores, así como las empresas que compran sus productos, admiten no saber demasiado acerca del asunto. Esta situación repercute en el rendimiento y, especialmente, en la calidad y estado de las materias primas ofrecidas. Así, por ejemplo, el muy diverso rendimiento que logran los distintos productores de orégano, o los problemas de calidad de los pimentones deshidratados que ingresan

a las procesadoras, son clara consecuencia de este desconocimiento, y repercutirán finalmente en el resultado económico que obtenga el agricultor.

Al terminar este capítulo, conviene reafirmar que, si bien hay aparentemente un mercado creciente, que podría llegar a ser importante para la pequeña agricultura chilena, no existen los conocimientos suficientes para promover, en forma responsable, la producción de condimentos en el país. Antes de adentrarse en una empresa de esa envergadura, esto es, de echar a andar una serie de posibles proyectos integrales, es preciso realizar estudios de mercado, de manejo agrícola y de rentabilidad.

III. LAS PLANTAS AROMATICAS Y LAS OLEORRESINAS

a) Aspectos generales

El término oleorresina se refiere, en general, al conjunto de sustancias que se extraen de las plantas, con excepción, básicamente, de las fibras. Se incluyen dentro de este concepto los aceites esenciales, las resinas, los colorantes, las ceras, los taninos y otros compuestos de menor valor. De estos extractos naturales, los más importantes son los aceites esenciales (que son terpenos vegetales volátiles) y los aceites grasos (que pueden ser de origen animal o vegetal).

En este capítulo se hace un primer análisis de la producción de aceites esenciales y de algunos aceites grasos de origen vegetal que no se consumen habitualmente como comestibles. Las materias primas para esta industria, muy poco desarrollada en Chile, provienen en su mayor parte de especies nativas recogidas por familias campesinas de las zonas pobres del país.

En las distintas zonas agroecológicas de Chile se da una gran variedad de especies herbáceas y arbustivas nativas, de las que se pueden extraer diversas sustancias, tales como taninos, saponina o aceites. La falta de estudios sobre estos recursos, sobre sus principios activos, su posible industrialización y, especialmente, sobre sus usos potenciales y el mercado correspondiente, han impedido hasta ahora explotar en forma comercial estas especies.

Tal como las sustancias que se pueden extraer de los vegetales son muy diversas, así también el uso que se hace de ellas satisface distintas necesidades de la humanidad, pues esas sustancias encuentran aplicación en la salud, la industria cosmética, y la fabricación de alimentos y de variados productos obtenidos mediante la industria química. La posibilidad de llegar a una extracción de oleorresinas en gran escala, a partir de especies aún sin uso comercial, dependerá de varios factores, entre ellos la existencia de un mercado para esos productos, la capacidad industrial, y el avance del conocimiento botánico, fitoquímico y agronómico.

En Chile ha cobrado impulso en los últimos años la elaboración de aceites esenciales a partir de frutas, tales como las manzanas, las frambuesas y otras. Si bien estos productos se exportan en cantidades apreciables, no han sido considerados en este trabajo, ya que constituyen una línea secundaria de las industrias de concentración de frutas, rubro este que ha sido tratado en otro estudio del proyecto global.

Entre las oleorresinas producidas en el país que han alcanzado mayor figuración comercial se encuentran los aceites de rosa mosqueta, manzana y eucalipto. No obstante, la elaboración nacional de aceite de eucalipto, bastante considerable algunos años atrás, ha dejado de ser rentable y, por ello, ha declinado notablemente, debido a la oferta masiva, y a muy bajo precio, proveniente de China.

Se han extraído también aceites de otras plantas, tales como menta, quillay, boldo, manzanilla y varias más; sin embargo, por lo reducido de los volúmenes, no se incluyeron en este estudio. Por lo tanto, para ejemplificar la situación de este rubro en el país, en el presente trabajo sólo se consideraron como materias primas de interés la avellana chilena, la rosa mosqueta, la higuera y el pimentón.

Para llevar a cabo esta parte de la investigación se visitaron las siguientes empresas: Aceites Jory (dedicada al aceite de higuera); Acenat (aceite de avellana); Agroindustrias Choapa (aceite de pimentón); Agroantuco (aceite de rosa mosqueta), y Erazo e Hijo S.A. (aceite de rosa mosqueta).

b) La demanda: los mercados nacional e internacional

Según estimaciones del Ministerio de Agricultura de Francia de 1992, las exportaciones mundiales de aceites esenciales durante 1989 llegaron a 108 664 toneladas, con un valor total de 761 000 000 dólares. Tres son las principales zonas de producción: China, la Comunidad Económica Europea (CEE) y los Estados Unidos. De los países latinoamericanos, Brasil ocupa el quinto lugar del mundo, Argentina el noveno y Paraguay el décimo.

En comparación con esas cifras, las exportaciones chilenas, que en 1992 alcanzaron un valor de 1 700 000 dólares, resultan casi insignificantes; de hecho, las importaciones de oleorresinas son considerablemente mayores que las exportaciones. Entre los principales productos importados están los aceites de menta y limón, y los extractos de lúpulo, todos los cuales provienen de plantas que bien pueden cultivarse sin limitación alguna en el país. Por ello, resulta paradójico que siendo Chile un país con tan buenas condiciones naturales para el cultivo de estos rubros, y que ha tenido tanto éxito en otros, entre ellos el frutícola, no haya avanzado en esta actividad, como lo han hecho otros países. Argentina, por ejemplo, ha logrado aumentar la producción a un promedio de 10% anual en los últimos siete años, ha plantado grandes extensiones de distintas especies (85 690 hectáreas en 1992), y ha instalado las respectivas agroindustrias procesadoras de plantas aromáticas, mientras que Chile, en cambio, reduce año a año su participación en los mercados mundiales correspondientes.

Algunas especies exóticas, como la menta, la manzanilla romana o diversos condimentos, tienen un enorme potencial de desarrollo como materias primas para la industria de aceites esenciales, y existe también una gran demanda mundial de una serie de especies nativas, entre ellas el tomillo, el poleo y el cedrón, sin que hasta ahora haya habido respuesta de la producción nacional.

Por otra parte, un hecho que debe llamar a reflexión es que una porción importante de las plantas medicinales y condimentos que exporta Chile, no llevan otro trabajo incorporado que el de la mera recolección, de modo que la parte fundamental del proceso de elaboración de esas materias primas, y de extracción de sus principios activos, se lleva a cabo en los países de destino. Esta forma de proceder daña doblemente al país, ya que, por un lado, destruye el recurso natural, a causa de la sobreextracción a que es sometido, y, por otro, priva por así decir a los productores y al país de los ingresos correspondientes al valor agregado que aportan los procesos de industrialización.

De esta manera, apenas si existe en el país una agroindustria para la extracción de oleorresinas, la mayor parte de cuya producción se orienta a los mercados externos. En 1992, las exportaciones nacionales de extractos y aceites provenientes de especies aromáticas registraron los siguientes valores: aceite de rosa mosqueta, 41 606 kilogramos, por un valor total de 866 480 dólares; aceite de manzana, 314 391 kilogramos, y 510 852 dólares; aceite de eucalipto, 30 720 kilogramos y 196 444 dólares; extracto de frambuesa, 10 057 kilogramos y 61 190 dólares; aceite

de avellana, 1 520 kilogramos y 40 162 dólares, y finalmente extracto de manzanilla, 143 kilogramos, por un total de 33 450 dólares.

Como puede apreciarse, el kilo neto de aceite de rosa mosqueta se vendió a un promedio de aproximadamente 20 dólares el kilogramo, aunque después ha mostrado una leve tendencia a la baja. Este aceite, que se extrae de la semilla, es decir, de la parte de menor importancia del fruto, tiene como característica particular su elevado contenido de ácido linolénico, compuesto empleado con fines cosméticos, aunque no existen estudios que avalen este u otros usos. Tal como ocurre con otros productos, no se ha hecho promoción del aceite de rosa mosqueta, cuya materia prima se da con tanta abundancia en el país.

Algo relativamente diferente sucede con el aceite extraído de la avellana chilena (*Gewuina avellana*). La avellana se emplea normalmente como materia prima para tostaduras y para fabricar aceite, producto este último muy rico en ácido palmitoleico, el cual, según se piensa, tiene propiedades especiales como loción o como filtro solar. Sin embargo, esas propiedades no han sido probadas científicamente. Llama la atención, además, la diversidad de resultados a que llegaron los tres estudios revisados para la presente investigación en cuanto a la composición de ácidos grasos de la avellana, situación que sin duda desorienta a quien pretenda dedicarse a su industrialización.

La Universidad de La Frontera ha realizado diversos estudios sobre el uso y la industrialización de estas semillas, pero, lamentablemente, no se ha logrado definir una estrategia integral que permita montar una verdadera cadena agroindustrial para el rubro.

También puede extraerse aceite de otras especies de origen arbustivo como la higuera y la jojoba. En el primer caso se trabajan pequeños volúmenes, y los extractos se destinan casi exclusivamente al mercado nacional. En cuanto a los extractos de jojoba, si bien parece existir un mercado interesante en el mundo, se necesitaría contar con grandes volúmenes de materias primas, hoy inexistentes, para iniciar su industrialización.

Por otra parte, cabe mencionar que, según varios estudios preliminares, la flora arbustiva de Chile es sumamente rica en principios activos, que aún no han sido debidamente analizados. Así, por ejemplo, la hoja de boldo, la planta medicinal que Chile exporta en mayor cantidad, contiene grandes proporciones de boldina, droga de mucho valor cuya extracción exige utilizar avanzados procesos industriales. Del quillay, otra de las plantas autóctonas, se obtiene la saponina, sustancia de alto precio y de múltiples usos industriales, y muchas otras plantas nativas, como la algarroba, el peumo o el lingue, encierran un alto contenido de ácido tánico.

Finalmente, cabe recordar que en el comercio mundial de oleorresinas cada vez adquieren más importancia los productos derivados de plantas cultivadas, especialmente de plantas anuales, campo en que Chile no puede mostrar ninguna actividad significativa.

c) *La industrialización y comercialización*

Los aceites grasos se obtienen básicamente por medio de dos procedimientos: el prensado y el uso de solventes. En la extracción por prensado siempre queda un residuo (torta residual) que contiene una parte de aceite que no puede separarse por ese procedimiento. Por eso, dado el elevado valor del aceite, la parte residual suele extraerse mediante solventes.

Los aceites esenciales, por su lado, se obtienen por destilación. De algunas especies es posible extraer distintos aceites esenciales, que a su vez serán separados mediante una destilación fraccionada. De manera análoga, un mismo aceite puede obtenerse de diversas plantas afines (por ejemplo, del anís y del hinojo), o puede también sustituirse por aceites sintéticos, no siempre de la

calidad del natural. En algunos casos, además los productos sintéticos pueden encerrar cierto grado de toxicidad, especialmente cuando se utilizan en alimentos o bebidas.

En el curso del presente estudio se obtuvo información acerca de la elaboración de aceite de avellana, rosa mosqueta, higuera y pimentón. Mientras las tres primeras especies se recogen en su estado natural, el pimentón empleado para estos efectos constituye una fracción muy reducida de aquel destinado a otros fines. El procedimiento de extracción más común es el prensado.

Hay diferencias considerables entre las empresas que elaboran concentrados de frutas, y que sólo secundariamente extraen aceites esenciales, y las que se dedican exclusivamente a esta operación. Las primeras son en general industrias que trabajan con grandes cantidades de materia prima, y que además destinan su producto principal, los jugos concentrados, a un mercado ya constituido. Por ambas razones, se trata de empresas cuya instalación ha supuesto cuantiosas inversiones y que en cambio, no trabajan para un mercado consolidado que asegure la rentabilidad de las posibles inversiones, por lo cual siguen operando conforme a las técnicas más tradicionales.

La industria del aceite de avellana ha sido especialmente difícil de consolidar. En la actualidad existe en Chile un solo productor de gravitación comercial, la empresa ACENAT, que sucede a la empresa Gamoil, iniciadora de esta actividad, la cual aparentemente no logró subsistir. El principal problema parece ser aquí la falta de un mercado estable para el producto.

Como es natural, el proceso de extracción del aceite comprende una serie de pasos sucesivos en que se va reduciendo gradualmente la materia tratada hasta rematar en el producto final. Pero así como va disminuyendo el peso, también el precio del producto experimenta variaciones, muy importantes de tener en cuenta a la hora de pensar en una producción propiamente industrial.

A modo de ejemplo, en la producción de aceite de avellana, las fases y la correspondiente reducción de peso son las siguientes: el fruto fresco pierde aproximadamente 50% de su peso al secarlo; en la calibración, partidura y descascamiento se pierde otro 17% (respecto al peso inicial); en la limpieza, 4%, y en la molienda y prensado otro 20%. En suma, el aceite que se obtiene al final tiene un peso equivalente a más o menos 10% del peso del fruto fresco.

Cabe señalar, de modo incidental, que al término del proceso de prensado queda una torta residual que contiene aproximadamente 5 a 7% de aceite. No obstante, normalmente esa fracción se pierde, porque para extraerla habría que utilizar solventes, procedimiento que no sólo elevaría los costos de producción, sino que entraña el peligro de dañar el delicado producto final, empleado en general en la industria cosmética.

En cuanto a las variaciones de precio, pueden ilustrarse del modo siguiente: el industrial paga al recolector aproximadamente 70 pesos el kilogramo de avellana, pero vende el kilogramo de aceite a 11 000 pesos. Como de un kilogramo de avellanas se extraen unos 100 gramos de aceite, equivalentes a 1 100 pesos, el producto tiene un precio 15.8 veces superior al de la materia prima.

Algo semejante ocurre con los demás aceites. En el caso de la rosa mosqueta, cerca de 45% del peso del fruto ya seco corresponde a las semillas (la parte de la que se extrae el aceite), y el aceite graso que se obtiene mediante solventes al final del proceso equivale a más o menos 3% del peso del fruto fresco. De ese modo, de un kilogramo de rosa mosqueta (comprado a 40 pesos) salen unos 30 gramos de aceite, que se venden a 243 pesos (el industrial recibe 8 100 pesos por kilogramo), de lo que resulta que el aceite producido tiene un precio seis veces superior al de la materia prima.

En el caso de la higuera, se dan las siguientes cifras: el industrial compra a 80 pesos el kilogramo, del cual se extraen finalmente unos 400 gramos de aceite de ricino. Vendido a 600 pesos el kilogramo, el valor del producto es aquí tres veces mayor que el de la materia prima.

Por último, de un kilogramo de pimentón (comprado a 60 pesos) se obtienen finalmente 400 gramos de aceite. A un valor de 17 000 pesos el kilogramo, el aumento de valor es aquí de 14.2 veces. En consecuencia, parece evidente que el pimentón y la avellana son los rubros económicamente más rendidores desde el punto de vista de la elaboración de aceites.

Estas variaciones de peso y valor pueden esquematizarse de la manera siguiente:

	Materia prima		Aceite			Aumento del valor
	Cantidad	Precio (pesos)	Precio por kilogramo (pesos)	Cantidad extraída (kilogramos)	Valor del producto (pesos)	
Avellana	1 kg	70	11 000	0.1	1 100	15.8 veces
Higuera	1 kg	80	600	0.4	240	3 veces
Pimentón	1 kg	60	17 000	0.05	850	14.2 veces
Rosa mosqueta	1 kg	40	8 100	0.03	243	6 veces

Las industrias procesadoras de rosa mosqueta (aproximadamente doce) están ubicadas en general cerca de las zonas de cultivo, esto es, en la VIII y IX Región. El destino de la producción varía de una industria a otra. En el caso de una de las empresas visitadas, la Agroantuco, cuya procesadora está situada en la ciudad de Los Angeles, sólo 10% del aceite que produce se entrega a la industria nacional, en tanto el 90% restante se exporta a diversos países de Asia y Europa, y a Brasil y los Estados Unidos.

La extracción de aceite de higuera (o aceite de ricino) tiene características bastante diferentes de los casos anteriores. La única fábrica nacional, Aceites Jory, se abastece en 80% de aceite de ricino importado, el cual, junto con la parte que produce la misma fábrica con semillas nacionales, es filtrado y reenvasado. Cabe indicar que la mayor parte de la producción nacional de semillas de higuera se pierde.

El aceite de ricino se emplea en la industria gráfica y en diversas industrias químicas. Al parecer, el mercado nacional no está saturado, y muestra bastante estabilidad en cuanto a demanda y precios. Según algunos entrevistados, los principales mercados mundiales están en Alemania, Francia, Alemania y Japón, y lo que falta para consolidar el rubro es elevar el volumen y la calidad de la producción.

Respecto al aceite de pimentón, los volúmenes producidos son muy pequeños. El producto se utiliza básicamente como colorante natural. De una hectárea de pimentón se obtienen aproximadamente 100 kilogramos de aceite. A un precio promedio de 40 dólares el kilogramo, la producción de una hectárea arroja un valor muy similar al que se obtendría produciendo páprika de gran pigmentación (1 800 kilogramos a dos dólares cada uno).

En cuanto a los aceites esenciales no provenientes de la elaboración de jugos concentrados de fruta, el único producto de importancia es en estos momentos el aceite de eucalipto. En las condiciones actuales, para fomentar el rubro como lo han hecho otros países, es indispensable hacer estudios de mercado, modernizar la industria, y seleccionar especies para obtener nuevos

clones a partir de ellas e introducir material de reproducción seleccionado. De hecho, la base del auge de los aceites esenciales en otros países ha residido precisamente en el manejo de estos tres factores.

d) El abastecimiento de materias primas

Como se decía anteriormente, en Chile el abastecimiento de las plantas de las que se extraen oleorresinas se basa por lo general en la recolección. Esta actividad es realizada por campesinos de la misma zona de procedencia de las plantas. Son miles de personas que a lo largo del país y en distintas épocas del año recorren los campos recogiendo los frutos u otras partes de las diferentes especies, que se destinarán posteriormente a los más variados usos. Uno secundario dentro de esos usos es el relacionado con la industria de aceites esenciales y oleorresinas. En el caso de la avellana, un adulto reúne normalmente un saco al día; por lo cual se puede estimar, si la industria necesita 3 500 sacos durante la temporada, que en la recolección participan unas 175 personas durante dos meses.

La industria aceitera utiliza una fracción mínima de la avellana disponible. Buena parte de los frutos se pierde; una porción considerable se destina a la alimentación de los animales, otra menor a las tostadoras, y la fracción más pequeña a la fabricación de aceite.

Para conseguir las materias primas las empresas recurren a distintas estrategias. Una muy común es la que utiliza la empresa ACENAT para comprar rosa mosqueta. Año a año la firma abre un poder comprador al que acuden los acopiadores, que serán los encargados de contratar posteriormente a las familias recolectoras. El precio que paga es bastante fluctuante (entre 10 y 40 pesos por kilogramo), según cuáles sean las necesidades de la empresa y el grado de competencia existente con otras industrias. La estructura de compra de la empresa Agroantuco se basa en alrededor de 30 acopiadores, cada uno de los cuales trabaja en promedio con unas 10 familias recolectoras.

En cuanto a las avellanas, la misma industria tiene un agente comprador, que a su vez, contrata subagentes que compran por cuenta propia a los recolectores. Los precios vigentes en esta cadena de abastecimiento, conforme a las cifras entregadas por la propia empresa, varían dentro márgenes razonables (desde 3 500 pesos el saco para el recolector hasta 5 000 pesos para el agente comprador).

Para la recolección de los frutos o semillas las empresas no firman ningún contrato formal con los recolectores. En el caso de la rosa mosqueta, incluso, muchas empresas trabajan con contratistas a los cuales no se entregan anticipos, de modo que es común que un mismo acopiador pueda suministrar los frutos o semillas indistintamente a varias de ellas, según los precios que le ofrezcan.

Algo distinto ocurre con la higuera, pues en este caso la industria ACENAT compra directamente una pequeña cantidad de semillas a los recolectores, y el resto lo importa ya elaborado como aceite. No obstante, la estructura de abastecimiento de estas especies es bastante similar en toda la industria de oleorresinas de Chile, pues depende en gran medida de la recolección, sin que se brinde ningún apoyo a los campesinos para mejorar la actividad en sus aspectos técnicos y sociales.

Diferente es la situación de las industrias de aceite de pimentón y de otros aceites esenciales, elaborados en el país en muy pequeña escala, toda vez que el abastecimiento se basa aquí en la producción agrícola, como ocurre, por ejemplo, con la menta piperita. En contraste con las anteriores, estas industrias establecen relaciones contractuales con los productores, que permiten mejorar progresivamente el manejo del rubro, factor indispensable para hacer un buen papel en los distintos mercados.

e) La cadena de las oleorresinas y sus perspectivas

Mientras en los mercados mundiales se valoran cada vez más los beneficios que se desprenden del uso de materias primas naturales, Chile prácticamente desconoce la riqueza y diversidad de recursos que posee. En la actualidad provee a otros países de grandes cantidades de materias primas (por ejemplo, de boldo y de hierba de San Juan) que son procesadas en el exterior; pero no ha sido capaz de montar una producción propia de oleorresinas terminadas que puedan competir en los mercados mundiales. Dada la pequeña escala con que se trabaja actualmente en Chile para la extracción de principios activos y de aceites, no se ha logrado poner en marcha las cadenas completas de producción y comercialización, motivo por el cual no se cuenta a la fecha con un acceso estable a los mercados, ni con capacidad agroindustrial, ni con materias primas de calidad confiable.

Por otra parte, basta una revisión somera para darse cuenta de que en Chile hay varias iniciativas destacables dentro del sector, entre las que se pueden mencionar, además de las ya señaladas, las correspondientes a las empresas Topping Oil S.A., Aceites Ltda., J.A. Guilisasti, y Esencias y Terpenos Araucaria. Sin embargo, estas industrias no han logrado penetrar en los mercados mundiales de estos productos.

Cuando se analizan los volúmenes de aceites esenciales que se mueven en el mundo, y las estrategias que han organizado algunos países para aumentar la oferta y destacar en el contexto internacional, cabe preguntarse por qué Chile no ha podido seguir el mismo rumbo. El potencial de producción de materias primas es inmenso, y existe una gran diversidad de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas nativas ricas en aceites, tanino y otros compuestos de mucha demanda internacional, que solamente aguardan que se los estudie y reproduzca. Como ya dijimos, Chile cuenta también con diversos climas, aptos para el cultivo de más de 25 especies, de las que ya existe un mercado mundial plenamente consolidado; y con empresarios, grandes o pequeños, que en distintas actividades agrícolas han demostrado su capacidad técnica y de gestión.

Es preciso estudiar la extracción de aceites esenciales y oleorresinas (sea a partir de especies que se obtienen por recolección, sea a partir de aquellas cultivadas) con vistas a definir políticas que la fomenten. El desarrollo de este rubro, dado el tipo de actividades agrícolas que conlleva, ofrecería buenas perspectivas para reconvertir la producción de numerosos pequeños productores. Por esa razón, la configuración de esta cadena de producción y comercialización en todas sus fases, entraña no sólo ventajas macroeconómicas, sino que tendría también considerables efectos en el ámbito social.

IV. LOS RUBROS Y SUS PERSPECTIVAS

a) El marco general de desarrollo

Para lograr una visión objetiva de las perspectivas de desarrollo de estos rubros, es indispensable situar el análisis dentro del contexto global de los distintos desafíos que se presentan a la agricultura. Las transformaciones económicas, sociales, y culturales que han tenido lugar en Chile en las últimas décadas, junto con la gran cantidad de cambios acaecidos en el medio rural a partir de la reforma agraria, han puesto a los procesos agrícolas en un medio económico desprotegido y competitivo, manejado y conducido desde los centros que controlan la comercialización y la agroindustria.

Por otra parte, como bien se sabe, ninguna economía nacional puede prosperar hoy fuera del circuito de los mercados internacionales. También en este escenario se han dado profundos

cambios socioeconómicos y políticos, y regiones hasta hace poco atrasadas han surgido con gran dinamismo entre los principales actores, con ofertas sumamente competitivas. Los mayores ingresos y los profundos cambios sociales han hecho variar en general la estructura de gastos y los hábitos alimenticios y de consumo de la población económicamente más activa del mundo. Para entrar en esos mercados tan difíciles de conquistar, Chile está obligado a acatar las leyes propias de la competencia internacional.

Conforme a una de esas leyes, para mantenerse en los mercados es imprescindible desplegar una capacidad empresarial que permita que los procesos de producción y comercialización lleguen a formar, en sus distintas fases, un todo de gran calidad. Así, entre las muchas cosas que se requieren figuran las siguientes: una información amplia, oportuna y fidedigna acerca de los mercados internacionales; nuevas técnicas para la producción agrícola y agroindustrial; volúmenes considerables de productos de calidad homogénea y certificada; buena presentación de los artículos y promoción de los mismos para penetrar en los distintos mercados, y, en general, el desarrollo de una capacidad de gestión que debe estar presente en cada paso de la cadena.

Es evidente que el enorme grado de especialización que exige actualmente la satisfacción de la demanda, ha relegado a la agricultura tradicional a un segundo plano: en el mercado internacional, ya no es la cantidad, sino la calidad, lo que determina la aceptación del producto. Han surgido nuevas exigencias dentro de las prioridades de la demanda, tales como alimentos preelaborados, productos frescos durante todo el año, diversificación. En general, artículos que hace pocos años eran considerados suntuarios o de lujo, hoy son de consumo habitual. Así también, una mayor conciencia ambiental ha creado una nueva demanda de productos naturales y ha exigido al mismo tiempo que los países definan nuevas normas de producción.

Dentro del movimiento de modernización e internacionalización de los mercados agropecuarios, América Latina ha ido perdiendo espacio progresivamente. Como se aprecia en el cuadro 5, entre 1961 y 1991 la participación de las exportaciones agropecuarias de América Latina en el intercambio mundial pasó de 9.6 a 7.1%, lo que equivale a una reducción de 25%, debido a una caída generalizada de la que sólo se exceptuaron las frutas y legumbres. Sin embargo, si se comparan separadamente, se puede ver que algunos productos agropecuarios, en especial los no elaborados, siguen teniendo cierta gravitación. Pese a la notoria baja que experimentó en los años setenta, la participación de los productos tradicionales ha tendido a mantenerse estable en las dos últimas décadas. Lo inverso ocurrió con las exportaciones de frutas y legumbres, pues aquí la estabilización llegó después de un período de marcado crecimiento.

Cuadro 5
PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES LATINOAMERICANAS
EN EL INTERCAMBIO MUNDIAL, 1961-1991

(Porcentajes)

Exportaciones	1961-1970	1971-1980	1981-1985	1986-1990	1991
Total de agropecuarios	9.6	8.8	8.8	7.4	7.1
- Tradicionales	14.2	12.8	12.9	12.1	12.1
- Frutas y legumbres	4.2	5.8	7.8	7.9	7.9
Total de exportaciones	4.6	3.6	4.3	3.2	3.0

Fuente: CEPAL, Unidad de Desarrollo Agrícola, sobre la base de cifras de Agricultural Statistics Analysis Technology (AGRO-STAT), de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Dentro del contexto latinoamericano, la fruta chilena se ha destacado durante los últimos años por su vigorosa entrada en los mercados internacionales. También las frutas deshidratadas, los vinos y las conservas, entre los productos agroindustriales, han conquistado un lugar no desdeñable en esos mercados. Sin embargo, para mantenerse y ampliarse, la oferta del país requiere mayor diversificación y calidad, pues según se ha visto en los últimos años, las exportaciones chilenas han mostrado una alarmante tendencia a perder competitividad.

Especialmente inquietante resulta la situación de la pequeña agricultura, que, descapitalizada, carente de información acerca de los mercados, adherida a rubros y técnicas tradicionales, y sin una organización productiva que le permita mejorar su capacidad negociadora, se encuentra en absoluta desventaja en esa competencia. Dentro del contexto mundial de economías abiertas, existen acentuadas imperfecciones macroeconómicas que desequilibran el desarrollo y dejan a los sectores más desprotegidos sin posibilidades de lograr buenos resultados en los mercados de exportación.

Para que los productos agropecuarios puedan entrar en forma creciente y diversificada en los mercados internacionales, es necesario elaborar estrategias de largo plazo, que deberán considerar, en primer lugar, todos los factores de los que depende que un producto llegue en forma competitiva al mercado y se mantenga en forma estable en él. También es preciso que, mediante la aplicación de esas estrategias, se puedan poner en marcha integralmente las distintas cadenas productivas, lo cual supone a su vez una clara división de funciones.

En la promoción y expansión de los rubros aún no competitivos cabe al Estado una responsabilidad ineludible, especialmente con relación a la pequeña agricultura o a los sectores más descapitalizados. La asesoría y la capacitación técnica y de gestión; el apoyo financiero, en particular para poner en marcha inversiones estratégicas, y la información básica acerca de los mercados constituyen sin duda aportes, a veces indispensables, que puede entregar el Estado para que esos sectores se abran paso hacia los mercados mundiales.

b) La situación de las plantas medicinales y aromáticas y de los aceites esenciales en Chile

En los capítulos anteriores se presentaron, separadamente, las principales características de la producción y comercialización de las plantas medicinales, los condimentos, los aceites esenciales y las oleorresinas, tal como pudieron conocerse a lo largo de las visitas y entrevistas a las empresas y personas dedicadas a ello. A continuación se ofrece, a manera de recapitulación de cuanto se ha visto hasta ahora, una síntesis de esas características.

Existe una demanda creciente de estos productos en el país y, especialmente, en las regiones más desarrolladas del mundo.

El aprovechamiento de los principios activos presentes en los vegetales permite responder a una gran variedad de necesidades; pero se requiere crear una agroindustria que sea capaz de elaborar en gran escala esos productos.

Entre los principios activos que se pueden obtener de estas plantas cabe mencionar los aceites esenciales, los aceites grasos (con los distintos ácidos grasos que los componen), el tanino y la saponina.

Entre otras cosas, las sustancias extraídas de estos vegetales pueden encontrar uso en las industrias alimentaria, de cosméticos y médica, en la fabricación de biopesticidas y, en general, en la industria química.

Las materias primas necesarias para esta industria provienen de zonas muy diversas del mundo, por lo que estas plantas pueden cultivarse en gran parte del país, ya que, gracias a las variadas zonas agroclimáticas que presenta, se dan en él condiciones excepcionales para responder a los requerimientos de las distintas especies.

Chile cuenta con una enorme variedad de especies nativas muy ricas en componentes con propiedades medicinales o con otras características igualmente valiosas para la industria extractiva (condimentos, aceites y otros). Sin embargo, el estudio de estos recursos ha sido prácticamente abandonado desde principios de siglo, justamente en el período en que la ciencia más se ha desarrollado y ofrece mayores posibilidades de conocer el potencial de los mismos. A causa en parte de la falta de conocimientos botánicos, fitoquímicos y agronómicos acerca de las plantas nativas, así como acerca de los posibles usos de sus principios activos, no ha habido un desarrollo agrícola ni agroindustrial de estas plantas. Entre tanto, en varios países ese desarrollo agrícola se ha constituido en una opción interesante para un buen número de agricultores e industriales y ha significado, además, disponer de una alternativa productiva rentable, especialmente idónea para los pequeños agricultores, en un momento en que su reconversión productiva resulta impostergable.

1) La producción de materias primas. En Chile, como se ha dicho antes, las materias primas se obtienen básicamente por recolección de especies nativas, y es excepcional el cultivo expreso de las mismas, como sucede con el pimentón, el orégano o el cedrón. La recolección constituye, pues, una fuente de ingresos determinante (durante la temporada en que tiene lugar) para miles de familias de la población rural más desprotegida. Por eso, la producción agrícola de estas plantas podría convertirse en una posibilidad interesante y apropiada para los pequeños campesinos, ya que, si existieran cadenas sólidamente asentadas de industrialización y comercialización, podrían participar en una actividad bastante rentable sin necesidad de contar con grandes recursos económicos o naturales. Sin embargo, como ya sabemos, no hay un desarrollo tecnológico en ninguna de las etapas del proceso, ni se han hecho estudios de costo que demuestren fehacientemente que el cultivo de estas plantas es verdaderamente rentable.

Entre tanto, otros países han sembrado grandes extensiones de plantas aromáticas y afines. Argentina, por ejemplo, destinó 85 690 hectáreas a plantas aromáticas en la temporada 1991/1992. Debe tenerse en cuenta que en Chile se han hecho algunos intentos particulares, muy acotados, de producción agrícola (como los de las empresas Puelche y Hugo Peralta que se mencionaron en los capítulos anteriores), con resultados positivos.

Un aspecto que hace especialmente interesantes estos rubros es la demanda creciente de productos naturales que existe en todo el mundo; esto es, de productos provenientes de plantas (sean silvestres o cultivadas) que no hayan sufrido tratamientos químicos, ni procesos posteriores de síntesis o de extracción mediante solventes que puedan alterar sus principios activos o contaminar el producto. Chile ofrece condiciones inmejorables para responder a esa demanda, porque, gracias a su particular geografía, conserva amplias zonas libres de contaminación, ideales para obtener esos productos.

En la actualidad, de Chile se demandan básicamente hierbas secas, rubro para el cual es posible conseguir financiamiento si se cuenta con una estructura de recolección y comercialización. De hecho, el boldo y el hipérico se exportan en grandes cantidades (1 200 y 100 toneladas al año respectivamente), pero, como ya se ha indicado, sin ningún aporte de valor originado en procesos agroindustriales. También se dan en abundancia otras plantas, en las cuales la parte aprovechable es el fruto. No obstante, sólo se recoge una fracción muy pequeña: se calcula, por ejemplo, que la recolección de avellanas no llega a 20% de la producción natural, estimada en más de 300 000 toneladas al año (mejor es el aprovechamiento que se hace de la rosa mosqueta). El predominio de este procedimiento puramente extractivo ha redundado en bajos ingresos para el país

y para quienes lo llevan a cabo, ya que no existe en él la debida selección de calidad, ni tampoco aporte de valor agregado.

Se puede decir, en general, que Chile, que ha dado pruebas de gran capacidad empresarial en el cultivo de numerosos rubros agrícolas, en la forestación y en la pesca, no ha sabido sacar ventaja en este caso de su riqueza silvestre para participar y competir en los mercados mundiales.

ii) La agroindustria. Las empresas visitadas aportan valor agregado por medio de diferentes procesos: selección, deshidratación, molienda, envase, extracción, mezcla de materias primas y preparación de productos elaborados.

La agroindustria cumple funciones estratégicas: actúa como poder comprador de productos naturales (boldo, hipérico, avellana); estimula la producción agrícola (pimentón, orégano); aporta valor agregado; genera empleo, y promueve la actividad en los diversos mercados. Las pocas agroindustrias existentes, al imponer algunas normas mínimas de calidad, han logrado en alguna medida ordenar la oferta de materias primas. Los poderes compradores, trátense de agroindustrias o de simples agentes de comercialización, han establecido relaciones de diverso tipo con los productores o recolectores de materias primas. En general, las industrias procesadoras establecen relaciones contractuales más completas, que en el caso de las industrias más desarrolladas (por ejemplo, la de pimentón molido) pueden comprender un contrato previo, anticipos en dinero, asesoría técnica, y entrega de plantas seleccionadas y de insumos.

En lo concerniente a las plantas medicinales, apenas puede hablarse de agroindustria, pues la actividad se limita al envase de las plantas, y sólo en casos de mínima incidencia hay algún manejo de tipo industrial en la producción de materias primas (jarabes, artículos homeopáticos).

En cuanto a los condimentos, aunque la actividad agroindustrial se limita a la fabricación de pimentón molido, el producto alcanza al menos un grado de calidad que le permite competir dignamente en el mercado internacional.

Finalmente, la industria de óleorresinas está formada por algunas unidades de poca envergadura que producen pequeñas cantidades, en la mayor parte de los casos con técnicas y estructuras empresariales obsoletas. Sus principales productos son el aceite de rosa mosqueta, el aceite de avellana, el aceite de ricino y el aceite de pimentón.

La posibilidad de extender las cadenas agroindustriales dependerá en gran medida de la capacidad que tengan las unidades existentes de producir artículos de la calidad y cantidad que exigen los mercados mundiales y, asimismo, de la capacidad de promoverlos.

iii) La comercialización. En términos generales, dentro del esquema de mercados abiertos que impera actualmente en el mundo, la participación de Chile es mínima. A excepción del pimentón molido, el producto sometido a mayor elaboración industrial, cuyas exportaciones anuales alcanzaron un valor fob de aproximadamente 2 500 000 dólares en 1992; del orégano en hojas, sin valor agregado (con ventas por un monto total de 640 000 dólares el mismo año); de algunas plantas medicinales exportadas sin ningún procesamiento (boldo, 760 000 dólares; manzanilla, 143 000, e hipérico, 134 000 dólares), y de los aceites de rosa mosqueta (750 000 dólares) y de eucalipto (196 000), el resto de los productos carecen de significación económica.

Así, por ejemplo, mientras en 1989 el mercado mundial de aceites esenciales alcanzó a 761 000 000 dólares, las exportaciones chilenas en 1992 sólo fueron de 1 400 000 dólares, cifra que habla por sí sola. En contraste, en 1989 Argentina y Brasil exportaron aceites esenciales por un valor de 16 000 000 y de 36 000 000 dólares respectivamente.

Por otra parte, si se descuentan los jugos de frutas y las hortalizas y frutas deshidratadas, Chile debió importar en 1992 cerca de 4 000 000 de dólares en condimentos y demás rubros considerados en este estudio, esto es, aproximadamente el mismo valor de sus exportaciones. Es decir, tan pequeño ha sido el desarrollo del sector que, a pesar de sus ventajas comparativas, el país ha sido incapaz de satisfacer su propia demanda. De igual modo, algunos productos agroindustriales deben ser importados, como los extractos de lúpulo (por un monto anual de 965 000 dólares), y distintas óleoresinas, en circunstancias en que se podrían producir en el país.

En cuanto a la demanda interna, aun sin ser muy considerable, es creciente y diversificada, y constituye la base para la producción de la mayor parte de las especies consideradas. Las plantas medicinales y los condimentos consumidos en Chile son producidos en su gran mayoría en el país. Su comercialización interna se basa principalmente en empresas acopiadoras y envasadoras de materias primas. Hay que tener presente además que, mientras la demanda mundial va en aumento, algunos países desarrollados, especialmente de Europa, han tendido a reducir su producción, y, por otra parte, que algunos rubros han sufrido altibajos a causa de la competencia internacional. Así aconteció con el aceite esencial de eucalipto, que, luego de la incorporación masiva de China a los mercados, experimentó una baja tal de precio, que dejó de ser rentable. Otro tipo de inestabilidad se ha dado con el pimentón, puesto que la sobreoferta mundial que hubo en un determinado momento, obligó a una parte importante de la industria elaboradora de pimentón en polvo a reorientarse hacia la producción de aceite esencial.

De lo que se ha dicho en los últimos párrafos se puede concluir que la constitución de estas cadenas dependerá también, en buena medida, del conocimiento y manejo que tengan los productores nacionales del mercado mundial. De hecho, actualmente no existe en el país información suficiente y ordenada que permita a los agricultores, los industriales o los inversionistas tomar decisiones con un grado mínimo de certeza. Una de las conclusiones de este estudio es, pues, que el manejo de la información del mercado de cada uno de los productos y su estudio acucioso son requisitos indispensables para formular cualquier proyecto, para definir las estrategias de crecimiento de estos rubros y también para captar inversionistas.

Por último, cabe señalar que, siendo muchas las instancias que deberían contribuir al desenvolvimiento de estos rubros (el aparato científico, el sistema financiero y el Estado), han dejado hasta ahora sólo a la iniciativa de algunos agentes privados la responsabilidad de hacerlo. A diferencia de los empresarios de los restantes sectores (jugos, deshidratados, conservas y otros), que han contado con mucho apoyo y han formado una sólida organización (la FEPACH), los que trabajan los rubros de este estudio, no han contado con ayuda, ni han podido organizarse, pese a todos sus empeños, porque los problemas que han debido afrontar superan sus posibilidades.

Conclusiones

La investigación permitió comprobar que existe un potencial interesante para el desarrollo de las plantas medicinales, las plantas aromáticas y los condimentos, y permite además formular, sobre esa base, algunas recomendaciones. En lo que sigue presentaremos, a modo de conclusión de este trabajo, esas recomendaciones. Sin embargo, creemos que el logro de un resultado significativo sólo será posible por medio de un trabajo integral y decidido. En ese sentido se proponen aquí diversas actividades y plazos encaminados a poner en marcha la expansión de estos rubros.

a) **Medidas de corto plazo (primer año)**

i) Estudio de antecedentes

- Organizar la información nacional actualmente dispersa en los catastros de productores de materias primas; los catastros de contratistas, industriales, comerciantes del mercado nacional y exportadores; en los registros de especies y de cantidades que se venden en el país y en el mercado externo; en los catastros de proyectos, y en el material bibliográfico existente en el país.

- Estudio del mercado internacional actual, esto es, la oferta mundial, por países, rubros y valores, y los principales mercados y su modo de operar.

ii) Análisis de la producción y la comercialización

Estudio del manejo agrícola, la industrialización y la comercialización de las plantas que tienen actualmente figuración comercial o que encierran un potencial de desarrollo. Se propone poner énfasis en los aspectos que se indican de cada una de las siguientes especies:

Pimentón:	Variedades (productividad y pigmentación) y comercialización del aceite
Orégano:	Manejo agronómico, deshidratación, calidad del producto deshidratado y aumento del valor agregado
Rosa mosqueta:	Industrialización del aceite y promoción del producto en el mercado externo (principalmente en Japón)
Avellana:	Selección de frutos, poscosecha, calidad de los procesos industriales, análisis químico del aceite y de sus propiedades dérmicas, promoción y comercialización
Boldo:	procesos de recolección, deshidratación y extracción, estudio de mercado y comercialización
Hipérico:	Manejo agrícola y formas de recolección, industrialización, promoción y comercialización externa

iii) Organización de un seminario de análisis de los distintos agentes locales

Una vez reunida la información básica, se recomienda invitar a un seminario taller a un grupo amplio de personas relacionadas de diversa forma con el asunto en cuestión.

Se pretende así movilizar y poner en contacto entre sí a las personas e instituciones más interesadas en el rubro a fin de elaborar una estrategia común. Para ello parece indispensable que algún organismo público tome cartas en el asunto y apoye efectivamente la iniciativa.

b) *Medidas a mediano plazo*

i) Consolidación de la organización

Se propone crear una organización formal en que participen recolectores y productores de materias primas, especialmente los pequeños agricultores, industriales, comerciantes y científicos de diferentes especialidades relacionadas con los distintos eslabones de las cadenas de producción.

Se recomienda asimismo elevar la capacidad de gestión y de manejo de la información de los productores nacionales; celebrar convenios y contratos nacionales, firmar contratos de exportación, y captar capitales extranjeros para fortalecer los aspectos estratégicos de la producción nacional.

ii) El mejoramiento del manejo productivo de las especies poco vendidas

Sobre la base de la información que pueda obtenerse acerca de los mercados, y después de los estudios pertinentes, se deberán iniciar cultivos experimentales, en distintas zonas agroecológicas, de especies tales como cedrón, hinojo, manzanilla romana, comino, melisa (toronjil para la pena), llantén, lavanda, anís, azafrán y estragón, todas las cuales, según las personas entrevistadas, encierran un interesante potencial de desarrollo.

iii) El estudio de las especies nativas

Dado el escaso conocimiento que existe sobre la gran diversidad de especies presentes en Chile y sobre los principios activos que contienen, es imperioso comenzar a estudiar las plantas y sus propiedades medicinales, aromáticas u otras antes de que siga avanzando su proceso de extinción.

Además se deben estudiar las plantas nativas de las que puedan obtenerse tanino, saponina, aceites grasos, u otros principios activos necesarios para distintos procesos químicos, para fabricar biopesticidas, u otras sustancias de posible interés comercial. En este caso conviene estudiar el área de dispersión, el uso tradicional, la composición (en especial de los principios activos) y el manejo productivo.

iv) Desarrollo de la agroindustria

Siendo posiblemente la agroindustria el elemento decisivo para dinamizar la producción nacional y para lograr productos de la calidad que exigen los mercados mundiales, será preciso modernizarla en cada uno de los rubros.

En esta etapa convendrá acercarse a las empresas que controlan el comercio mundial y hacer lo posible por pasar a integrar su estructura de producción y distribución, de tal manera que las industrias chilenas puedan presentarse en los mercados llevando el sello de garantía propio de esas grandes empresas.

En el nivel de la producción de materias primas, además del mejoramiento de los aspectos genéticos y del manejo agrícola, habrá que experimentar con técnicas sencillas de deshidratación (solares) y de labores de poscosecha, y difundirlas más tarde especialmente entre los pequeños agricultores.

v) Difusión y promoción de los productos nacionales

Aprovechando la experiencia que se ha ganado en la exportación de otros productos agrícolas nacionales, y una vez conocidas las características principales de los mercados mundiales de los rubros en estudio, es indispensable adoptar una estrategia clara para penetrar con ellos en esos mercados. Entre otras medidas, como se dijo recién, debe considerarse la posibilidad de asociarse con grandes empresas industriales y comerciales.

Para consolidar estos rubros es indispensable que los productores (pequeños y más grandes), los industriales y los comerciantes se organicen, y creen una asociación que sea capaz de ordenar la calidad de la oferta y de definir una estrategia común de comercialización.

vi) Legislación y normas de calidad

Un último aspecto que debe abordarse con la mayor brevedad posible para ordenar la oferta en el mercado nacional y especialmente para participar en los mercados mundiales de plantas medicinales, es la dictación de un conjunto de leyes y normas que regulen la oferta, de modo de dar seguridad a los consumidores sobre las especies de origen y la calidad de los productos.

Bibliografía

- AID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional) (1992), *Developed Country Market for Spices from Latin America and the Caribbean*, Washington, D.C.
- Albert, F. (1901), "La algarroBILLA", *Actes de la société scientifique du Chili*, diciembre.
- CCI (Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT) (1986), *Aceites esenciales y oleorresinas: estudio de distintos productores y de mercados importantes*, Ginebra, CCI.
- ___ (1991a), *Hierbas culinarias secas*, Ginebra, CCI.
- ___ (1991b), *Los mercados de algunos aceites esenciales y oleorresinas*, Ginebra, CCI.
- ___ (1982), *Spices: A Survey of the World Market*, 2 vols., Ginebra, CCI.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1977), Informe de la Reunión Latinoamericana Preparatoria para las Consultas sobre la Industria de Grasas y Aceites Vegetales en América Latina (E/CEPAL/L.164), Santiago de Chile.
- CETAL (Centro de Estudios en Tecnologías Apropriadas para América Latina) (1990), "Folleto divulgativos", Valparaíso, Chile.
- CORFO (Corporación de Fomento de la Producción) (1988), "Aceites esenciales: lavanda, lavandina y menta", Santiago de Chile.
- CORFO/CIDERE (Corporación de Fomento de la Producción/Corporación Industrial para el Desarrollo Regional) (1987), "Evaluación técnica económica de producción para exportación de plantas de uso farmoquímico", Valparaíso.

- Estrada, E. (1992), *Plantas medicinales de México*, Chapingo, México, Universidad Autónoma de Chapingo.
- Farga, C. y otros (1988), *Plantas medicinales de uso común en Chile*, 3 vols., Santiago de Chile, Ediciones PAESMI.
- Farrel, K. T. (1985), *Spices, Condiments and Seasoning*, Westport, Connecticut, Editorial AVI.
- González, E. (1975), "Industria de aceites esenciales", *Seminario agroindustrial*, Santiago de Chile, Corporación para el Fomento de la Producción (CORFO).
- Karmelic, J. (1982), "Recolección e industrialización de la avellana en Chile", Santiago de Chile, Instituto de Investigaciones Tecnológicas (INTEC)/Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA).
- Lewis, Y.S. (1984), *Spices and Herbs for the Food Industry*, Orpington, Reino Unido, Food Trade Press.
- López F.C. (1982), "Plantas aromáticas: su cultivo y aprovechamiento industrial de aceites esenciales", *El campesino*, N°14, Santiago de Chile, octubre/noviembre.
- Masson, L. (1985), "Materias grasa de consumo habitual y potencial en Chile", Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.
- MEDICAMENTA: Guía teórico-práctica para farmacéuticos y médicos* (1954), 2 vols., Barcelona, Editorial Labor, 5ª edición.
- Médicos del mundo* (1988), "Preparación en base a plantas medicinales".
- Montes, M. y T. Wilkomirsky (1985), *Medicina tradicional chilena*, Concepción, Chile, Universidad de Concepción.
- Muñoz, M. y otros (1981), "El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas de Chile", serie Publicación ocasional, N° 33, Santiago de Chile, Museo de Historia Natural.
- Murillo, A. (1889), "Plantes medicinales du Chili", Section chilienne, París, Exposition universelle de Paris.
- Primer Congreso chileno de plantas medicinales* (1990), Santiago de Chile, Edición Proyecto Etnobotánico.
- Riquelme, C. (1988), "Evaluación de algunos métodos de extracción de aceite de avellana", tesis de grado, Universidad de Concepción, inédito.
- Sarue, E. y otros (1992), "Catálogo de plantas medicinales autóctonas, asilvestradas y cultivadas", Santiago de Chile, Edición Proyecto Etnobotánico.
- SERCOTEC (Servicio de Cooperación Técnica) (1986), "Análisis agronómico de la higuera e informe del mercado de aceite de ricino", Santiago de Chile.
- ___ (1982), "Plantas extractoras de aceite esencial de eucalipto", Santiago de Chile.
- ___ (1986), "Refinación de aceite esencial de Eucalipto, Eucaliptol", Santiago de Chile.

Schmidt, H. (1980), *Las especias*, Santiago de Chile, Fundación Chile.

Smith, A. (1982), "Selected market for chilies and paprika", Tropical products institute (1982).

Smith, M. C. (1943), "La elaboración de aceite de higuera", Santiago de Chile, Facultad de Agronomía, Universidad de Chile.

Soto T.G. (1978), "Caracterización del aceite crudo de semilla de mosqueta", Escuela Química y Farmacéutica, Universidad de Concepción.

Thompson, A. R. (1980), *Las plantas medicinales: guía práctica ilustrada*, Barcelona.

Zin, J. y C.Weiss (1980), *La salud por medio de las plantas medicinales*, Santiago de Chile, Editorial Salesiana-Chile.

LA CONTRATACION EN LA AGROINDUSTRIA COLOMBIANA

Absalón Machado

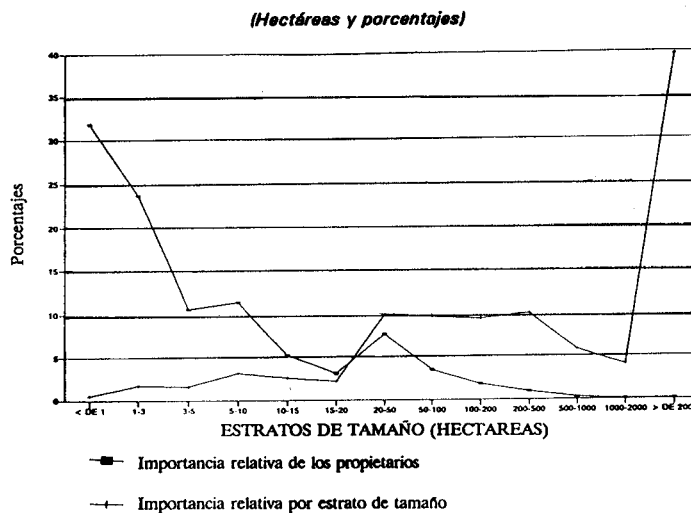
I. CONDICIONES ESTRUCTURALES DEL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

Colombia se ha caracterizado a lo largo de la historia por la desigual distribución del ingreso y la riqueza, fenómeno que se ha acentuado en los últimos años por la entrada en escena de los recursos del narcotráfico y los procesos de apertura y liberalización de la economía.

Como se puede observar en el gráfico 1, la distribución de la propiedad rural es muy poco equitativa. Hay que tomar en cuenta, además, que las estadísticas de catastro no registran los fenómenos recientes de compra de tierras por parte del narcotráfico, compras que, según se estima, fluctúan entre tres y cuatro millones de hectáreas, lo cual ha acentuado la concentración de la propiedad. En el caso de la propiedad rural, el índice de Gini pasó de 0.867 en 1960 a 0.8403 en 1988. Este valor, sumamente alto, varía según la región que se considere.

Gráfico 1

COLOMBIA: PROPIETARIOS Y SUPERFICIE, IMPORTANCIA A NIVEL NACIONAL



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes oficiales.

La agroindustria, por su parte, está concentrada no sólo en las principales áreas metropolitanas, sino en manos de unos pocos grupos económicos o de conglomerados

agroindustriales, basados a su vez en grupos financieros importantes. Una aproximación al grado de concentración de la agroindustria puede obtenerse con la denominada razón de concentración, que mide la participación que tiene la producción de las firmas más grandes en cada uno de los sectores comprendidos en la Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU). Este índice, como se sabe, presenta distorsiones debidas a sesgos de inclusión y exclusión.¹

En el cuadro 1 se aprecia el grado de concentración que existió entre 1974 y 1987 en la agroindustria colombiana (alimentaria y no alimentaria), el cual no ha variado desde 1988; al contrario, ha aumentado en los sectores más importantes. Como se advierte en el cuadro, en el período 1981-1987 las cuatro empresas más grandes de la agroindustria alimentaria aportaron 38.7% del valor de la producción del sector alimentario; mientras que las cuatro mayores agroempresas no alimentarias aportaron 62.3% del valor de la producción respectiva. En promedio, las cuatro mayores empresas agroindustriales generaron en ese período 42.8% del valor total de la producción.

Cuadro 1
COLOMBIA: PARTICIPACION PROMEDIO DE LAS EMPRESAS, SEGUN EL TAMAÑO,
EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN BRUTA, 1974-1980 Y 1981-1987
(Porcentajes)

Tipo de empresa	1974-1980	1981-1987	Variación
Agroindustria alimentaria			
Mayor	13.35	14.23	0.8
Segunda	10.02	9.74	-2.8
Tercera y cuarta	13.95	14.69	0.7
Quinta a octava	18.18	18.61	0.4
Resto	44.49	42.74	-1.7
Total	100.00	100.00	
Agroindustria no alimentaria			
Mayor	27.05	26.19	-0.8
Segunda	16.81	17.81	1.0
Tercera y cuarta	17.89	18.27	0.4
Quinta a octava	18.55	16.77	-1.8
Resto	19.69	20.96	1.3
Total	100.00	100.00	
Total agroindustria			
Mayor	16.63	16.34	-0.3
Segunda	11.65	11.16	-0.5
Tercera y cuarta	14.90	15.32	0.4
Quinta a octava	17.27	18.29	1.0
Resto	38.55	38.80	0.3
Total	100.00	100.00	

Fuente: Absalón Machado C., *El modelo de desarrollo agroindustrial de Colombia, 1960-1990*, Santa Fe de Bogotá, Cega-Siglo XXI editores, 1991.

¹ Los sesgos de inclusión se hacen presentes cuando la unidad de análisis abarca una amplia gama de productos no sustituibles entre sí, caso en el cual se subestima el grado de concentración. Los sesgos de exclusión se presentan cuando la unidad de análisis no engloba todos los productos que son sustituibles entre sí, por lo cual se sobreestima el grado de concentración. Véase Gabriel Misas Arango, *Contribución al grado de concentración en la industria colombiana*, Santa Fe de Bogotá, Ecoe Editor, cuarta edición, diciembre de 1983.

De esas cifras puede concluirse que la agroindustria colombiana constituye en conjunto un oligopolio levemente concentrado, a partir de un oligopolio levemente concentrado en el sector alimentario (38.7%) y uno moderadamente concentrado en el sector no alimentario (62.3%).

Los índices de Gini en la agroindustria confirman que la estructura agroindustrial no ha sufrido cambios notorios en los últimos 20 años (véase el cuadro 2). En la agroindustria alimentaria prevalece un oligopolio sumamente concentrado en el sector pesquero, moderadamente concentrado en las conservas, panadería, azúcar, chocolate y cerveza, y levemente concentrado en los sectores restantes. En la agroindustria no alimentaria hay oligopolios sumamente concentrados en el tabaco, la cordelería y el teñido de pieles; moderadamente concentrados en las curtidurías, aserraderos y papel; el sector textil es levemente concentrado.

Cuadro 2

COLOMBIA: INDICES DE GINI EN LA AGROINDUSTRIA, 1975-1987

	1975	1981	1987
Alimentaria	0.81	0.81	0.80
No alimentaria	0.89	0.84	0.83
Total	0.84	0.82	0.82

Fuente: Elaborado por la Corporación de Estudios Ganaderos (CEGA) sobre la base de antecedentes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

La estructura agraria y la industrial se caracterizan por el predominio de agudas desigualdades en lo tocante al control de los recursos productivos. No hay una distribución relativamente democrática de los recursos y en la agroindustria se han creado además grupos de poder que hacen aún menos flexible el desarrollo.

II. TENDENCIAS DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

El cambio del modelo proteccionista al de apertura ha provocado una serie de modificaciones en las tendencias que exhibe la actividad productiva.

De un lado, la agricultura ha estado sumida en el último tiempo en una crisis, a causa de factores estructurales y coyunturales, es decir, debido a la apertura de una parte y, de otra, al aumento de las importaciones y a la baja del precio internacional de los productos agrícolas (entre los cuales el café representa un caso especial), a todo lo cual se agregó la revaluación del peso colombiano. Por tales motivos, la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB) agropecuario, incluido el café, cayó de 5.96% en 1990 a 3.94% en 1991, a -0.56% en 1992 y a -0.17% en 1993. No obstante, se espera que haya una recuperación en 1994 merced al plan de reactivación iniciado a mediados de 1993. Por efecto de la crisis en la agricultura, en el bienio 1991-1992 se perdieron 30 800 empleos productivos directos en el campo, y en el período 1992-1993 la pérdida fue de 98 100 (sólo en el café se perdieron 71 300 empleos a causa de la baja de la producción). En los últimos cuatro años, es decir, de 1990 a 1993, la superficie sembrada disminuyó en 430 000 hectáreas, aunque en 1994 ha dado signos de una leve mejoría.

La producción de bienes de la industria de alimentos (sin contar la trilla de café) ha variado también en un sentido parecido al agrícola: en 1990 creció a un ritmo de 5.5%, en 1991 decreció -5.2%, y -1.3% en 1992, para recuperarse en 1993 (4.2%). Los sectores que emplean materias primas agrícolas (como el papel, cuero y pieles, y el sector textil) decrecieron en diverso grado en 1993.

En el cuadro 3 (y en los gráficos 2 y 3) puede verse la evolución del comercio exterior del sector agropecuario y agroindustrial entre los años 1990 y 1993. Así, mientras el valor de las importaciones agropecuarias y agroindustriales creció 87.8% entre 1990 y 1993, el de las exportaciones sólo aumentó 0.7%. Entre 1992 y 1993 el valor de las importaciones agropecuarias aumentó 22.5% (lo que correspondió a un incremento de 531 306 toneladas) mientras que el valor de las exportaciones disminuyó 6%. Entre 1990 y 1993 el valor de las importaciones de bienes finales de la agroindustria se acrecentó 85.3%, en tanto que las exportaciones sólo crecieron 21.1%. Como se observa, la balanza comercial agroindustrial tendió a deteriorarse de manera muy significativa, mucho más rápido que la balanza agropecuaria.

Cuadro 3

COLOMBIA: COMERCIO EXTERIOR AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL, 1990-1993

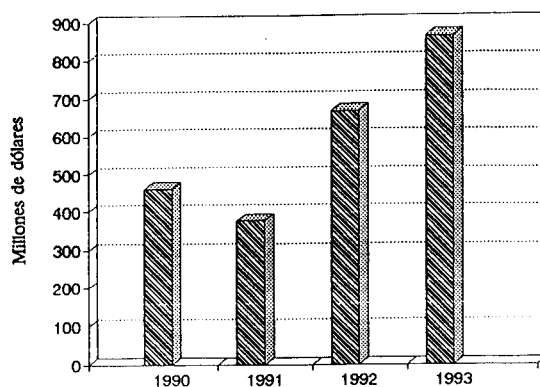
(Miles de dólares)

Año	Importaciones	Exportaciones	Balanza comercial
Total agropecuario y agroindustrial			
1990	460 176	2 540 669	2 080 493
1991	377 133	2 712 997	2 335 864
1992	666 384	2 722 204	2 055 820
1993	864 141	2 558 720	1 694 579
Total agroindustrial			
1990	171 675	278 488	106 813
1991	156 521	254 185	97 664
1992	215 021	340 720	125 699
1993	318 241	337 443	19 202

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

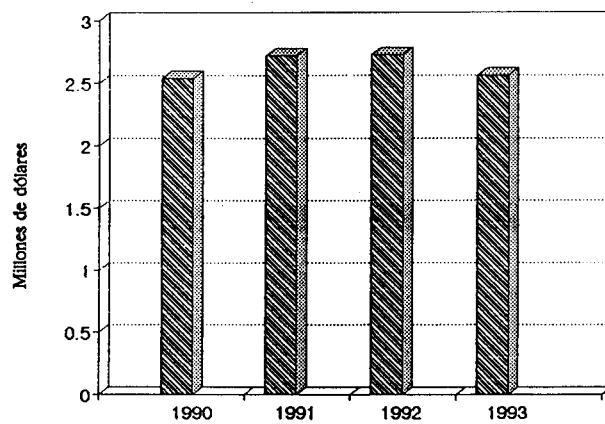
Gráfico 2

COLOMBIA: IMPORTACIONES AGRICOLAS Y AGROINDUSTRIALES, 1990-1993



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes oficiales.

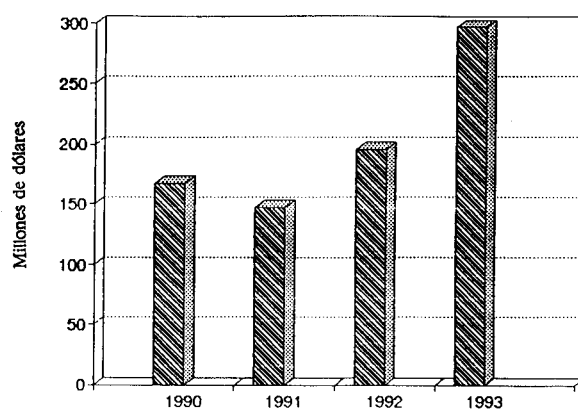
COLOMBIA: EXPORTACIONES AGRICOLAS Y AGROINDUSTRIALES, 1990-1993



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes oficiales.

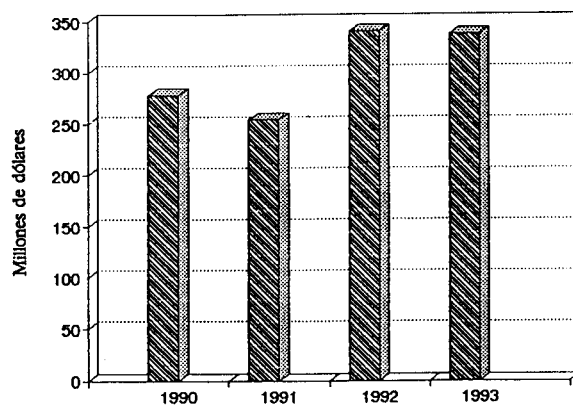
Gráfico 3

COLOMBIA: IMPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1990-1993



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes oficiales.

COLOMBIA: EXPORTACIONES AGROINDUSTRIALES, 1990-1993



Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes oficiales.

Los gráficos 2 y 3 dan cuenta de que las importaciones agrícolas y agroindustriales tendieron a crecer más rápidamente que las exportaciones, con tasas particularmente aceleradas en la agroindustria y en los cereales y oleaginosas.

Los procesos anteriores están de alguna manera relacionados con diversos aspectos de las políticas que se han aplicado en Colombia y otros países con los que comercia habitualmente. Entre esas políticas (o sus efectos) merecen señalarse, para visualizar las perspectivas de integración y contratación del sector agroindustrial colombiano, las siguientes:

a) El hecho que no exista armonía entre Colombia y los países con los que más comercia en cuanto a los aranceles para las materias primas agropecuarias. Así ocurre en el caso de Ecuador y Venezuela, países en los cuales la industria de alimentos obtiene materias primas con aranceles inferiores a los que ha establecido Colombia. Ello facilita la introducción, desde esos países, de alimentos procesados a menores precios.

b) Los compromisos que contrajo hace poco Venezuela en el Acuerdo sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) estipulaban una consolidación arancelaria de 40% y la fijación de aranceles altos frente a sus necesidades, en tanto que Colombia consolidó aranceles superiores al 100%, con el fin de tener más espacio de negociación en el futuro y conservar sus franjas de precios.

c) La combinación de una franja de precios con el libre comercio en la subregión andina, en ausencia de un esquema de armonización de aranceles, le significa una pérdida de competitividad a la agroindustria colombiana. Tampoco existe armonía en lo concerniente a normas técnicas, propiedad industrial y legislación sanitaria.

d) Por falta de apoyo del sector agroindustrial y del sector público, Colombia prescindió a mediados de los años ochenta del Instituto de Investigaciones Tecnológicas, único organismo dedicado al estudio de la agroindustria con que contaba. Por consiguiente, hoy carece de una infraestructura para el desarrollo y la transferencia de tecnología que pueda prestar servicios a la agroindustria.

e) Las franjas de precios para los productos agrícolas y los ajustes que se les hicieron a estas a mediados de 1993 no pusieron coto a las importaciones, en especial de cereales y oleaginosas.

f) La Ley 101 de 1993 (ley agraria) institucionalizó los subsidios y la ayuda para la agricultura que caben dentro de la Caja Verde acordada en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). No obstante, dado que la reglamentación y puesta en práctica de los mismos demorará y requerirá recursos no siempre disponibles, no hay motivos para pensar que allí hay posibilidades ciertas de una recuperación y aumento significativo de la producción.

g) Pese a la concertación de convenios de absorción de la producción nacional de trigo y cebada, con libertad de importación, y la creación de fondos para la reconversión de esos cultivos a partir de un porcentaje del valor de los granos importados por la industria, no ha sido posible hasta ahora mantener la superficie cultivada. Cumplida la meta establecida de recaudos, no parece fácil prolongar dicho mecanismo para aplicarlo a programas de modernización y reconversión de esos productos.

h) Tampoco hay armonía entre los aranceles vigentes, por ejemplo, para las oleaginosas, pues el arancel de las importaciones de aceite crudo y torta de soya es similar y sólo tiene cinco puntos de diferencia con el arancel del frijol soya. Ello permite predecir que será difícil reactivar la producción interna de soya.

i) La tendencia a la revaluación del peso continuará manifestándose, en la medida en que la bonanza cafetera reciente siga combinándose con la explotación de los pozos petroleros de Cusiana, y se mantenga el flujo de dólares provenientes del narcotráfico. Estimular las exportaciones por el lado de la devaluación no parece cosa fácil, a no ser que se prefiera que haya mayores tasas de inflación.

III. PROCESOS DE READECUACION DE LA AGROINDUSTRIA

Todos los fenómenos anteriores, aunados con la vigencia de altas tasas de interés, que incitan por lo tanto a comprar en el exterior con condiciones financieras más favorables, han configurado un nuevo panorama en la agroindustria, consistente en un relativo distanciamiento de esta con respecto a la producción interna de materias primas agropecuarias. Muestra de ello son los siguientes fenómenos:

a) Los empresarios agroindustriales están combinando la producción con la importación y distribución de alimentos procesados, utilizando para ello las redes internas de distribución y concertando para tales efectos los respectivos contratos de distribución. Tal es el caso de algunas empresas líderes, como Colombina, Nacional de Chocolates, Alpina, Industrias Gran Colombia y Noel. Ello hace que las ventas internas crezcan mientras la producción nacional se estanca, pero ha significado al mismo tiempo, concretamente, que la industria compre cada vez menos materias primas a la agricultura.

b) Pese a las franjas de precios, las industrias están prefiriendo comprar materias primas en el exterior, dadas las mejores condiciones financieras, de calidad y de especificación de los productos.

c) Otras industrias han instalado plantas en el extranjero para introducir desde allí bienes finales o materias primas. Un ejemplo es el de la empresa Gravetal, que montó una fábrica de aceites y tortas en Bolivia para importar aceite crudo a Colombia. También se ha importado desde Venezuela torta de soya, e incluso alimentos preparados para animales.

d) La industria elaboradora de jugos y pulpa de frutas ha tendido a adquirir sus materias primas semiprocadas de empresas especializadas, o a producirlos con bienes importados. Ejemplo de ello es la empresa Alpina, procesadora de leche y derivados, que adquirió la planta de Pasicol (elaboradora de jugos concentrados de maracuyá) y además creó una empresa de mermeladas, por lo cual no se relaciona directamente con los agricultores.

e) Las empresas procesadoras de frutas que se crearon en los últimos años están prefiriendo comprar en el exterior jugos concentrados de naranja, piña, albaricoque y otras frutas. La empresa más tradicional de bebidas gaseosas del país, Postobón, está importando jugos concentrados para venderlos con su marca y diversificar así su mercado. Incluso, una empresa pasteurizadora no especializada en jugos está envasando y distribuyendo jugo de naranja importado.

f) En la industria molinera de arroz, donde existe una fuerte integración entre el productor y el molino, algunos molinos están importando arroz para empacarlo y venderlo con su propia marca como arroz colombiano. En este caso, son los mismos arroceros los que importan de cualquier parte del mundo, por intermedio del molino, y amplían de esa manera su negocio.

IV. LAS TENDENCIAS DE LA INTEGRACION ENTRE LA AGRICULTURA Y LA INDUSTRIA

El panorama que se dio a conocer en el capítulo III es una muestra significativa de la reestructuración que están experimentando los negocios, proceso que afecta el desarrollo de la agricultura y las posibilidades de integración y contratación entre los agricultores y los industriales.

En Colombia la integración vertical entre la agricultura y la industria sólo es visible en unos pocos sectores: el azucarero; el de aceites y grasas (en virtud de las inversiones que han hecho los aceiteros en cultivos de palma africana), y en las empresas avícolas más grandes, que, dicho sea de paso, han ido acabando con las medianas y pequeñas. Otro caso parcial es el de los algodones que montaron una planta de textiles en el Cesar. En general la línea dominante en Colombia ha sido la desarticulación y la falta de integración entre los dos sectores, quizás a causa de los patrones de concentración de la propiedad prevalecientes en ellos, lo cual da origen a un desarrollo bipolar en la industria y en la agricultura, y dificulta su encuentro en términos de negocios. La integración horizontal ha sido tradicionalmente escasa.

Durante el período proteccionista, ambos sectores estuvieron en conflicto permanente entre sí y con los gobiernos, debido a las políticas de precios, las importaciones y las protecciones diferenciadas. Antes del cambio de modelo, la integración existente en los distintos subsectores podía describirse de la siguiente manera:²

- a) Subsectores integrados verticalmente en más de 50% del valor de la producción: pesca, aceites y grasas, azúcar, pulpa, papel y cartón. Estos subsectores representaban 25% del subsector agroindustrial en 1988.
- b) Subsectores con precaria integración vertical, que no llegaba al 20% del valor de la producción: carnes, molinería (trilla de café, molinería de arroz), conservas vegetales, vinos, tabaco, textiles y aserraderos. En 1988 representaban cerca de 10% del sector agroindustrial.
- c) Sectores con integración horizontal débil: conservas de frutas y hortalizas, lácteos y carnes. El mismo año no constituían más de 3% de la agroindustria.

Lo anterior indica que la industria procesadora que tenía algún grado de integración con la agricultura no representaba más de 38%, y que aproximadamente el 62% restante se relacionaba con la agricultura por intermedio del mercado, lo que da cuenta de una marcada desarticulación entre ambas partes. Según se desprende de las tendencias señaladas anteriormente, esa desarticulación va en aumento, pues la gran industria no parece interesada en invertir en la agricultura, sino más bien en vincularse cada vez más con el exterior por medio de la importación de materias primas y de bienes finales.

Lo anterior se ha visto reforzado en el último tiempo por el fracaso de las experiencias más prometedoras de contratación de la producción agrícola, sea a causa de errores de procedimiento, sea a causa de la intervención del Estado. Ejemplos de ello son:

- a) El sector lácteo no ha logrado entablar relaciones favorables con los productores de leche, maniatado como está por una disposición gubernamental que lo obliga a que 70% del precio final de la leche al consumidor vaya a parar al productor primario, lo cual, según la industria, no da

² Absalón Machado, *El modelo de desarrollo agroindustrial de Colombia, 1950-1990*, Santa Fe de Bogotá, Cega-Siglo XXI Editores, 1991.

un margen aceptable para pasteurizar o para elaborar leche en polvo. Los productores primarios, por su lado, debido a las conflictivas relaciones con las procesadoras, han tratado de montar sus propias industrias (centros de acopio, pasteurizadoras y procesadoras).

b) En la industria de frutas, los contratos con los agricultores se han ido acabando, y las empresas están prefiriendo comprar la materia prima a plantas semiprocesadoras especializadas, o las están creando por su cuenta. Tal es el caso de las empresas Alpina, Levapan y Yoplait, las cuales, a su vez, prefieren comprar la fruta en el mercado, o hacer convenios de compra a precios de mercado con agricultores seleccionados, pero sin suscribir contratos que las obliguen a una relación más permanente con ellos.

c) La empresa Pasicol que comenzó a operar sobre la base de contratos con los agricultores, en virtud de los cuales se comprometía a brindarles asistencia técnica, y les garantizaba un precio fijo, quebró debido a que el precio internacional del jugo concentrado había bajado a causa de una inflexibilidad en el precio interno de la materia prima (posteriormente, Pasicol fue comprada por una industria láctea). La empresa creció demasiado rápido en un comienzo y empezó a estimular las siembras con contratos y precios remunerativos, que luego se convirtieron en un serio problema. Otras dos empresas hicieron lo mismo frente a un mercado de tamaño más o menos fijo. La empresa Pasicol organizó además a los agricultores en una asociación que después se transformó en una especie de sindicato, no dispuesto a bajar el precio de garantía incluso a sabiendas de que el precio externo se había deprimido. Los contratos se hicieron además por un lapso equivalente a la vida del cultivo (de un año y medio a dos años), lo cual le creaba más inflexibilidades a la empresa. La lección de este caso es que no se pueden celebrar contratos con los agricultores con precios de garantía fijos cuando se está frente a un mercado inestable.

d) Las nuevas empresas procesadoras de frutas están comprando sin contrato, y sólo mediante compromisos de palabra, tanto a pequeños como a medianos agricultores, al precio vigente en el mercado en el momento de la transacción. Lo único que los obliga el compromiso es a dar asistencia técnica a los productores.

e) Los exportadores de frutas tienen relaciones precarias con los agricultores, y no les garantizan el pago de su cosecha, porque tampoco los compradores del exterior garantizan el pago, dada la feble organización de las firmas exportadoras. En este caso se limitan a dar asistencia técnica a los productores.

f) La mayoría de las pequeñas y medianas procesadoras o comercializadoras que han logrado buenos resultados, o que por lo menos siguen en el mercado, tienen con los agricultores relaciones de compraventa más o menos estables, o contraen compromisos no escritos que operan con los precios que exhibe el mercado al momento de las cosechas (granadilla, yuca seca, frijol, ñame). Se ha avanzado en la organización de cooperativas que garantizan las compras a precios de mercado, y que tienen mejor información sobre las tendencias imperantes para proporcionar un buen servicio a sus socios. En este caso la integración va desde las comercializadoras hacia las distribuidoras urbanas, con contratos de compraventa conformes a los precios del mercado.

Conclusiones

1. Existen factores estructurales, de tipo institucional y extraeconómico, que dificultan la integración entre los agricultores y los industriales y la consolidación de una agricultura de contrato. No se advierte que haya a mediano plazo una decisión política encaminada a modificar la estructura de la propiedad rural, ni de hacer algo con respecto a las tierras compradas por capitales ilegales, como tampoco de poner freno al proceso de concentración de los grupos económicos más grandes.

Aunque la nueva ley de reforma agraria concede a los pequeños agricultores o campesinos sin tierra una línea de crédito subvencionada para comprar predios, ello no modificará la estructura agraria.

2. La apertura económica y la crisis de rentabilidad de la agricultura, aunadas a la revaluación de la moneda, están suscitando hasta ahora una mayor integración de la agroindustria con el exterior que con la producción interna, por efecto de la compra de materias primas y de bienes finales. Mientras la agricultura no se vuelva rentable y competitiva y se establezcan los precios, la integración de ambos sectores será difícil de alcanzar.

3. Los grandes grupos agroindustriales, que podrían dinamizar la producción agrícola, son precisamente los que se están integrando con el exterior. Ello parece indicar que la integración tiene mejores perspectivas de afianzarse en las pequeñas y medianas empresas que trabajan para el mercado interno, con productos que no compitan con las importaciones realizadas por las grandes agroindustrias. Por tal motivo, aun si la integración llegara a consolidarse, sus efectos sobre la agricultura serán bastante restringidos.

4. La incertidumbre que ha creado la apertura en cuanto a la marcha de los negocios agrícolas se ha trasladado también hacia las políticas gubernamentales en general, que no despiertan la confianza suficiente como para impulsar las inversiones privadas en el campo.

5. La contratación en la agricultura funciona si los precios y los mercados son estables. La posibilidad de crear fondos de estabilización por productos, al estilo del Fondo Nacional del Café, es limitada, pues para ello sería preciso un gran apoyo de parte del Estado, o que el precio internacional de los productos estuviera aumentando. No puede prosperar la contratación con mercados inestables y con precios fijos para los agricultores dentro de un mercado abierto.

6. La clave de la contratación reside en la posibilidad de que los agricultores y los industriales o comercializadores compartan los riesgos inherentes a la actividad.³ En Colombia no existe una cultura al respecto y las grandes empresas no están dispuestas a crearla mientras sea mejor negocio importar que producir. Se requiere un ambiente macroeconómico e institucional propicio y apoyo del Estado, además de una estructura de propiedad menos desigual, para fomentar dicha cultura.

7. En reemplazo de los contratos, el mercado de futuros es una posibilidad para algunos productos, siempre que la agricultura sea competitiva y rentable.

8. La contratación tiene mejores expectativas si las empresas en cuestión (agrícolas o comercializadoras) están vinculadas a una cadena agroindustrial que maneje una serie completa de procesos o forme parte de una cadena más extensa.

9. En las actuales circunstancias, lo que en Colombia se prevé como más dinámico y viable es la articulación de la industria con los agricultores mediante la entrega de asistencia técnica, el suministro de insumos especializados y la inducción del progreso técnico. Estas actividades deberían complementarse con la capacitación, la organización de los productores y la creación, mediante un aporte inicial del Estado, de empresas mixtas, sean comercializadoras o semiprocadoras, que apoyen a los pequeños y medianos agricultores de determinadas regiones en el cultivo de ciertos rubros, en especial de los perecederos.

³ Los riesgos que ofrece la agricultura de contrato para los agricultores e industriales los describió Alejandro Schejtman en su ponencia titulada "Agroindustria y transformación productiva de la pequeña agricultura", documento presentado en el Seminario Internacional sobre Desarrollo Rural hacia el Siglo XXI, Santa Fe de Bogotá, 7 y 8 de junio de 1994.

LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA DE LA AGRICULTURA EN EL ECUADOR

Rosa Jordán y Héctor Valencia

Introducción

En el Ecuador, la estructura productiva de la agricultura ha sido sometida a cambios importantes. Una de esas modificaciones tiene que ver con el crecimiento experimentado por varios rubros no tradicionales de exportación. Esa tendencia es resultado del desarrollo de nuevas formas de producción, procesamiento, transporte y comercialización de un grupo considerable de productos agrícolas, cultivados con métodos complejos y refinados, en cuya introducción ha incidido poderosamente la incorporación de capital extranjero.

Sin embargo, la inserción de la agricultura ecuatoriana en los mercados internacionales agrícolas no es reciente: ya desde fines del siglo pasado el país exportaba grandes cantidades de cacao, banano, café y abacá.

El proceso de transformación productiva que ha experimentado la agricultura exportadora ecuatoriana, si bien incipiente y todavía incompleto, se expresa en el desarrollo de nuevas estrategias empresariales para encarar la crisis de producción y consumo que afecta al país. En este contexto han surgido nuevas formas de uso de la tierra y de otros recursos productivos; se han puesto en práctica novedosas formas de contratación de la fuerza de trabajo, y se cultivan nuevos rubros de exportación, que en términos generales han contribuido a crear nuevos vínculos con el mercado mundial.

En el curso de los años en que el Ecuador ha progresado en la diversificación de la producción agrícola de exportación se han verificado una serie de cambios estructurales, cuyas tendencias son fácilmente identificables, si bien los valores exportados (46 700 000 dólares en 1993 según registros del Banco Central del Ecuador) aún son modestos en comparación con el total exportado por el país en el mismo año (2 904 millones de dólares). Una lista de 177 productos agrícolas no tradicionales de exportación permite apreciar el dinamismo de las ventas al exterior, cuyo monto pasó de 8 000 000 de dólares en 1985 a los indicados 46 700 000 en 1993.

Otro aspecto importante es la incorporación de nuevos productores y productos a la exportación: en 1991, por ejemplo, se sumaron 226 nuevos productores y 32 nuevos productos.

También ha experimentado modificaciones importantes la superficie dedicada a los cultivos no tradicionales de exportación, que creció en promedio en unas 9 000 hectáreas al año entre 1985 y 1993.

Conviene destacar asimismo el impacto que estas exportaciones han tenido sobre el empleo; se estima que en 1991 se crearon unos 12 500 puestos de trabajo permanentes y un número bastante mayor de ocupaciones indirectas. Cabe poner de relieve que alrededor de 70% de estos empleos correspondieron a fuerza de trabajo femenina.

Hay que tener presente, por último, que si bien la exportación de productos agrícolas secularmente estuvo circunscrita a las provincias del litoral, la expansión de los bienes no tradicionales ha implicado también una diversificación regional, que ha beneficiado a las provincias serranas, en particular a la provincia de Carchi (que produce quinua y truchas), de Imbabura (flores y fréjol), Pichincha (flores, frutas y hortalizas), Cotopaxi (flores y legumbres), Azuay (flores y frutas), y Napo (flores y follaje tropical). En la actualidad es cada vez mayor el número de provincias que disponen de oferta agrícola exportable no tradicional.

Tales antecedentes justificaron la realización de la presente investigación, cuyos propósitos fueron:

a) Recoger información sobre las dimensiones, importancia y potencialidades de la agricultura vinculada mediante contrato a las empresas agroindustriales, e identificar el tipo de agricultores que se han incorporado a esta modalidad.

b) Identificar los rubros principales de la agricultura bajo contrato, así como el grado de participación que han tenido los agricultores en las nuevas corrientes exportadoras.

c) Examinar el grado en que las empresas agroindustriales se han integrado en el proceso productivo agrícola y las modalidades de esa integración, así como la incidencia que estas han tenido en las decisiones de los agricultores con respecto a la organización de la producción, el cultivo de nuevas variedades, la adopción de métodos modernos de producción, y el apego a las normas de calidad y a los plazos de entrega fijados por las empresas.

d) Identificar las relaciones comerciales y productivas que se han establecido entre las agroindustrias y los agricultores, en particular la naturaleza, características, contenido y modalidades de los contratos que los unen, así como el grado en que las partes respetan los compromisos contraídos.

El presente estudio está dividido en dos partes: la primera está dedicada a cinco productos tradicionales de exportación; la segunda, a varios rubros no tradicionales. Específicamente, en la primera se examinarán cinco cadenas agroindustriales de gran significación económica y social en el país (la de tomate de uso industrial; leche y derivados; cacao y productos semielaborados; aceite comestible de palma y de soya, y la cadena del arroz). Entre los rubros no tradicionales, la segunda parte pasará revista a la cadena de las flores, de los preparados comestibles, de los jugos de fruta, y a la de las frutas frescas.

La información de la primera parte provino, por un lado, de informes y análisis sobre los sectores agropecuario y agroindustrial correspondientes a las distintas cadenas, antecedentes que fueron sometidos a una revisión crítica, y, por otro, de entrevistas con productores, comerciantes, agroindustriales, exportadores, técnicos y profesionales calificados, conocedores de las características y de la dinámica del sector agroindustrial del país.

Cada cadena se analizó conforme al esquema siguiente: importancia nacional del producto; localización geográfica de la producción agroindustrial; descripción de la cadena, separando los aspectos técnicos de los concernientes a la comercialización y los precios; relaciones contractuales entre agroindustriales y productores y ventajas que derivan de estas para unos y otros; políticas que inciden en el desarrollo de la cadena, y conclusiones.

La segunda parte, referida a productos no tradicionales de exportación, es resultado de la recopilación de información secundaria sobre las exportaciones totales del Ecuador a lo largo de los últimos nueve años, sus tendencias, cantidades, valores, tasa de crecimiento y otros. También se reunió información sobre el comportamiento del sector primario y particularmente sobre el sector

agrícola en igual período. Asimismo, se recogieron antecedentes sobre las políticas y las instituciones privadas y públicas vinculadas al fomento de las exportaciones agrícolas no tradicionales. Por último, se realizaron una serie de entrevistas a diversas agroindustrias y agricultores dedicados a los rubros no tradicionales.

PRIMERA PARTE

PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION: ANÁLISIS DE CINCO CADENAS

I. LA CADENA DEL TOMATE

1. Importancia nacional del rubro

La producción nacional de tomate satisface tanto la demanda de consumo fresco como las necesidades de la industria. La planta se cultiva en zonas áridas y semiáridas de la Costa, así como en diversas áreas de la Sierra, siempre que la temperatura media mensual no baje de 13°C y se disponga de agua de riego. En la Costa destacan como productoras las provincias de Guayas, Manabí, y El Oro; en la Sierra, las de Azuay, Imbabura y Tungurahua.

El tomate puede cultivarse durante todo el año, pero las mejores cosechas se obtienen en verano (bajo riego), si se siembra al finalizar el período lluvioso. Es común emplear semilleros para luego efectuar el trasplante. Suelen utilizarse fertilizantes y pesticidas. A pesar de que se han realizado actividades de investigación y experimentación, aún no se dispone de semillas genéticamente mejoradas.

2. Producción, superficie y rendimiento

El tomate de uso industrial (llamado "tomate riñón" en el país) debe reunir ciertas características, como tener una forma oblonga, un alto contenido de sólidos solubles (al menos 5%), una epidermis gruesa y una vida comercial de duración razonable. Además, al momento de la cosecha y transporte, los frutos deben estar maduros, limpios, sin substancias extrañas adheridas, ni muestras de pudrición o de residuos tóxicos derivados del empleo de los agroquímicos. Por último, al menos 85% de la superficie del fruto debe estar roja. Sin embargo, no todas las agroindustrias son igualmente exigentes en cuanto a estas características.

Como se aprecia en el cuadro 1, son variables año tras año la superficie y la producción; también varía el rendimiento según las condiciones climáticas y los métodos de producción. En 1992 la producción registró un crecimiento notable (por primera vez se cosecharon más de 100 000 toneladas) debido al aumento que habían experimentado tanto el consumo final de pasta y salsa de tomate en el hogar, como la demanda de las agroindustrias que utilizan la pasta como insumo para elaborar enlatados y conservas.

En 1987 se exportó una pequeña cantidad (aproximadamente 100 kilogramos) de jugo de tomate de uso industrial; pero las exportaciones se interrumpieron debido a que el mercado interno absorbe toda la producción.

Cuadro 1
ECUADOR: SUPERFICIE, PRODUCCION Y RENDIMIENTO
DEL TOMATE DE USO INDUSTRIAL, 1985-1992

Años	Superficie (hectáreas)	Crecimiento (porcentajes)	Producción (toneladas)	Crecimiento (porcentajes)	Rendimiento (t/ha)
1985	4 139	-	64 677	-	15.63
1986	4 811	11.6	67 504	10.43	14.03
1987	3 744	-23.0	62 255	-7.0	16.02
1988	3 518	-6.0	59 934	-3.0	17.03
1989	6 090	73.1	84 131	40.37	13.81
1990	5 800	-4.0	88 077	4.69	15.68
1991	5 760	-6.0	76 862	-12.0	13.96
1992	7 440	29.16	100 651	30.95	13.63

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Sistema Estadístico Agropecuario Nacional (SEAN).

3. Localización de la agroindustria y principales provincias productoras

Las principales provincias productoras de tomate son, en su orden, Guayas, Manabí, Imbabura, Azuay, El Oro y Carchi. En 1992, la provincia serrana de Imbabura produjo 12% del tomate nacional, la mayor parte por cuenta de pequeños agricultores. Por el contrario, la cosecha de la Costa, que representa casi la mitad de la producción total, proviene de grandes agricultores, que a su vez suelen ser propietarios de las agroindustrias. Así sucede particularmente en la provincia de Manabí.

La mayoría de las empresas clasificadas como conserveras de frutas y legumbres procesan tomate en forma de pasta, salsa u otros derivados. El cuadro 2 presenta una lista de las empresas que elaboran pasta o salsa de tomate como rubro principal.

Cuadro 2
ECUADOR: EMPRESAS QUE PROCESAN TOMATE COMO ACTIVIDAD PRINCIPAL

Empresas	Ubicación	Productos
1. Pinandro	Pimampiro	Pasta y salsa de tomate
2. I.A.S.A	Ambato	Conservas de legumbres, frutas y carnes
3. Promagín	Portoviejo	Salsa y pasta de tomate
4. Daca	Cuenca	Conservas de legumbres y frutas
5. Ecuandes	Cuenca	Salsa y pasta de tomate
6. Fruveca	Cuenca	Salsa y pasta de tomate
7. Indac	Cuenca	Jugo y mermelada de tomate
8. Conaca	Tumbaco	Salsa y pasta de tomate
9. Rosini-Universal	Guayaquil	Salsa y conservas de legumbres y frutas
10. Nestlé-Maggi	Cayambé	Salsa y otros
11. Vilasac-Facundo	Guayaquil	Salsa y condimentos

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de Víctor Chillaquinga, "Importancia de la agroindustria en el desarrollo ecuatoriano", tesis de grado, 1987.

4. Descripción de la cadena agroindustrial

Gracias al crecimiento experimentado en los últimos años, las industrias procesadoras de tomate han cumplido un importante papel en el proceso de sustitución de importaciones. La mejor calidad de sus productos les ha permitido competir con los productos que ingresan permanentemente al país.

Las procesadoras elaboran distintos tipos de concentrados de tomate: salsa, concentrado simple, concentrado doble, y ketchup.

Debido a que el tomate de la Sierra reúne en mayor medida que el de la Costa las condiciones para el procesamiento industrial, casi todas las procesadoras están situadas en la Sierra, cerca de las zonas de producción, porque se trata de un producto muy delicado en lo que a maduración y manipulación se refiere. Por otra parte, la elaboración de salsa y pasta demanda una infraestructura muy sencilla, de fácil instalación. El tomate de la Costa, por su lado, se destina principalmente al consumo directo.

Para seleccionar el área de estudio de la zona tomatera de Imbabura y Carchi se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: la presencia mayoritaria de pequeños agricultores de tomate; la existencia en la zona de la agroindustria Pinandro, procesadora de tomate; las relaciones existentes entre los pequeños agricultores y la agroindustria; el hecho de que esta cultive tomate por su cuenta, y las relaciones que establecían los grandes productores de la zona con otras agroindustrias situadas fuera de la misma.

a) Características de los pequeños agricultores

Las fincas, en general de no más de dos hectáreas, alternan el tomate con cebolla blanca y fréjol, rubro este último que está adquiriendo importancia en la zona debido a la demanda proveniente de Colombia.

La modalidad llamada "al partir" está bastante generalizada en esta zona. Consiste en que el propietario presta la tierra y facilita maquinaria, semillas, abonos y otras ayudas, mientras que el "partidario" ofrece mano de obra, la mitad de los fungicidas, y maneja el cultivo. La cosecha se divide en partes iguales.

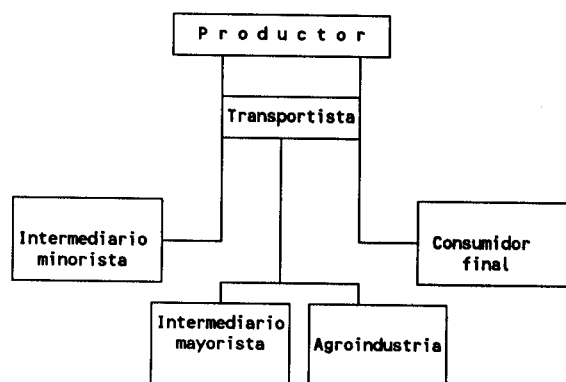
En la zona se siembran las variedades de tomate "chonta" y "flora"; las semillas se importan de California (Estados Unidos) y se distribuyen para la venta en los centros agrícolas o en los almacenes de insumos. Estas semillas pueden sembrarse en cualquier época del año para cosechar a los cuatro meses; la cosecha se extiende por espacio de un mes y medio. El fruto, de pulpa dura y roja, permanece en buen estado hasta 15 días después de la cosecha.

La producción es bastante sencilla: los primeros dos meses se requieren dos o tres personas por hectárea; en los siguientes dos meses, seis o más personas, y para la cosecha se necesitan 10 jornaleros por hectárea. Para controlar las enfermedades más frecuentes se utilizan fungicidas, siendo necesario fumigar cada ocho días. La mano de obra y los fungicidas representan en conjunto 80% del costo de producción por hectárea.

El rendimiento promedio de la zona es de unas 1 200 cajas por hectárea; cada caja contiene de 42 a 45 libras de tomate (aproximadamente 20 kilogramos). En 1994 el precio de la caja de tomate oscilaba en torno a 12 000 sucres (esto es, unos 5.5 dólares), valor que incluía el costo de transporte desde la zona de producción hasta Quito. El precio de venta al intermediario mayorista es 10% inferior al que paga el minorista y 15% inferior al del consumidor final.

b) Comercialización y precios

Gran parte del tomate que lleva a Quito proviene de pequeños productores del norte de la Sierra, siendo el mercado de San Roque el mayor centro de comercialización. Los comerciantes mayoristas son los principales compradores, aunque en ocasiones se realizan ventas directas del productor al consumidor. Los pequeños comerciantes también participan en las ferias como vendedores ambulantes o en puestos fijos. Estas transacciones pueden esquematizarse del modo siguiente:



c) Relaciones contractuales entre los agricultores y las agroindustrias

Los agricultores se ven obligados a vender a la agroindustria en septiembre, octubre y noviembre, meses en que, debido a la sobreproducción de tomate, bajan los precios del mercado en fresco. Aun cuando en ocasiones se establecen contratos verbales, los agricultores suelen no respetarlos, porque venden conforme al movimiento de precios del mercado, y sólo acuden a las fábricas cuando aquellos son bajos. Los agroindustriales, por su parte, acuden a los agricultores cuando escasea la materia prima.

Se trata de un acuerdo tácito entre el agroindustrial y los pequeños agricultores de la zona; estos se ven obligados a entregar a la fábrica la producción que no absorbe el mercado. De esa manera no sufren las pérdidas resultantes de la perecibilidad del tomate. Cuando sube el precio no venden la cosecha a las agroindustrias; éstas utilizan pasta almacenada para enfrentar los períodos de baja de la oferta.

Las agroindustrias que cuentan con sus propios predios tratan de organizar la producción de modo de disponer de tomate durante todo el año; pero eso no las deja totalmente a salvo del desabastecimiento: la producción propia de la industria Pinandro, por ejemplo, representa sólo 20% de la materia prima que necesita para elaborar pasta.

La relación que se establece entre los pequeños agricultores y la agroindustria elaboradora de tomate depara una serie de ventajas y desventajas a unos y otros, que es posible esquematizar del modo siguiente: las ventajas para el agroindustrial consisten en que puede acopiar en las épocas de sobreoferta; compra la materia prima a precios inferiores a los del mercado; no está obligado a suscribir un contrato formal previo; paga la materia prima después de la entrega, y los

agricultores le entregan el tomate en la fábrica. Las desventajas consisten en que el abastecimiento no tiene un flujo constante y que el tomate no es de calidad estándar.

En cuanto a los pequeños agricultores, las ventajas de relacionarse con la empresa residen en que así evitan las pérdidas en que incurren en los períodos de sobreoferta; la venta está asegurada en cualquier época; no deben pagar el transporte hasta los mercados sino sólo hasta la fábrica local, y venden la materia prima sin necesidad de someterla a control de calidad. Las desventajas consisten en que el precio que reciben suele ser inferior al vigente en el mercado, y en que, aunque la venta está asegurada, sólo pueden cobrar entre dos y tres meses después de la entrega.

A partir de 1992 algunos productores de la zona de Pimampiro suscribieron contratos de abastecimiento con la empresa Conaca, localizada en Tumbaco (Quito), empresa nueva en la producción de pasta y salsa de tomate y de conservas de frutas y legumbres, que no cuenta con producción propia de materia prima. Esta experiencia se inició con ocho agricultores, que pueden ser calificados como medianos y grandes productores de tomate; actualmente (1994) está vigente sólo uno de tales contratos.

El contrato se extiende por un ciclo productivo y se renueva al comenzar cada siembra; entonces se revisa el precio y se fija de común acuerdo entre el productor y el agroindustrial. Cabe destacar que el proceso inflacionario del país obliga a ajustar el precio al momento de entregar la producción.

Para obtener un producto que cumpla con sus exigencias de calidad, el agroindustrial se compromete a organizar cursos de capacitación; ofrecer la asistencia técnica requerida para manejar el cultivo; subsidiar los fertilizantes en caso de que suban de precio entre el momento de la siembra y el momento de su cobro (esto es, cuando se entrega la cosecha); asegurar la compra de 50% de la producción misma, y ajustar el precio fijado al suscribir el contrato conforme al precio vigente en el mercado en el momento de la entrega, ajuste que supone aplicar un aumento porcentual en función de la diferencia de precio y la calidad del producto. Finalmente, la agroindustria se compromete a comprar en el mismo predio, para lo cual debe disponer de medios de transporte.

Por su lado, el agricultor se compromete a recibir la capacitación y la asistencia técnica que proporcionará la agroindustria; brindar facilidades a los técnicos para que realicen experimentos destinados a mejorar la calidad del tomate en su propio terreno; entregar por lo menos 50% de la cosecha a la agroindustria, y cobrar el cheque de pago con 15 días de retraso.

El componente más controvertido de los contratos formales es el precio. Tal como ocurre con los convenios informales, los agricultores suelen guiarse por las fluctuaciones de precio: cuando el precio del mercado es alto, prefieren vender el tomate directamente en los mercados y no a la agroindustria, que ofrece precios más bajos. A ello se debe que los contratos formales hayan dejado de ser atractivos, y que la mayoría de los productores que inicialmente se acogieron a esa modalidad prefieran producir libremente, dado que saben que con o sin contrato pueden acudir a la agroindustria si así lo requieren.

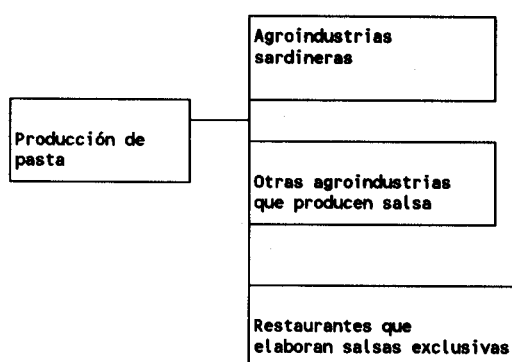
La agroindustria Pinandro, con una inversión total de 800 000 dólares, tiene capacidad para elaborar una tonelada al día, mitad de pasta y mitad de salsa de tomate. Cuenta con 20 trabajadores en la planta y 15 en la parcela productora, que satisface apenas 20% de sus necesidades. Para completar el abastecimiento, compra el tomate a alrededor de 100 pequeños productores o bien lo adquiere en el mercado.

Los principales clientes de la pasta de tomate son otras agroindustrias, que la utilizan como insumo para elaborar salsa de tomate. Aunque ello no impide que estas industrias vendan la

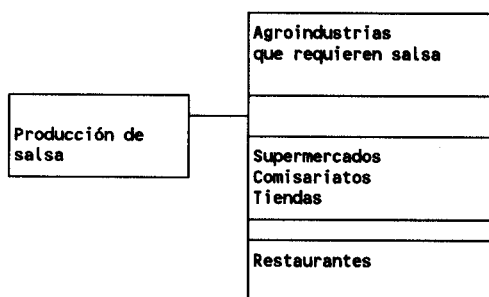
pasta a otras empresas productoras de salsa que pueden ser sus competidoras, contribuye a definir el nivel de precios y el margen de ganancia derivado de la transacción. Otros importantes compradores son las industrias elaboradoras de enlatados de sardina y otros productos que requieren salsa de tomate.

La mayor parte de las agroindustrias procesadoras de pasta tienen sus propias redes de distribución y no buscan intermediarios, por lo que suelen entregar directamente a los supermercados, comisariatos, restaurantes u otras agroindustrias. La comercialización de la pasta y de la salsa de tomate queda ilustrada en el esquema siguiente.

COMERCIALIZACION DE LA PASTA DE TOMATE



COMERCIALIZACION DE LA SALSA DE TOMATE



En mayo de 1994 la pasta de tomate se vendía a 1 200 sucres (0.55 dólares) el kilogramo sin envase, esto es seis veces más que el kilogramo de materia prima, cuyo precio ascendía a 200 sucres. La empresa Pinandro produce 30 toneladas de pasta de tomate al mes, y utiliza casi toda su capacidad instalada para producir salsa o pasta.

5. Políticas que inciden en la producción agroindustrial

Según las circunstancias, la política de liberalización de precios puede resultar ventajosa para los agroindustriales o para los agricultores. Es ventajosa para los primeros cuando baja el precio del

tomate (y por tanto, el de la materia prima), y se mantiene inalterado el precio del producto final, menos sensible a la baja por igual motivo.

Por el contrario, la baja de precio reduce considerablemente los ingresos de los agricultores, lo que los pone en situación de dependencia con respecto a la agroindustria, que en ocasiones es su único comprador. Cuando suben los precios, se libran de esa dependencia y optan por el mercado, donde el precio es más alto.

El alza de precio de los insumos, la falta de crédito para la pequeña agricultura y las variaciones de precio del tomate en el mercado, son factores que desincentivan a los pequeños agricultores de la zona norte del Ecuador, y los impulsan a buscar otras salidas, como sustituir el tomate por fréjol, producto con perspectivas en el mercado externo.

6. Recapitulación

i) La producción de materia prima para la elaboración agroindustrial de pasta y salsa de tomate no está sometida a un estricto control de calidad.

ii) En el abastecimiento de materia prima se observan dos fenómenos:

- Cuando existe un compromiso verbal o informal, el abastecimiento no es permanente, sino que se concentra en una determinada época del año (tres meses), situación que obliga a los agroindustriales a planificar y a guardar existencias de pasta para todo el año.

- Cuando se suscriben contratos formales, estos aseguran parte del abastecimiento de la agroindustria por lo menos dos veces al año en diferentes épocas, pero no aseguran el interés de los agricultores por continuar con los contratos, debido al congelamiento de precio que en ellos se establece.

iii) Las relaciones entre las agroindustrias y los pequeños agricultores no provocan necesariamente un mejoramiento tecnológico de la producción de materia prima. La incorporación de elementos técnicos al proceso productivo ha sido muy lenta y sólo ha tenido lugar hasta ahora durante el período de vigencia del contrato formal. Cuando este termina, el proceso productivo no se orienta según los parámetros tecnológicos anteriores, debido a que los agricultores dejan de recibir asistencia técnica. El progreso tecnológico no ha resultado duradero.

iv) Si bien el aumento del número de elaboradoras de salsa ha traído consigo un crecimiento de la producción de los pequeños agricultores, la agroindustria no está en estricta dependencia de la oferta nacional, porque cuando la materia prima escasea puede libremente importar pasta de tomate para producir salsa en función de la demanda efectiva.

II. LA CADENA AGROINDUSTRIAL DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS

1. Importancia nacional de la producción de leche

La producción nacional de leche, que totalizó aproximadamente 1 070 millones de litros en 1981, pasó a 1 537 millones en 1991, lo que representa un incremento de 41% en el período, esto es, un promedio de 3.7% al año.

La producción se lleva a cabo en condiciones naturales favorables, como las que presentan los valles de la Sierra, región donde se concentran las grandes explotaciones especializadas y las pequeñas y medianas ganaderías.

Se ha estimado que 60% de la población bovina se encuentra en explotaciones pequeñas y medianas, que generan en conjunto 54% del total nacional. Desde el punto de vista de la distribución regional, la Sierra aporta 73%, la Costa 20% y la Amazonía 7%.

La leche destinada a la alimentación de los terneros y al autoconsumo en las fincas (más el desperdicio) representaba en 1991 cerca de 34% del total, lo que dejaba para el consumo humano aproximadamente 1 014 millones de litros. De este volumen, 25% se industrializaba (19% para leche pasteurizada y 6% para otros derivados); 26% se procesaba en forma casera para elaborar quesos frescos, y el 49% restante iba al consumo directo como leche fluida cruda.

Se calcula que hay una disponibilidad total aparente de aproximadamente 103 litros por habitante al año, monto que representa un déficit de 14% con respecto a los 120 litros recomendados por el Instituto Nacional de Nutrición (INN).

Las plantas pasteurizadoras e industrializadoras están ubicadas en las zonas de mayor producción lechera. En 1991 estas plantas trabajaron en promedio al 60% de su capacidad instalada.

Se estima que en 1991 ingresaron a las industrias aproximadamente 192 730 000 litros, equivalentes a 19% de la disponibilidad nacional. Según estadísticas oficiales, el rendimiento promedio nacional era ese año de cuatro litros por vaca al día, aunque los hatos tecnificados pueden rendir más de 10 litros por vaca al día.

Pese a que los datos de producción no son halagüeños, la ganadería de leche tiene un gran potencial de mejoramiento, que podría significar mayores ingresos para los productores y mejores condiciones de nutrición para los consumidores.

2. Ubicación geográfica de la producción agroindustrial

Como se señaló antes, las plantas pasteurizadoras e industrializadoras están ubicadas en las zonas de mayor producción lechera, principalmente en Carchi, Pichincha, Cotopaxi y Cañar. No obstante, el análisis se centrará en la cuenca alta del río Cañar debido a las siguientes características: está en relación directa con la ciudad de Guayaquil, la más poblada del país (dos millones de habitantes); presenta condiciones agroecológicas eminentemente ganadero-lecheras; la producción lechera está mayoritariamente en manos de pequeños y medianos productores, y, por último, cuenta con numerosas industrias productoras de leche pasteurizada y derivados.

La cuenca alta del río Cañar se encuentra ubicada en la parte sur de la región andina del Ecuador, con topografía mayormente irregular. La altitud varía entre 2 800 y 3 500 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre 6 y 12° C. Las precipitaciones fluctúan entre 500 y 700 milímetros, pudiendo llegar hasta 2 000 milímetros en algunos microclimas. La época lluviosa se extiende entre los meses de abril, mayo y junio.

La zona está unida por carreteras de primer orden con Quito y Guayaquil, ciudades de las cuales dista 350 y 180 kilómetros respectivamente.

El 95% de las fincas tienen acceso al agua de riego. La superficie promedio de las fincas es de 8.6 hectáreas, 80% de las cuales está ocupado por pastos naturales o artificiales; el resto se destina a cultivos de altura, como papa, haba, melloco y cebada.

La población total de la cuenca asciende a 17 000 habitantes, de los cuales 93% habitan en forma dispersa en el área rural. Los grupos familiares están compuestos en promedio por 6.9 personas (4.9 menores y dos adultos), lo que significa que en la zona viven 2 500 familias, 90% de las cuales están directamente relacionadas con la producción agropecuaria.

Uno de los aspectos sobresalientes de la cuenca es la elevada participación de las mujeres en las labores agropecuarias, pues, conforme a la tradición local, corresponde a ellas hacerse cargo del cuidado y explotación de los animales. Por otro lado, se trata de una región de migraciones temporales y permanentes (principalmente de los hombres) hacia las zonas agrícolas de la Costa o hacia las zonas urbanas.

3. Descripción de la cadena agroindustrial

En el Ecuador, y en la cuenca a que se hace referencia, la cadena agroindustrial de la leche está formada fundamentalmente por tres procesos: pasteurización; fabricación de queso fresco, y elaboración de yogur.

La producción diaria de la Cuenca es de aproximadamente 50 000 litros, de los cuales 34 000 (esto es, 68%) se destinan a dos plantas pasteurizadoras de la zona: Nutrileche y Prolacem, esta última de propiedad del Estado. Aproximadamente 10 000 litros (20%) van a cinco queserías también de la zona, y los 6 000 litros restantes (12%) se destinan en partes iguales a cinco centros poblados (para el abasto de leche cruda) y a la empresa Diana Priscila, para la elaboración de yogur.

La empresa Nutrileche, con su planta pasteurizadora San Antonio, es la más grande de las presentes en la cuenca. Tiene una capacidad de procesamiento de 40 000 litros al día, utilizada en 90%. Se dedica básicamente a la pasteurización y envase de la leche y en menor escala, a elaborar quesos, crema y yogur. La totalidad de la producción se comercializa en la ciudad de Guayaquil. La empresa es abastecida por transportistas, que a su vez recogen la producción de alrededor de 2 000 fincas, cada una de las cuales aporta entre 200 y 800 litros al día.

La empresa Quesos Cochabamba, formada hace dos años, produce 250 quesos frescos al día, a partir de los 1 200 litros de leche que recibe diariamente de unos 100 agricultores, en su mayoría pequeños y medianos, cada uno de los cuales le entrega en promedio entre cinco y 10 litros al día. La mitad de ese abastecimiento es recogido por el dueño de la empresa, y la otra mitad por un transportista de la localidad. Solamente tres productores entregan entre 30 y 40 litros al día. Los quesos se envían dos veces por semana a Guayaquil.

La empresa Diana Priscila tiene en Cañar una planta enfriadora, denominada El Tambo, con una capacidad de procesamiento de 15 000 litros al día, utilizada en un 75%. La planta trabaja con la producción lechera de Cañar y de la zona sur de la provincia del Chimborazo. Sus proveedores son 14 transportistas, que a su vez recogen la leche de pequeños productores. Anteriormente solamente producía yogur, pero últimamente obtuvo permiso sanitario para producir leche pasteurizada, que distribuirá con la marca "El Tambito" en Guayaquil.

Ninguna de las dos empresas recién mencionadas (Nutrileche y Diana Priscila) se abastece en forma directa con los productores; por el contrario, entran en tratos con grupos de transportistas, que son los que a su vez se ocupan de negociar con los productores, definir las formas y cláusulas del compromiso, y recoger la leche en las fincas.

a) Aspectos tecnológicos

En la cuenca predomina la producción pecuaria, con una alta presencia de ganado bovino. En general se pastorea al ganado con el procedimiento llamado "al sogueo", que consiste en amarrar a cada animal a una estaca con una soga que lo deja desplazarse unos cuatro o cinco metros. En la noche los animales son arreados a corrales ubicados junto a la casa del agricultor.

En promedio los productores tienen 4.8 vacas en lactancia y 1.8 vacas secas, con un total de 10.2 cabezas. La mayoría de los productores ordeña sólo una vez al día, manteniendo al ternero con su madre. Este método tiene una serie de inconvenientes, como la menor producción de leche y la dificultad para que los animales entren en celo. El porcentaje de parición se estima en 60%, lo que equivale a un lapso de 608 días entre un parto y otro. El uso de inseminación artificial es poco frecuente aunque no desconocido. En cuanto a la composición genética de los hatos, predominan los cruces de Holstein Freisan con criollo y de Pardo Suizo con criollo.

Los períodos de lactancia son muy prolongados, por lo cual durante varios meses la producción puede ubicarse entre uno y dos litros al día. Esto deriva del menguado desempeño reproductivo de los animales, que prolonga el lapso que media entre parto y concepción. En estas circunstancias el ordeño se mantiene por períodos entre ocho y 10 meses, con una producción de más o menos cuatro litros al día. Según algunos estudios realizados en la zona, 5% de los agricultores realizan pruebas de mastitis y sólo 25% lavan las ubres y los pezones. A la mastitis crónica obedece aparentemente la eliminación de las vacas del rebaño.

La forma más común de ordeño es la denominada "ternero al pie", en que se deja a éste la leche residual o la de uno de los cuartos. Los terneros no reciben suplementación y pastorean en forma libre o al sogueo. Se estima en 20% la mortalidad de los terneros, siendo las principales causas la neumonía y los traumatismos.

En general no existen divisiones entre potreros. Las especies forrajeras más utilizadas son: kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), grama (*Paspalum pigmaeum*), holco (*Holcus lanatus*) y pasto azul (*Dactylis glomerata*). La principal leguminosa utilizada es el trébol blanco (*Trifolium repens*). Se estima que la carga promedio es de 0.9 unidades básicas por hectárea (UB/ha). En cuanto a la fertilización de las praderas, suele emplearse estiércol de ave ("gallinaza") adquirido en la región de la Costa.

La alimentación de los bovinos se basa sobre todo en el pastoreo, pero algunos ganaderos utilizan ocasionalmente sales minerales. En los últimos años se ha introducido el plátano en la dieta de los bovinos.

Entre las prácticas de sanidad animal predomina el control de endoparásitos (parásitos gastro-intestinales y fasciola). Esporádicamente se controlan los parásitos externos. También se vacuna a los animales contra el carbunco sintomático, el edema maligno, la septicemia hemolítica y la fiebre aftosa.

b) Relaciones contractuales entre productores y agroindustriales

De las entrevistas con las agroindustrias y los productores lecheros, así como de la información proporcionada por diversas instituciones públicas y privadas de la zona, puede concluirse que entre la agroindustria y los productores se dan dos tipos de relaciones.

Conforme al primer tipo, presente en la elaboración de quesos frescos, la agroindustria celebra un acuerdo de palabra (un "tratado verbal") con los productores, en su mayoría pequeños y

medianos, en virtud del cual la empresa se compromete a recoger la leche todos los días y el productor a proporcionar una materia prima de buena calidad (esto es, con un grado de acidez aceptable) y en una cantidad determinada. La agroindustria se compromete además a realizar pagos quincenales, para lo cual entrega recibos diarios al productor, que los acumula y los presenta cada 15 días para el pago.

Según los productores, el arreglo es bueno, porque aunque las industrias queseras pagan un poco menos que las otras, cumplen rigurosamente con la recolección diaria, cosa que no ocurre con los otros dos tipos de agroindustria, que suelen fallar en ese aspecto. Sin embargo, la agroindustria quesera no ofrece ningún tipo de servicio al productor, y apenas 30% de los agricultores de la cuenca entran en tratos con ella.

Un segundo tipo de relación es el que se da entre los agricultores y las otras industrias de la zona (pasteurizadoras y productoras de yogur). En este caso interviene un intermediario transportista, que se encarga de comprar la leche a los pequeños, medianos y grandes productores y de entregarla a la industria. El transportista acopiador llega a un acuerdo de palabra con los agricultores y con las agroindustrias.

En el trato con los agricultores el acopiador se compromete a recoger la leche una vez al día, todos los días, mientras que aquellos se comprometen por su lado a entregar leche de buena calidad, y son castigados en el precio si alteran las medidas o si adulteran la leche agregándole agua.

La agroindustria por su parte se compromete a recibir la leche, pero sometiéndola al correspondiente análisis de calidad, para lo cual el transportista periódicamente debe entregar muestras. La agroindustria no proporciona ningún tipo de servicio al productor, pero paga por adelantado el valor correspondiente a 15 días, procedimiento que garantiza por un lado que el transportista entregue la leche a la agroindustria y, a la vez, permite que anticipe el pago a los agricultores para asegurarse también la entrega. El 70% de los productores de leche se acogen a esta segunda modalidad.

Según los agricultores, la ventaja de la primera modalidad radica en la relación directa que establecen con las elaboradoras de quesos frescos, porque los volúmenes de recolección relativamente bajos (1 000 litros al día) y la relativa cercanía de la industria aseguran un trato permanente. Además, las agroindustrias devuelven al agricultor el suero, que es utilizado en la alimentación de los cerdos. Señalan como desventaja el que estas industrias pagan 5% menos que otras.

La segunda modalidad tiene para el agricultor la ventaja del mejor precio; pero por el hecho de ser una relación con el transportista acopiador, encierra al mismo tiempo el inconveniente de que, en períodos de gran producción, si el transportista ha completado su capacidad de carga, puede dejar de recoger la leche de algunos finqueros.

c) Comercialización y precios

Los principales problemas de la comercialización son los siguientes:

- El bajo rendimiento de las fincas redunda en una menor oferta de leche en el mercado, situación que obliga a importar leche en polvo para suplir el déficit.
- En la mayoría de las fincas el ordeño se lleva a cabo en forma defectuosa (sin hábitos de higiene, sin equipos y con un mal manejo del producto), lo que se deja sentir en la calidad de la leche, sea la destinada al consumo directo o a la industrialización.

- Durante el tránsito de la finca a la planta y al consumidor, la leche suele ser adulterada mediante la adición de agua, con el consiguiente peligro de contaminación, debido a la no existencia de un control permanente a lo largo del proceso.

- El traslado del producto también ofrece deficiencias, porque los recipientes no son apropiados para ese fin y porque, salvo contadas excepciones, tampoco lo son los medios de transporte que emplean las industrias.

- No se han desplegado campañas para evitar el consumo de leche cruda, el cual, según se ha comprobado, ha aumentado en los últimos 10 años. En 1991 el 49% de la producción nacional se destinó al consumo directo sin pasteurización alguna.

- El bajo poder adquisitivo de la mayoría de la población no ha permitido incrementar el consumo de leche.

- El mercado de derivados lácteos se rige por el nivel de precios y no por la calidad de los productos.

- Existe poca información respecto a las cantidades producidas e industrializadas y a los costos a nivel de finca, factor que ha dificultado establecer una oferta y demanda reales, así como una política de fomento.

Según se comprobó en la presente investigación, los márgenes de comercialización de la leche se distribúan de la siguiente manera: partiendo de que el precio al consumidor representa el 100%, el precio en la finca constituía 72.86% del total, el precio al salir de la planta 91.43%; el precio cobrado por el distribuidor 94.29%, y el precio de expendio 97.14%.

Los precios imperantes en la zona en estudio al momento de la investigación eran los siguientes:

La agroindustria productora de queso fresco pagaba 470 sucres (esto es, 22 centavos de dólar al cambio de entonces, en que el dólar equivalía a 2 155 sucres) por el litro de leche entregado en la finca, y 520 sucres por el litro entregado en la propia planta.

Las agroindustrias productoras de leche pasteurizada y yogur pagaban al transportista 535 sucres por el litro de leche entregado en la planta, y este a su vez pagaba al productor 500 sucres por el litro entregado en la finca.

No hay diferenciación de precio por calidad, ni tampoco por contenido de grasa.

Si bien en teoría los precios de la leche son de libre fijación, en la práctica están sujetos a decisiones políticas.

Las estadísticas nacionales permiten comprobar que durante el período 1981-1991 el promedio ponderado de los precios pagados al productor se incrementó 2 744%, toda vez que el precio del litro, en valores nominales, pasó de 7.23 a 205.59 sucres, lo que representa una tasa media de crecimiento anual de 40.17%; mientras que en términos constantes la tasa media de crecimiento anual fue negativa, equivalente a -1.54%.

Durante el mismo período (1981-1991) el precio nominal de la leche a nivel del consumidor registró un aumento de 2 740%, con una tasa media de crecimiento anual equivalente a 41%.

4. Políticas que inciden en la producción agroindustrial

a) *De crédito*

Pese a que entre 1981 y 1991 los préstamos concedidos por el Banco Nacional de Fomento (BNF), institución estatal encargada del crédito para el sector agropecuario, se elevaron 49% en valores constantes, el esfuerzo resultó insuficiente debido a una serie de factores, entre los que cabe señalar: a) el aumento que experimentaron los precios de la mayoría de los insumos pecuarios; b) el hecho de que los créditos no siempre recayeron en forma oportuna y suficiente en los sectores que, por su potencial productivo, más los necesitaban, y c) el número de trámites y requisitos que exige el BNF para la concesión de los préstamos, que limita el acceso real al crédito a una gran parte de los pequeños y medianos agricultores.

b) *De investigación y transferencia tecnológica*

Durante los últimos cinco años se han hecho esfuerzos institucionales públicos y privados para coordinar y complementar las actividades de investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología.

En ese aspecto se debe destacar el apoyo que ha brindado el Estado a la ejecución de diversos programas, como el Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario (PROTECA), con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Programa de Fomento Ganadero (PROFOGAN), apoyado por la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), y el Proyecto modelo de desarrollo lechero integral, financiado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y los Países Bajos.

Gracias a la cooperación de la Fundación para el Desarrollo Agropecuario (FUNDAGRO), el sector privado ha propiciado la creación de distintas organizaciones de productores, como mecanismo básico para la llevar adelante los programas de investigación, de transferencia de tecnología y de fomento dentro del sector lechero del país.

c) *De fomento*

La Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, principal instrumento legal para el desarrollo del sector, aunque otorga a los agricultores cierto grado de seguridad en lo concerniente a la tenencia de la tierra, no establece medios idóneos de control de calidad y precios en lo que respecta a insumos, maquinaria y equipos, aspectos que sería necesario resolver para eliminar las prácticas ineficientes del sector lechero.

Asimismo, hace cinco años se promulgó la Ley de Defensa del Consumidor, con la intención de regular la calidad de los productos de consumo masivo. Sin embargo, es muy poco lo que se ha adelantado en su aplicación, debido al desconocimiento general de su contenido y a la escasa voluntad política para ponerla en vigor.

d) *De comercialización y abastecimiento*

Para cubrir el déficit de la producción de leche, durante los últimos 20 años se ha recurrido a las importaciones de leche en polvo, práctica que, además de obligar a grandes gastos al Estado, no resultó beneficiosa para el consumidor final como era su objetivo, sino para los sectores industriales.

Las importaciones de leche en polvo afectaron al sector productor, por la competencia de este producto en el mercado. Por otra parte, los mismos recursos ocupados en la importación podrían haberse utilizado en programas de fomento de la producción, del acopio, el procesamiento y la comercialización de la leche.

e) De precios

La Ley de Control de Precios y Calidad define dos tipos de precios para la leche, a saber, precios máximos al consumidor y precios mínimos al productor, lo que en la práctica ha significado exclusivamente fijar y controlar los precios de la leche cruda al productor y de la leche pasteurizada a nivel de la planta, dejando en libertad el precio de los derivados lácteos. Junto con provocar una merma en el ingreso de leche a las plantas pasteurizadoras, la ley ha inducido a estas a producir en mayor proporción derivados lácteos, cuyos precios no están sujetos a ningún tipo de fijación o control. Sin embargo, en el actual ambiente de liberalización de precios, la ley ha dejado de aplicarse, y los gremios de industriales modifican los precios cuando lo estiman conveniente.

5. Recapitulación

La leche destinada a la alimentación de los terneros y al autoconsumo en las fincas, más el desperdicio, constituyen 34% de la producción nacional, lo que deja 1 014 millones de litros para el consumo humano. De esta cantidad 25% se industrializa (19% como leche pasteurizada y 6% como derivados); 26% se procesa en forma casera, principalmente para elaborar quesos frescos, y 49% se destina al consumo directo como leche fluida cruda.

En Ecuador, la cadena agroindustrial de la leche está formada por tres procesos típicos, presentes también en la cuenca alta del río Cañar: pasteurización, fabricación de queso fresco y elaboración de yogur.

En la cuenca predominan dos tipos de relaciones entre la agroindustria y la producción primaria. La primera es una relación directa entre las agroindustrias que elaboran quesos frescos y los agricultores, en su mayoría pequeños y medianos, y se basa en un "tratado verbal" mediante el cual la agroindustria se compromete a recoger la leche todos los días y el productor a proporcionar leche de buena calidad (esto es, con un grado de acidez aceptable) y en cantidades garantizadas.

La segunda es la relación indirecta que mantienen la pasteurizadora de leche y la productora de yogur con los agricultores a través de un intermediario transportista, el cual se encarga de comprar la leche a pequeños, medianos y grandes productores y de entregarla a la agroindustria. El transportista acopiador establece "tratados verbales" tanto con los productores como con las agroindustrias.

Según los productores, la ventaja de la relación directa radica en la recolección permanente que pueden llevar a cabo las elaboradoras de quesos frescos, debido a que los volúmenes de recolección son relativamente bajos (1 000 litros al día) y a la relativa cercanía de la industria. Además, las agroindustrias devuelven al productor el suero, que es utilizado en la alimentación de los cerdos. Señalan como desventaja que este tipo de agroindustrias pagan 5% menos que las otras.

Del precio pagado por el consumidor, 72% corresponde al precio en la finca y 92% al precio a que entrega el producto la planta industrializadora.

III. LA CADENA AGROINDUSTRIAL DEL CACAO

1. Importancia nacional del rubro

Entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX el Ecuador era el primer productor de cacao del mundo. A partir de 1910 otros países, como Brasil, Ghana, Côte d'Ivoire y recientemente Malasia, aumentaron constantemente su producción, al tiempo que la producción ecuatoriana descendía en forma persistente debido a una serie de factores. De estos, cabe destacar el daño considerable que causaron en los cultivos las enfermedades fungosas denominadas "monilia" y "escoba de bruja"; la crisis del comercio internacional provocada por la Segunda Guerra Mundial; la avanzada edad de las plantaciones y la reducción del tamaño de las mismas, y, finalmente, los bajos precios nacionales e internacionales imperantes entre 1916 y 1927.

Esta situación se mantuvo hasta 1960, año en que empezaron a incidir otros factores en la producción nacional de cacao, a saber: las políticas macroeconómicas persistentemente orientadas a lograr una baja tasa de cambio; la aplicación del impuesto a las exportaciones (10 a 15%), y el escaso apoyo, en cuanto a crédito, a investigación y a extensión agrícola, que se brindó al sector. Todo ello, agravado por el escaso mantenimiento y la falta de renovación de las plantaciones, se tradujo en una baja aún más acentuada de la producción.

Sin embargo, a lo largo de los años cincuenta, sesenta y setenta, la producción cacaotera experimentó varios ciclos de crecimiento, sobre todo debido al alza de los precios internacionales y a la apertura de los frentes de colonización en el país.

La producción cacaotera se ha concentrado tradicionalmente en cuatro provincias de la Costa —El Oro, Guayas, Los Ríos y Manabí. Se estima que en 1982 tenían en conjunto 341 800 hectáreas plantadas, de las cuales 294 500 estaban en producción y 47 300 estaban en formación (BNF, 1982). La producción total de ese año fue de 88 200 toneladas, y aproximadamente 238 000 personas trabajaban en el rubro. El 85% de las fincas eran de menos de 50 hectáreas.

En 1992 se calculó que en las provincias indicadas había 123 370 hectáreas plantadas en edad productiva, con una producción total de 3 191.14 toneladas y un rendimiento promedio de 25.53 toneladas por hectárea (MAG/PRSA, 1993).

A pesar de la reducción que han experimentado la superficie en producción, la cantidad producida y el rendimiento, el Ecuador se mantiene entre los 10 primeros países productores de cacao del mundo. En 1989, aunque su aporte a la producción mundial era modesto (4%), ocupaba el séptimo lugar; sin embargo, sigue siendo líder en el mercado del denominado "cacao de aroma", con 75% de la producción mundial.

La crisis cacaotera obedeció a una serie de factores, siendo los más importantes los siguientes:

Antes de la Primera Guerra Mundial, el Ecuador cultivaba una sola variedad de cacao, llamada "nacional", cuyo aroma le había dado fama mundial. Se explotaba en grandes haciendas (con un promedio 1 000 hectáreas), que efectuaban los tratamientos de poscosecha en el mismo predio y llevaban directamente la producción a Guayaquil —principal puerto del país— para entregarla a los exportadores.

La introducción posterior de otras variedades de cacao —venezolanos, trinitarios y forasteros— tuvo como consecuencia la dispersión del material genético original, y la consiguiente pérdida de las cualidades intrínsecas del cacao aromático primitivo. Actualmente los híbridos naturales representan alrededor de 95% de las variedades, habiendo decaído los "nacionales puros" a sólo 4%

de todos los árboles de cacao existentes en el país. Además, en lo que respecta a los tratamientos de poscosecha, el tiempo de fermentación es diferente para cada variedad: la nacional necesita solo un día para alcanzar un grado óptimo de fermentación, mientras que los híbridos requieren mucho más tiempo.

Por otro lado, 65% de la producción se encuentra actualmente en manos de pequeños y medianos agricultores —con predios de entre una y 25 hectáreas—, que no tienen la capacidad económica para tecnificar el cultivo ni llevar directamente la cosecha al comerciante o al agroindustrial, y que por su dispersión constituyen el eslabón más frágil de una cadena de comercialización compuesta de numerosos intermediarios.

En cuanto a las exportaciones, hacia 1982 el cacao en grano y los productos semielaborados de cacao habían dejado ya de ser rubros gravitantes en el comercio exterior ecuatoriano. Por otro lado, según muestra el cuadro 3, en los años setenta las exportaciones de semielaborados comenzaron a ganar cada vez más terreno con respecto a las de cacao en grano, hasta superarlas claramente de 1976 en adelante. Ello fue resultado de una política económica que tendía a incentivar la producción industrial, mediante la concesión de créditos y de subsidios (en la forma de certificados de abono tributario), y a desincentivar al mismo tiempo las exportaciones de cacao en grano (mediante la aplicación, en este caso, de un gravamen de 25%, situación que se mantuvo vigente hasta fines de 1981).

Cuadro 3
ECUADOR: MAGNITUD Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO EN GRANO Y SEMIELABORADOS, 1965-1980

(Miles de toneladas y millones de dólares)

Años	Cacao en grano		Semielaborados		Total	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad g/	Valor
1965	30.9	19.7	0.2	0.1	40.2	19.8
1966	31.9	17.0	1.7	1.4	34.0	18.4
1967	42.4	23.6	2.1	1.4	45.0	25.0
1968	67.2	38.9	2.7	2.5	70.6	41.4
1969	32.4	24.2	2.5	2.0	35.5	26.2
1970	36.5	22.2	3.4	2.6	40.7	24.8
1971	48.8	24.3	5.4	4.3	55.3	28.6
1972	46.7	23.6	7.6	6.5	56.2	30.1
1973	32.8	26.0	6.6	8.8	41.0	34.8
1974	69.3	102.6	11.4	23.6	83.5	126.2
1975	38.4	42.2	15.9	29.8	58.3	72.0
1976	22.2	31.5	28.3	64.3	57.6	95.8
1977	18.2	60.0	41.4	186.1	69.9	246.1
1978	16.3	50.1	54.7	209.7	84.2	259.8
1979	14.2	42.3	60.9	234.0	90.3	276.3
1980	14.2 b/	31.6	59.6	173.2	88.7	204.8

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de Banco Central del Ecuador, *Boletín anual*, N°4, 1981.

g/ Equivalente de cacao en grano obtenido multiplicando el volumen de semielaborados por 1.25.

b/ Estimado.

Entre 1980 y 1990 se observaron variaciones importantes en la producción de cacao, así como en la cantidad y volumen y el valor de las exportaciones de cacao en grano y semielaborados (véase el cuadro 4). Esos cambios se debieron principalmente a factores como los siguientes:

i) La edad de las plantaciones, que limita seriamente la posibilidad de elevar la productividad: según datos del Programa Nacional del Cacao, 20% de los árboles tienen menos de 20 años de edad; 30% entre 21 y 30 años; 30% entre 31 y 40, y el 20% restante más de 40 años.

ii) En 1990 se calculó que había que renovar aproximadamente 150 000 hectáreas. El costo estimado de la renovación era de 696 dólares por hectárea, lo que suponía una inversión cercana a 104 000 000 de dólares sólo para mantener la superficie en producción.

iii) Por otro lado, en virtud de las políticas destinadas a fomentar los cultivos de maduración más rápida, el cacao ha sido desplazado por el banano o por cultivos de ciclo corto, que resultan más atractivos para el agricultor.

Cuadro 4

ECUADOR: EVOLUCION DE LA PRODUCCION Y DE LAS EXPORTACIONES DE CACAO, 1980-1990

(Toneladas y miles de dólares)

Años	Producción	Exportaciones	
	Cantidad (toneladas)	Cantidad (toneladas)	Valor (miles de dólares)
1980	91 215	14 001	31 392
1981	80 440	24 605	43 920
1982	96 941	37 493	63 063
1983	45 000	8 322	8 364
1984	48 673	46 132	95 955
1985	130 772	61 536	222 453
1986	89 912	38 285	71 057
1987	57 529	45 220	82 753
1988	85 110	52 399	77 603
1989	82 880	45 854	55 529
1990	96 722	59 344	64 804

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados, para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Banco Central del Ecuador.

La política aplicada al cacao adolece de numerosas limitaciones, que generan incertidumbre y perjudican a un sector económico de gran importancia para el país, no sólo por la cantidad de productores envueltos en él, sino también por la larga experiencia que los agroindustriales y exportadores han acumulado en cuanto al manejo internacional del producto.

Una de las manifestaciones de lo anterior son los impuestos que pesan sobre las exportaciones de cacao en grano y de elaborados, impuestos que, según sostienen los agroindustriales y exportadores, deberían eliminarse o compensarse por medio del abono tributario, visto no como un subsidio sino como una devolución de los impuestos, medida tanto más justificada en esta época de liberalización del comercio exterior.

iii) A la venta anticipada de las divisas por exportaciones futuras sólo se concede un plazo de 150 días, mientras otros productos cuentan con 210 días de plazo.

iv) No existen operaciones de crédito de largo plazo que permitan facilitar el flujo normal de las cosechas para impulsar las exportaciones del sector. Las tasas de interés no alientan en general las inversiones de lenta maduración, y las que se aplican al sector cacaotero sobrepasan el 40%, tasa que resulta casi prohibitiva para un cultivo que empieza a producir recién a los tres años.

2. Ubicación geográfica de los cultivos y de la producción agroindustrial

El cacao se cultiva principalmente en cuatro provincias costeras (El Oro, Guayas, Los Ríos y Manabí), y secundariamente en dos provincias del oriente (Napo, Sucumbíos) y una de la Costa (Esmeraldas). En 1993 la mayor superficie en producción se encontraba en la provincia de El Oro —32.24% del total nacional; seguida de Guayas, con 29%; Los Ríos, 24%; Manabí, 11.8%, y Napo y Sucumbíos, que en conjunto sumaban 2.96% de la superficie en producción. La mayor cantidad de cacao en grano provenía, sin embargo, de la provincia de Los Ríos —34.33%—, seguida de El Oro y Guayas, con 31.2 y 29.87% respectivamente.

Las plantas que producen derivados —semielaborados o elaborados—, así como los mayores exportadores de cacao en grano y de productos semielaborados, están situados principalmente en Guayaquil. En abril de 1994 operaban en esa ciudad 21 empresas exportadoras de cacao, de las cuales no más de cinco (La Universal, Nestlé, Grupo Aguilar, Merchán Elaborados e Incacao) se dedicaban a la elaboración y venta —interna y externa— de derivados, siendo las restantes exportadoras de cacao en grano. En igual fecha, como se aprecia en el cuadro 5, las ventas de las distintas empresas tuvieron un máximo de aproximadamente 900 toneladas (equivalentes a 971 206 dólares f.o.b.), y un mínimo cercano a 35 toneladas, equivalentes a 38 463 dólares f.o.b.

En abril de 1994 los principales compradores internacionales (véase el cuadro 6) fueron tres empresas: la E.D.F. Man Cocoa Co., que adquirió 1 439 770 kilogramos, por un valor de 1 510 836 dólares f.o.b.; J.Aron & Co., que compró 1 078 700 kilogramos, por un total de 1 148 144 dólares f.o.b., y Cofinco Inc., que compró 855 210 kilogramos, en 928 787 dólares f.o.b.

Cuadro 5

**ECUADOR: EMPRESAS EXPORTADORAS, CANTIDAD Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES
DE CACAO EN GRANO, ABRIL DE 1994**

Empresas	Cantidad		Valor (dólares f.o.b.)
	Sacos	Kilogramos	
Gonzalo Martinetti	12 920	897 777	971 206.48
Catrade S.A.	13 050	855 210	928 787.77
Sixto Manobanda	9 225	642 060	673 386.84
Focuscorp	8 332	579 907	607 821.96
Agroxven	5 754	400 478	433 492.43
Exporgranos C.A.	5 225	363 660	368 602.38
Recorinsa S.A.	5 140	357 744	387 787.84
Nestlé Ecuador S.A.	5 000	348 000	450 225.00
Ultramarés Corp.	4 950	344 470	360 220.47
Eximore C. Ltda.	4 480	310 938	331 092.05
Transagro C.A.	4 205	292 668	319 600.18
Agrex S.A.	4 134	287 725	314 710.65
Santafé Cía. Ltda.	4 000	278 100	328 854.00
Ing. Ashley Delgado Flor	3 675	255 780	282 389.22
Exportadora Acanasa	3 000	208 500	218 813.80
Guisalco S.A.	2 724	190 270	196 329.53
Exporcafé	2 500	174 000	183 674.16
Feb. Incacao	1 935	134 676	156 764.58
Pronagro	1 250	87 000	91 027.06
Amazonas Ametrading	1 001	69 638	71 611.54
Industrial Morarroz	500	34 750	38 462.88
Total	103 000	7 113 351	7 714 860.83

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información proporcionada por Nestlé Ecuador, Dirección de Exportaciones.

Cuadro 6

**ECUADOR: EMPRESAS INTERNACIONALES COMPRADORAS DE CACAO EN GRANO,
CANTIDAD Y VALOR DE LAS COMPRAS g/**

Empresas	Cantidad		Valor (dólares f.o.b.)
	Sacos	Kilogramos	
E. D. Man Cocoa Co.	20 700	1 439 770	1 510 836.10
J. Aron & Co.	15 500	1 078 700	1 148 144.83
Cofinco Inc.	13 050	855 210	928 787.77
Nitsubishi Intl. Corp.	8 399	584 423	623 039.76
Atlantic Cocoa Co.	8 120	565 152	598 556.23
Cargill Cocoa Co.	7 500	521 800	563 051.68
General Cocoa Co.	7 429	517 058	566 070.18
Procacao S.A.	4 914	342 331	364 931.76
Moninpex	3 225	224 260	278 739.18
Finagra Inc.	2 451	170 920	178 561.63
Sopad	2 000	139 200	196 650.00
Daarnhowen S.A.	1 557	108 294	124 484.20
Peri Cacao S.A.	1 450	100 870	104 542.00
Blomner Chocolates Co.	1 450	100 050	114 939.15
Machado & Co.	1 000	69 600	81 945.64
Touton S.A.	1 000	69 600	75 115.47
Kersten C.A.	725	50 460	61 208.24
Itochu	725	50 460	54 260.28
Sumitono Corp.	725	50 025	54 260.00
World Finest Chocolate	580	40 368	43 337.64
C.O.A. Foods	500	34 800	43 399.09

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información proporcionada por Nestlé Ecuador, Dirección de Exportaciones.
g/ Abril de 1994.

3. Descripción de la cadena agroindustrial

La cadena agroindustrial del cacao está formada por los siguientes eslabones:

- Los pequeños y medianos agricultores, ubicados en unidades productivas agropecuarias ¹ de no más de 50 hectáreas, que se encuentran dispersos en cuatro provincias de la Costa y dos provincias de la región oriental.

¹ Unidad productiva agropecuaria es todo terreno que se dedica total o parcialmente a la producción agropecuaria y que es trabajado, dirigido o administrado como una unidad técnica y económica, directamente por el productor o con la ayuda de otras personas, independientemente del sistema de tenencia, condición jurídica, tamaño o ubicación.

- El tendero del pueblo, que junta las pequeñas partidas de cacao que le entregan los pequeños agricultores, a cambio de las cuales les facilita bienes básicos; si las cantidades son mayores, el tendero acopia las ventas individuales hasta reunir una cantidad suficiente para vender al comerciante de la parroquia.

- El comerciante de pueblo, ubicado generalmente en las cabeceras parroquiales, que cuenta como única infraestructura con una báscula (romana) y un local para almacenar el producto. Estos comerciantes son los que posteriormente venderán el producto al comerciante a nivel del cantón.

- El comerciante a nivel del cantón acopia cantidades relativamente grandes de cacao de las distintas parroquias cercanas a su establecimiento, y alquila o tiene en propiedad camiones con los que traslada la producción a la ciudad de Guayaquil, en donde suele venderla a los comerciantes del puerto o, más raramente, la entrega en forma directa a las agroindustrias.

- El comerciante del puerto, con sede en Guayaquil, actúa como acopiador mayorista del producto traído de las provincias costeñas, y es él el que negocia la mayor parte del cacao directamente con el agroindustrial o el exportador.

- La agroindustria, que suele comprar el cacao en grano para la elaboración de derivados y exportar cacao en grano o semielaborados de cacao. Esta agroindustria pertenece a veces a un grupo de inversionistas que tienen capitales no sólo en el rubro cacaotero, sino también en otras ramas agropecuarias, como una forma de reducir el riesgo y aumentar las ganancias.²

En 1993 unas 22 empresas (muchas de ellas fábricas de chocolates y confites, o bien agentes comerciales que venden a su vez a las primeras) importaban cacao en grano o productos semielaborados de cacao desde Ecuador. Las empresas tenían su sede preferentemente en Alemania, Bélgica, los Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, los Países Bajos, el Reino Unido y Suiza (más unas pocas de América del Sur).

Cabe aquí mencionar también a otras entidades ecuatorianas, que si bien no forman parte directa de la cadena agroindustrial y comercial del cacao, influyen de alguna manera en las políticas o programas que inciden en aquella. Entre estas destacan la Junta Monetaria; el Banco Central; el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) —por intermedio del Programa Nacional del Cacao (PNC)—; el Ministerio de Industrias, Comercio, Integración y Pesca (MICIP); el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), y el ya mencionado BNF. La banca privada, los centros agrícolas y las diversas cámaras de agricultores, desde otro ángulo, también inciden a su modo en la marcha de la cadena.

a) Aspectos tecnológicos

Como se señaló, la mala situación de las plantaciones de cacao se traduce en una escasa producción y baja productividad, lo cual se debe principalmente a las siguientes causas:

La generalizada existencia de plantaciones de edad avanzada, con más de 40 años y de poco rendimiento; la alta incidencia de enfermedades fungosas, como la "escoba de bruja" y la "monilia", que también limitan el rendimiento; el exceso de sombra y la mala distribución de la misma, lo cual inhibe la fotosíntesis y da lugar a la formación en las huertas de microclimas que favorecen la aparición de plagas y enfermedades; la escasa fertilidad de los suelos, que se manifiesta en

² El Grupo Aguilar, por ejemplo, es propietario de siete compañías, de las cuales tres se dedican a elaborar derivados de cacao y cuatro a elaborar derivados de café y maracuyá, y a exportar camarones.

diversos síntomas de desnutrición de las plantas y en su falta de vigor; el crecimiento excesivo de los árboles, lo cual dificulta las labores culturales y la cosecha, y la falta de humedad del suelo en la época seca (cuya duración varía según las zonas ecológicas, siendo más prolongada en la zona seca y más corta en la zona húmeda).

Además, la realización de prácticas culturales es insuficiente y en muchos casos inexistente, debido a la falta de interés de los agricultores, actitud que obedece a su vez a la carencia de estímulos suficientes, tales como la fijación del precio conforme a la calidad del grano o el recibir asistencia técnica, créditos y demás servicios de apoyo de la producción. Por último, la administración de las fincas es deficiente, y sólo en contados casos y en explotaciones de mayor tamaño se conjugan los aspectos técnicos con los administrativos para lograr buenos resultados en cuanto a la producción y a la calidad del grano.

b) Comercialización y precios

La comercialización tiene lugar en dos formas: la interna, referida al cacao en grano y a los elaborados producidos por la agroindustria cacaotera, y la externa o de exportación, referida al cacao en grano y a los semielaborados, realizada por agroindustriales y exportadores.

i) Comercialización interna. El cacao en grano proveniente de los pequeños y medianos agricultores fluye por los siguientes canales de comercialización:

Canal 1. Agricultor-comerciante del pueblo-agroindustrial o exportador. Por esta vía se comercializa aproximadamente 48% de la producción a través del mercado de Guayaquil.

Canal 2. Agricultor-comerciante del pueblo-comerciante de Guayaquil (llamado del puerto)-agroindustrial o exportador. Por esta vía se comercializa apenas 9% de la producción.

Canal 3. Agricultor-transportista de recinto-comerciante del pueblo-industrial o exportador. Por esta vía marcha 5% de la producción.

El cacao cosechado en propiedades de 100 y más hectáreas fluye a través de los siguientes canales:

Canal 4. Agricultor-industrial o exportador, con venta directa del agricultor o utilizando los servicios de comisionistas. Así se comercializa alrededor de 37% de la producción a través de Guayaquil.

Canal 5. Agricultor-pequeño agroindustrial serrano-caféterías o heladerías, con venta directa del productor grande en condiciones óptimas de fermentación y limpieza. Solo 1% de la producción costera se comercializa por esta vía.

Como se advierte, los pequeños y medianos agricultores se relacionan con un número mucho mayor de intermediarios que los grandes agricultores, y a ello obedece el bajo precio que reciben por su cosecha, ya que cada intermediario deduce una fracción del valor por su gestión.

ii) Precios. Por ser el cacao un producto de exportación, su precio interno depende del precio internacional. El MAG, por intermedio del PNC, se encarga de fijar diariamente el precio interno sobre la base de las cotizaciones de la Bolsa de Productos Agrícolas de Nueva York. Supuestamente, este es el precio que debería recibir el productor; pero se trata en realidad de un precio de referencia relacionado con la calidad del grano.

En mayo de 1994, el precio del quintal de cacao en grano pagado por el agroindustrial al comerciante del puerto era de 145 000 sucres (67.3 dólares), monto superior al precio de referencia de la bolsa agrícola de Nueva York. Los agroindustriales sostenían que aquél era un precio artificialmente elevado por la especulación, puesto que el precio normal debía oscilar, como había ocurrido de 1990 en adelante, entre 115 000 y 120 000 sucres el quintal.

El precio interno del cacao varía también según la época del año: de enero a abril hay mayor demanda de los importadores y mayor producción, por lo que los precios se mantienen más o menos estables; de mayo a octubre hay una baja en la producción, lo que provoca un alza de los precios, que vuelven a subir a mediados de noviembre.

iii) Márgenes de comercialización. Según se pudo estimar durante el trabajo de campo, los márgenes de comercialización del cacao se distribuyen de la siguiente manera: al agricultor corresponde 54 % del precio final interno; al exportador, 30%; al comerciante del pueblo, 12%, y al transportista, 4%.³

Hay que destacar que si bien existe una escala internacional de clasificación del cacao ecuatoriano, que toma en cuenta el tamaño de los granos y el grado de fermentación, no todos los exportadores la utilizan como referencia.

Los comerciantes de puerto compran el cacao bajo la denominación de "cacao natural", sin otro parámetro de clasificación de calidad que el porcentaje de humedad. Por tanto, el precio no guarda relación con la calidad del producto.

Los intermediarios adoptan como estrategia la rotación rápida del producto y del capital, lo cual les permite cubrirse de los efectos negativos de la inflación y rebajar sus costos. Durante el poco tiempo que el cacao está en sus manos, no realizan las labores de fermentación y secado, en parte por desconocimiento y en parte porque ello los obligaría a incurrir en gastos, pese a que recibirían mejores precios de los agroindustriales y exportadores si las realizaran. Más les interesa revender el cacao, incluso con diferentes porcentajes de humedad, distintos grados de fermentación, elevada cantidad de impurezas y granos enfermos, que seleccionar el grano. En tales circunstancias, los pequeños y medianos agricultores no tienen ningún incentivo para llevar a cabo esas labores y sacar un producto de calidad, ya que no recibirían mejor precio si lo hicieran. Aparte de eso, la mayor parte de ellos están alejados del mercado, producen pequeñas cantidades, no cuentan con la infraestructura mínima ni con el dinero suficiente para tecnificar el cultivo, han dejado de realizar las labores de manejo y poscosecha, y no disponen de acceso a la capacitación técnica.

La comercialización interna de los derivados del cacao, especialmente de chocolate en polvo, en pastillas y en barras, de caramelos, galletas y de leche chocolatada, corre por cuenta de las agroindustrias. Específicamente Nestlé y La Universal, dos fábricas grandes con sede en Guayaquil, tienen cada una red de distribuidores mayoristas que cubre todas las provincias del país. Estos distribuidores entregan los productos a supermercados y cadenas de bodegas de abasto mayoristas, que a su vez los reparten a tiendas minoristas.

iv) Comercialización externa. Como está dicho, el cacao se exporta en grano y en la forma de semielaborados. Los más importantes exportadores se encuentran asentados en la ciudad de Guayaquil.

³ Estos porcentajes pueden variar, conforme al tamaño del agricultor y su capacidad de negociación con los distintos comerciantes. En el presente caso los porcentajes corresponden a productores de la zona de Naranjal, que se pueden calificar como medianos.

En el pasado el cacao ecuatoriano era conocido y preferido en Europa por su sabor y aroma, características que le otorgaban la calidad que requerían los fabricantes de chocolates finos. Los problemas de comercialización externa por los que atraviesa actualmente el cacao fino ecuatoriano se deben fundamentalmente a su pérdida de calidad, que obedece a la merma que ha sufrido en una serie de aspectos, como aroma natural, material comestible, características de la manteca de cacao y uniformidad de la calidad. Los fabricantes de chocolate del exterior suelen atribuir la pérdida de calidad del cacao de aroma ecuatoriano al descenso de la producción de cacao llamado "nacional", pero ello no es necesariamente así: antes bien, la producción de cacao "nacional" se mantiene en niveles normales, pero lo que lo echa a perder es la fermentación defectuosa, la falta de secado, el manejo incorrecto del grano y la excesiva cantidad de impurezas.

Por otro lado, la demanda de cacao fino de aroma ecuatoriano sigue tan elevada como siempre, e incluso podría incrementarse la proveniente de los Estados Unidos, de los países de Europa y de Japón, siempre que haya una oferta estable y el producto conserve el sabor y aroma únicos que otrora le dieron tanta fama. Ello depende de que se integren todos los eslabones de la cadena agroindustrial y comercial, y se emprendan acciones concretas para mejorar el cultivo y la comercialización de esta variedad específica en todos sus pasos, esto es, en lo referente a las labores culturales, el manejo de poscosecha, la clasificación y control de calidad para la venta interna, el alza de los precios a nivel del productor, la clarificación del proceso de intermediación, y la ayuda para el proceso de exportación, todo lo cual necesariamente tiene que contar con el apoyo gubernamental, mediante la dictación de políticas adecuadas y oportunas.

4. Relaciones contractuales entre agricultores e industriales

La agroindustria cacaotera ecuatoriana comenzó a crecer en forma dinámica a partir de 1965, merced a la promulgación de la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario y al estímulo que representaron los certificados de abono tributario. Entre 1971 y 1980 hubo un crecimiento impresionante de la capacidad instalada, frente a un aumento mínimo de la producción de materia prima —2.5% anual—, lo que condujo a un uso ineficiente del capital.

La agroindustria cacaotera alcanzó un alto nivel tecnológico en la década de 1970, mediante la adopción de técnicas nuevas y avanzadas que permitían obtener productos ajustados a las exigencias de calidad de los importadores.

Entre los principales productos semielaborados de la agroindustria figuran el licor, la torta, el polvo y la manteca de cacao; a su vez, los chocolates son el principal producto elaborado. Los primeros se venden en su mayoría en el exterior; los segundos, en el exterior y también en el mercado interno.

Los gravámenes aplicados en los años ochenta a las exportaciones de cacao en grano y derivados, afectaron considerablemente a las agroindustrias medianas, puesto que, debido a lo menguado de las cantidades y valores que exportaban, no pudieron seguir compitiendo con las empresas grandes. Por tal motivo, el sector entró en crisis, y se redujo el número de fábricas de productos semielaborados y elaborados. Las pocas empresas que lograron sobrevivir lo hicieron gracias a que tenían compradores fijos en los Estados Unidos y Europa con lo cual podían asegurar sus ventas.

La información que se presenta a continuación se basa en las entrevistas a cinco agroindustriales que elaboran derivados y que exportan cacao en grano o derivados; a tres comerciantes mayoristas o de puerto que abastecen a la agroindustria, y a 10 agricultores de la zona

de Naranjal —cercana a Guayaquil—, a todos los cuales puede considerarse como informantes calificados sobre la problemática en estudio.⁴

Las relaciones entre los agroindustriales y los agricultores están mediadas por los "comerciantes de puerto o de malecón" de la ciudad de Guayaquil. Según se desprende de las entrevistas, las industrias compran mensualmente a estos últimos partidas más o menos fijas de materia prima.

Muchos agroindustriales o exportadores no suscriben contratos formales con los comerciantes. Los primeros tienen ya sus abastecedores fijos, a los cuales compran en forma diaria o semanal según las necesidades de la fábrica, para lo cual negocian por teléfono la cantidad y el precio, tomando como referencia el registrado en la Bolsa de Productos Agrícolas de Nueva York.

Un segundo criterio para concertar el precio es que el cacao cumpla con las condiciones de calidad que le fije el agroindustrial, condiciones que consisten fundamentalmente en determinados porcentajes mínimos o máximos con respecto a una serie de parámetros. Así, por cada 100 gramos de cacao, la granza no puede superar el 2%; las impurezas, granos múltiples y granos partidos no deben constituir más de 5%; el moho debe tener un máximo de 1%; la humedad, un mínimo de 8%, y la fermentación, por último, debe tener un mínimo de entre 86 y 95%. Si las entregas de cacao en grano se exceden en uno u otro sentido de estos porcentajes, los agroindustriales descuentan en el peso del grano, con lo cual el comerciante de puerto recibe un castigo en el precio.

Generalmente el cacao que viene de las plantaciones no cumple con las especificaciones de la agroindustria, ya que ni los agricultores ni los comerciantes llevan a cabo las labores de clasificación, selección, secado o fermentación que demanda el producto. Sin embargo, estos parámetros de calificación son flexibles según la época del año y las existencias de materia prima que tenga acumuladas la agroindustria, pues en caso de faltarle la materia prima estará obligada a realizar grandes compras, cualquiera que sea la calidad del cacao.

A pesar de ello, si la remesa contiene un exceso de impurezas, la generalidad de los agroindustriales castigan la mala calidad del producto, sea descontando una fracción del peso o, en último término, devolviendo parte de la remesa, dado que las impurezas no sólo perjudican la calidad de los productos finales, sino que pueden incluso dañar las máquinas.

Uno de los factores más perjudiciales para la calidad de los derivados es que la materia prima, específicamente el cacao fino de aroma, no tenga el debido grado de fermentación. De hecho, aunque la agroindustria que exporta esta variedad (especialmente a Europa) exige un 95% de fermentación, las partidas que entregan los comerciantes no registran más de 80%. Por tal motivo, algunas agroindustrias están interesadas en comprar directamente al agricultor o, al menos, en crear las condiciones para hacerlo. Una de ellas es la empresa Nestlé, que compra unas 1 500 toneladas de cacao fino de aroma al año para satisfacer la demanda europea. Por medio de su Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos para América Latina (LATINRECO), la empresa está tratando de determinar cuáles son las zonas agroecológicas del Ecuador más aptas para esta variedad, a fin de impulsar su recuperación o desarrollo. Al mismo tiempo, está dando asistencia técnica a cinco haciendas dedicadas al cacao de aroma, entre ellas la Hacienda Las Cañas, ubicada en Naranjal.

⁴ Las agroindustrias en que se hicieron las entrevistas fueron Nestlé, Incacao, Grupo Aguilar, La Universal, y Merchán Elaborados. Los comerciantes de puerto entrevistados fueron M. Dueñas, W. Guerrero, V. Platón y G. Aguilar. Los productores entrevistados pertenecen a la organización denominada Federación de Cacaoteros (FEDECAC), ubicada en el cantón de Naranjal, provincia del Guayas.

Con todo, por importante que sea la cuestión de la calidad, el precio del cacao en grano depende en buena medida de la especulación y de la guerra de precios que libran entre sí los comerciantes mayoristas de Guayaquil a fin de atraer a los potenciales compradores. Ello queda demostrado por las variaciones que experimentó el precio en mayo de 1994, mes en que se realizó la presente investigación: por efecto de la guerra de precios y la especulación, el quintal entregado en la fábrica osciló en pocos días entre 125 000 y 145 000 sucres (58 y 67.29 dólares). Debido a esta situación, las agroindustrias que no se han abastecido a tiempo de materia prima se quedan sin posibilidades de comprar, como no sea a precios muy altos.

Respecto al crédito, las empresas agroindustriales no dan anticipos ni a los comerciantes ni a los agricultores que las abastecen de materia prima. Sin embargo, les pagan a los proveedores un día después de entregar el producto o, a más tardar, dentro de los tres días siguientes.

Los comerciantes de puerto que abastecen a los agroindustriales sí entregan anticipos a los comerciantes de pueblo o a los transportistas que les venden el cacao, y tienen así la posibilidad de jugar con el precio del producto hasta el momento en que se concreta la negociación y se fija el precio con que se liquida la partida entregada por el comerciante de pueblo.

Con relación a la asistencia técnica que se brinda a los agricultores o comerciantes, cabe indicar que en 1992 daba asistencia técnica para el manejo de poscosecha a los agricultores que lo abastecían, descontando un porcentaje del precio pactado por el servicio. Sin embargo, el grupo resultó perjudicado cuando algunos productores prefirieron vender a otras agroindustrias, por lo que decidió no ofrecer más servicio.

Actualmente la empresa Nestlé se ha mostrado dispuesta a dar asistencia técnica a los agricultores interesados en mantener la calidad del cacao fino de aroma, y en comprarles la cosecha en la fábrica o incluso recogerla directamente en los predios, con el fin de abastecerse en forma suficiente y oportuna.

Como se ha visto, los agricultores se relacionan sea directamente con la agroindustria y los exportadores, sea indirectamente, con la intermediación de comerciantes de distinto tipo y nivel. Las ventajas y desventajas que ofrece cada modalidad a los diversos agentes (pequeños y medianos agricultores; pequeños y grandes comerciantes, y agroindustriales) están resumidas en el cuadro 7.

Cuadro 7

ECUADOR: VENTAJAS Y DESVENTAJAS PARA LOS DISTINTOS AGENTES DE LA CADENA DEL CACAO

Agentes	Ventajas	Desventajas
Agricultores	<ul style="list-style-type: none"> - Los medianos agricultores pueden abastecer directamente a las agroindustrias o los exportadores y lograr un mejor precio por el cacao. - Los medianos agricultores reciben el pago a más tardar 72 horas después de la transacción. - Estos agricultores están en condiciones económicas, administrativas y de infraestructura como para recibir asistencia técnica de la agroindustria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los pequeños productores venden a los comerciantes y no consiguen buenos precios por el cacao. - Los pequeños agricultores no cuentan con condiciones económicas, administrativas o de infraestructura como para obtener un producto de mejor calidad o para recibir asistencia técnica de las empresas privadas. - Se espera asistencia técnica, apoyo y gestión del sector gubernamental para resolver los problemas. - En su mayoría están desorganizados, por lo que no pueden exigir apoyo para mejorar la producción.
Comerciantes		
Pequeños	Pagan precios bajos o entregan insumos como pago de las pequeñas partidas de cacao que les entregan los pequeños agricultores.	- No cuentan con la infraestructura, financiamiento ni conocimientos para hacer las labores de poscosecha que mejorarían la calidad del producto y sus precios.
Grandes	<ul style="list-style-type: none"> - Cuentan con la infraestructura y el dinero suficiente para negociar grandes cantidades de cacao. - Especulan con los precios según la oferta de los pequeños comerciantes, los productores y la demanda de los agroindustriales. 	<ul style="list-style-type: none"> - No realizan labores de selección de las partidas negociadas. - Mezclan granos de distinta procedencia y con diferentes grados de impurezas, fermentación y humedad con el fin de ganar en peso. - Contribuyen a deteriorar la calidad del cacao de exportación, específicamente del cacao fino de aroma y de la materia prima para los semielaborados de exportación.
Agro-industriales	<ul style="list-style-type: none"> - Cuentan con un abastecimiento más o menos normal, en especial en los años en que las lluvias son normales y no afectan los volúmenes producidos. - Lo anterior les permite acumular pequeñas existencias, con lo que se defienden de la variación de precios y de las bajas de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se enfrentan a diversos impuestos y gravámenes, lo que ha desincentivado a los agroindustriales. - Los agroindustriales y exportadores que tienen clientes en Europa se enfrentan a la poca oferta interna de cacao fino de aroma de buena calidad, lo cual ha deteriorado la imagen del Ecuador como primer productor mundial de esta variedad.

Agentes	Ventajas	Desventajas
	<ul style="list-style-type: none"> - Están en condiciones de cubrirse de la baja de precios internacionales; tienen capitales invertidos en otras agroindustrias o sectores económicos. - En los últimos dos años han prestado asistencia técnica a sus proveedores para obtener una materia prima de mejor calidad. - Pocos de ellos están intentando una integración vertical para ahorrar costos, contar oportunamente con la materia prima y elevar la calidad de los semielaborados y elaborados de cacao. - Pueden negociar el peso de las partidas mediante la aplicación de una tabla de calidad del cacao, que si bien es flexible, les permite mantener un grado aceptable de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno ofrece asistencia técnica ni financiamiento a sus proveedores, por lo que estos no están en condiciones de cumplir con los estándares de calidad exigidos.

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información oficial.

5. Organización de los productores de cacao

La Federación Ecuatoriana de Cacaoteros es la organización gremial de segundo grado que agrupa a los productores a nivel nacional. Está formada por 27 organizaciones de base entre cooperativas y asociaciones, y reúne en total a unos 700 productores de cacao, principalmente de las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas, Azuay, Bolívar, y Cañar. Los objetivos de esta federación son los siguientes:

- Lograr mayores rendimientos; vender a mejores precios; exportar directamente el cacao, e incursionar en la elaboración de derivados.
- Construir la infraestructura necesaria para el manejo de poscosecha del grano.
- Formar y capitalizar un centro que se haga cargo de múltiples tareas (acopio, asistencia técnica, crédito, capacitación técnica, comercialización del grano), lo cual irá directamente en beneficio de los asociados.
- Lograr del Congreso Nacional una ley encaminada a crear un fondo gremial que sirva de medio de capitalización para la Federación Ecuatoriana de Cacaoteros. Este fondo debería ir acrecentándose con un porcentaje del valor de las ventas, aporte que los socios de cada gremio harían a cambio de los servicios recibidos en el centro de acopio.
- Presionar al Gobierno del Ecuador para que se promulguen leyes que regulen la comercialización interna del cacao, de manera de beneficiar a los agricultores, que actualmente son los menos favorecidos con los precios internacionales del producto.

No obstante, el logro de estos objetivos choca con una serie de impedimentos entre los propios agricultores, razón por la cual la directiva de la federación está trabajando para concientizar a sus socios en torno a la necesidad de enfrentar los problemas comunes en forma organizada. Por otra parte, dado el proceso de modernización del Estado actualmente en curso, las instituciones públicas encargadas de apoyar estos esfuerzos, no están en las mejores condiciones para hacerlo, pues se encuentran por el momento desorganizadas, sin directivas claras, en medio de un reacomodo de procedimientos y, por consiguiente, con un accionar mucho más lento.

Por último, como la promulgación de una ley supone la aprobación del Ejecutivo y del Congreso, es posible que las aspiraciones de los cacaoteros enfrenten en este último lugar la oposición de aquellas personas que tienen intereses económicos en el negocio de exportación de cacao y que no desean ver menoscabadas sus ganancias.

6. Políticas que inciden en la producción e industrialización del cacao

Las exportaciones de cacao del Ecuador han estado tradicionalmente en manos privadas, esto es, a diferencia de otros países, no ha habido una empresa estatal encargada de ello. Sin embargo, la acción gubernamental ha repercutido en la trayectoria de la industria cacaotera, principalmente en virtud de cuatro políticas específicas: la política cambiaria; la de impuestos a las exportaciones; la de subsidios a las exportaciones, y las políticas de investigación y capacitación. Así, por ejemplo, en las últimas décadas se han aplicado impuestos a las exportaciones de cacao con el propósito de favorecer a la industria nacional y a las exportaciones no tradicionales. En lo tocante a la política cambiaria, cabe indicar que los cambios que se verifican en la tasa de cambio son fuente de inestabilidad para el agroindustrial y el exportador de cacao, inestabilidad que se transmite inmediatamente a los agricultores, pues en tales circunstancias sus ingresos dependen no sólo del precio internacional del cacao, sino también de la tasa de cambio que fija el gobierno, sin permitir que lo haga el libre juego de la oferta y demanda de sucos en el mercado mundial. De hecho, el Gobierno del Ecuador ha persistido en esa práctica desde 1960 hasta el presente, período durante el cual se incrementó la tasa real de cambio, sin que ello se reflejara apropiadamente en la tasa oficial. Esto ha perjudicado notoriamente a los exportadores y a los casi 65 000 productores de cacao del país.

El segundo factor negativo de la política gubernamental han sido los impuestos a las exportaciones. En 1964 se aplicó un impuesto de 10% a las exportaciones de cacao, que se incrementó a 15% en 1971 y a 25% en 1978. Esas tasas redujeron considerablemente los precios recibidos por los agricultores. En la década de 1970 los productos derivados del cacao quedaron exentos de ese impuesto, pero el subsidio resultante, en vez de favorecer a los agroindustriales del cacao, benefició a los importadores de derivados en la forma de precios más bajos.

La política gubernamental de subsidios también ha sido negativa para la industria del cacao, cuyas exportaciones recibieron una subvención (en forma de certificados de crédito negociables, denominados certificados de abono tributario) equivalente a 15% del valor de las ventas. No obstante, el beneficio que obtienen los agroindustriales es insuficiente, y no guarda relación con los problemas que inciden en la cadena agroindustrial, ni constituye tampoco una solución para la pérdida de calidad del cacao ecuatoriano. Un efecto indirecto de esta política fue que los productores de cacao quedaron sin acceso a una serie de recursos, entre ellos el crédito agrícola en las últimas tres décadas, lo cual indujo a muchos de ellos a abandonar el cacao para dedicarse a aquellos rubros que gozaban de créditos subvencionados. No obstante, a pesar de todo, muy pocos encontraron alternativas reales de producción.

El escaso apoyo que se ha prestado a la investigación y a la difusión de los adelantos técnicos constituye el cuarto factor negativo de la política gubernamental. De un lado, no se concedieron los medios necesarios para financiar la investigación básica y la investigación aplicada,

con las cuales se habrían podido encontrar formas más eficientes de producir y comercializar el cacao. De otro lado, tampoco se tomaron medidas para transferir la tecnología y los conocimientos y ponerlos al alcance de los agricultores, comerciantes y agroindustriales que integran la cadena.

7. Recapitulación

Lo reseñado en las páginas anteriores permite sacar algunas conclusiones preliminares con respecto a las relaciones contractuales imperantes en la cadena agroindustrial del cacao. En primer lugar, las políticas gubernamentales de las últimas décadas han gravitado enormemente en las relaciones entre agricultores, comerciantes, y agroindustriales exportadores, y han tenido efectos además en cada uno de los eslabones de la cadena, especialmente en el que corresponde a los agricultores. Estos carecen de incentivos para elevar la calidad del cacao de aroma, que en el pasado colocó al Ecuador en una posición privilegiada en el mercado internacional. Como consecuencia de todo ello, el cacao ha dejado de ocupar el lugar que antes ostentaba dentro de las exportaciones del país.

La agroindustria cacaotera no tiene interés por ofrecer ningún tipo de asistencia a los agricultores, pues existen experiencias negativas de desviación de la producción contratada a otros compradores.

Los grandes y medianos comerciantes —en sus distintos niveles— son los que obtienen el porcentaje más alto del margen de comercialización del cacao, especialmente los mayoristas de Guayaquil, mientras que los pequeños comerciantes y los agricultores reciben porcentajes muy bajos del precio final, lo cual les impide invertir en tecnología para mejorar la producción y la productividad.

Inquieta la falta de asistencia técnica y de crédito oportuno que han soportado y siguen soportando los pequeños y medianos productores cacaoteros, debido a lo cual no pueden realizar en buena forma las labores de mantenimiento y de poscosecha, ni pueden tampoco negociar el producto en condiciones favorables, situación que contribuye al deterioro de la calidad del cacao.

Si bien los problemas de exportación por los que está atravesando la producción bananera han llevado a muchos agricultores a interesarse nuevamente en el cacao, el hecho de haberlo abandonado durante un tiempo no ha dejado de tener consecuencias negativas, una de las cuales es la pérdida de la cultura propia del rubro, con lo cual los productores se han convertido en simples cosechadores, poco dispuestos a trabajar en algo que demanda dedicación manual.

Los agroindustriales y exportadores insisten en la necesidad de eliminar los impuestos que siguen aplicándoles el gobierno, ya que los consideran uno de los factores de la declinación de la industria cacaotera.

IV. ACEITES COMESTIBLES: LA CADENA DE LA PALMA AFRICANA Y LA DE LA SOYA

A. ACEITE DE PALMA AFRICANA

1. Importancia y distribución geográfica de la palma

A partir de los años setenta, y debido fundamentalmente a la expansión urbana, el consumo de aceite comestible registró una tendencia creciente en el Ecuador, hasta el punto de haberse convertido éste en un bien de consumo básico y masivo. Junto con la expansión concomitante de la agroindustria aceitera, ha aumentado la superficie dedicada al cultivo de las materias primas correspondientes (soya, palma africana, algodón, girasol, maní, higuera, y otros), al tiempo que se elevaban la producción y la productividad.

La palma africana es la oleaginosa más importante como materia prima del aceite comestible, y se cultiva en zonas de clima tropical húmedo con altitudes inferiores a 500 metros. Las plantaciones están situadas principalmente en el cantón Santo Domingo de los Colorados (provincia de Pichincha) y en las provincias de Esmeraldas, Los Ríos y Guayas. En 1979 se inició el cultivo en la provincia del Napo, de la región amazónica.

La palma comienza a producir cuatro años después de haber sido plantada; se requieren grandes inversiones iniciales para construir la infraestructura y cubrir los costos del proceso productivo.

De los varios productos que se obtienen de la palma, el principal es el aceite rojo, que sirve de materia prima para elaborar mantecas y aceites comestibles. Se trata de un producto que se degrada rápidamente debido a su contenido de acidez.

2. Descripción de la cadena agroindustrial

a) Aspectos tecnológicos: producción, superficie y rendimiento

La palma africana es un cultivo permanente, y aunque las plantaciones rinden todo el año, la producción aumenta en el período lluvioso. Como muestra el cuadro 8, en general, el incremento de la producción ha tenido que ver más con el aumento de la superficie que con el del rendimiento, que permaneció estable, en 12 toneladas por hectárea, desde 1985 a 1993.

La palma se cultiva en grandes, medianas y pequeñas propiedades. Se estima que la producción es rentable a partir de 50 hectáreas. En las principales zonas de producción hay unidades que van desde 50 hasta más de 5 000 hectáreas.

La expansión sostenida de la superficie plantada tiene que ver con la creciente demanda de las agroindustrias productoras de aceite, que paulatinamente han sustituido casi la totalidad de las importaciones de materia prima. Se trata, por otro lado, de un rubro relativamente a salvo de mayores riesgos, debido a las condiciones ecológicamente aptas de las zonas donde se cultiva.

En 1992, el costo de producción fue de un millón de sucres por hectárea, 33.8% más que en 1991. Los costos se distribuyeron de la siguiente manera: mano de obra, 21.4%; fertilizantes, 24.7%; control fitosanitario, 24%; maquinaria, 7%, y costos indirectos, 22.9%. En 1991 la rentabilidad fue de 29%, frente a 25.4% de 1990, lo que refleja un aumento de 56.7% en el precio pagado al agricultor.

Cuadro 8
ECUADOR: PRODUCCION, SUPERFICIE COSECHADA Y RENDIMIENTO DE PALMA AFRICANA,
1985-1993

Año	Producción (miles de toneladas)	Superficie cosechada (miles de hectáreas)	Rendimiento (toneladas/hectárea)
1985	393.9	32.8	12.0
1986	440.1	36.7	12.0
1987	470.2	39.2	12.0
1988	539.9	45.0	12.0
1989	636.2	53.0	12.0
1990	702.9	58.6	12.0
1991	752.3	62.7	12.0
1992	844.4	67.6	12.5
1993	948.2	75.9	12.5

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Asociación de Cultivadores de Palma.

b) Comercialización y precios

En general, los precios pagados al agricultor caen en términos reales en la época de alta producción (de abril a julio). En esa baja incide la escasa capacidad de procesamiento y almacenamiento de las extractoras de aceite.

Para los pequeños agricultores que no disponen de extractoras la comercialización se dificulta, pues tienen que vender a precios bajos antes de que aumente el grado de acidez de los frutos y terminen por descomponerse. Para evitar la descomposición y obtener un producto de calidad, el fruto debe ser procesado en un lapso de 24 horas después de la cosecha. En verano, cuando la producción disminuye, los precios se recuperan (véase el cuadro 9).

Cuadro 9
ECUADOR: PRECIOS AL PRODUCTOR POR TONELADA DE PALMA AFRICANA, 1991-1993
(Sucres) ^{a/}

Años	Precio
1991	87 000 - 89 500
1992	89 500 - 120 000
1993	120 000 - 130 000

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)/Proyecto de Reorientación del Sector Agropecuario (PRSA), *Encuesta de pronósticos de cultivos de la costa*, Quito.

^{a/} 1 dólar = 2 155 sucres.

3. Empresas procesadoras de palma africana

El primer nivel de transformación industrial consiste en la extracción del aceite rojo (crudo), proceso que realizan las plantas extractoras ubicadas en las zonas de producción. El aceite es trasladado más tarde a las refinadoras que se encuentran en centros urbanos como Quito, Guayaquil y Manta (véase el cuadro 10).

Cuadro 10

ECUADOR: UBICACION Y CAPACIDAD INSTALADA DE LAS EMPRESAS EXTRACTORAS DE ACEITE DE PALMA AFRICANA, 1993

(Toneladas por hectárea)

Empresa extractora	Capacidad (toneladas por hectárea)
Agrícola La Concordia	6.0
Agroaceites	9.0
Agropalma	27.0
Agroquímica Cía. Ltda	3.0
Aiquisa	9.0
Cía. Americana	3.5
Curiyacu	3.0
El Placer	6.0
Epacem	12.0
Etesa	3.0
La Joya	9.0
La Merced	9.0
Nápoles	4.5
Oleaginosas S.A.	20.0
Oleaginosas del Ecuador	12.0
Olepsa	6.0
Palmagro	9.0
Palmeras del Ecuador	30.0
Palmex	5.0
Palmisa	6.0
Palma Oriente	26.0
Pexa	6.0
Río Chaume	7.0
Río Manso	10.0
Roblama	3.0
San Daniel	6.0
Skinner Comercial	12.0
Sopalin	6.0
Tarragona	6.0
Teobroma	9.0
Voluntad de Dios	3.0

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información de la Asociación Nacional de Cultivadores de Palma (ANCUPA), 1993.

Según se constató en la zona de estudio (Santo Domingo, Quinindé y Quevedo), las extractoras forman parte del complejo agroindustrial de las grandes y medianas propiedades, aunque la mayoría de las veces registran una razón social diferente. Por su lado, los pequeños productores que no poseen extractoras se convierten en abastecedores marginales de materia prima.

La extracción corresponde a la fase agrícola y constituye el eslabón entre los agricultores y la industria refinadora. La alta perecibilidad del fruto, su fuerte contenido de humedad y la desigual distribución anual de la producción obligan a que las extractoras se ubiquen en la zona en que se hallan las plantaciones.

En 1993, la producción de aceite crudo fue de 163 700 toneladas (8% más que en 1992); la de oleña fue de 40 000 toneladas, y la de estearina de palma de 19 000 toneladas. En los últimos años el aceite crudo se ha exportado a Colombia.

4. Relaciones contractuales entre agricultores y agroindustriales

Las extractoras tienen tres formas de abastecerse de fruta de palma: por producción propia, por compra directa y por encargo. A continuación se describen cada una de esas formas.

a) *Producción propia*

La mayor parte (70%) del aceite de pulpa de palma, de color rojo, proviene de grandes y medianas plantaciones, las cuales representan a su vez 20% de las plantaciones de la zona de estudio. Las plantaciones grandes y medianas cuentan con sus propias extractoras, que además prestan servicios a otros palmicultores, o compran materia prima adicional, con la finalidad de aprovechar la capacidad instalada.

b) *Compra directa*

En este caso la empresa extractora compra los frutos al palmicultor y por tanto aprovecha todos los subproductos de la palma: el aceite de palmiste, que se extrae de la almendra del fruto y se utiliza en la fabricación de cosméticos; el cuesco, que sirve como lastre para los caminos y como combustible de las extractoras, y la torta que queda como residuo, que se utiliza en la elaboración de alimentos balanceados.

Aproximadamente 60% de los productores de palma venden directamente a las extractoras; el producto conjunto de estos agricultores representa aproximadamente 20% de la producción total. Las extractoras no celebran contratos formales con ningún agricultor, por lo que aparentemente estos son libres de vender su cosecha a una u otra empresa.

Sin embargo, es preciso anotar que ante la necesidad de vender la fruta antes de que se descomponga, muchos agricultores se han convertido en abastecedores permanentes de determinadas extractoras, por lo que se establece una fuerte relación de dependencia mutua. A continuación se sintetizan las ventajas y desventajas que esta relación ofrece al agricultor y a la extractora.

Para los agricultores:

Ventajas		Desventajas	
1.	Los productores tienen contacto a lo menos con tres extractoras.	1.	Se someten al precio que fija la extractora.
2.	Buscan las extractoras más cercanas, situadas a no más de 20 kilómetros de la plantación.	2.	Los precios están por debajo del precio promedio de la zona.
3.	Acuden a la extractora que ofrece mejores precios.		

Para la extractora:

Ventajas		Desventajas	
1.	Define el precio en función de la calidad de la fruta: grado de acidez, basura, estado de la fruta en general.	1.	Los agricultores no tienen contrato.
2.	El precio que paga al productor siempre está por debajo del precio promedio de la zona.	2.	La calidad del aceite crudo depende de la calidad de la pepa de la palma y de su grado de acidez.
3.	Abastecimiento permanente.	3.	Dependen del precio fijado por las refinadoras de palma.
4.	Se quedan con los subproductos.		

c) *Por encargo*

Las extractoras prestan el servicio de procesamiento a diversos productores de palma, que a su vez son abastecedores directos de las agroindustrias que elaboran aceites comestibles y mantecas. En este caso, los mismos productores de palma deben enfrentar los problemas del mercadeo.

El 20% de los productores de palma, que aportan 10% de la producción total de palma, utilizan este procedimiento. A continuación se registran las ventajas y desventajas que encierra esta modalidad para los productores, la extractora y las agroindustrias.

Para los productores:

Ventajas		Desventajas	
1.	Son dueños del aceite rojo y del palmiste.	1.	Enfrentan las dificultades del mercadeo.
2.	Tienen ventajas en el precio y no tienen rebajas por calidad.	2.	El precio del aceite crudo lo fijan las refinadoras.
3.	Son libres de negociar con las refinadoras.	3.	Tienen que pagar el transporte hasta el lugar donde se encuentra el comprador.

Para la extractora:

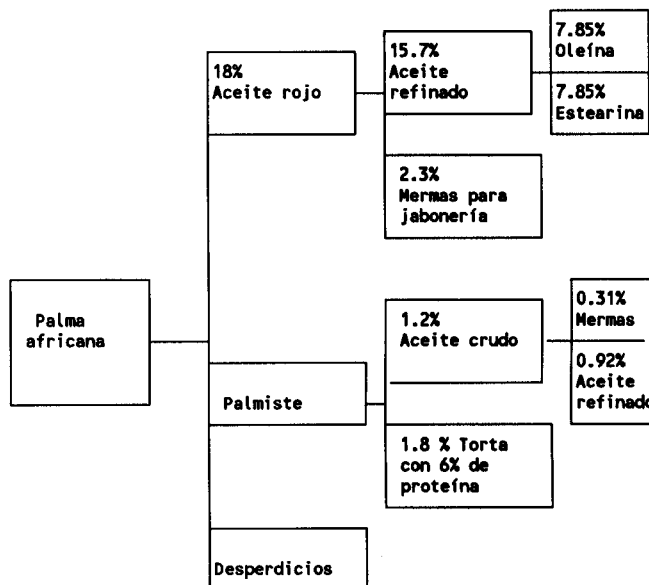
Ventajas		Desventajas	
1.	Con la prestación de este servicio, utiliza la totalidad de su capacidad instalada.	1.	Los agricultores que utilizan el servicio de la extractora se convierten en sus competidores en la venta de aceite rojo.
2.	Se queda con los subproductos (cuesco y torta).		

Para las agroindustrias:

Ventajas		Desventajas	
1.	No asumen los riesgos de la producción de materia prima.	1.	No tienen contratos formales con sus abastecedores.
2.	Reciben el aceite crudo en la fábrica.		
3.	Importan materias primas a precios mas bajos que los vigentes en el país.		
4.	Fijan los precios a través de la asociación de empresas de grasas y aceites comestibles.		

5. Refinación

El aceite comestible se obtiene por refinación del aceite rojo, proceso en que se separan dos componentes, uno líquido (olefina) y otro sólido (estearina). Cuando el aceite rojo se utiliza para fabricar mantecas y margarinas, no necesita hidrogenación. En el siguiente esquema se presentan los distintos elementos que resultan del procesamiento de la palma africana.



Según la Asociación de Productores de Grasas y Aceites Comestibles (APROGRACEC), en 1993 se elaboraron cerca de 186 000 toneladas de aceites y grasas comestibles, distribuidas de la siguiente manera: 46.5% correspondió a aceites; 44.5% a mantecas, y 9% a margarinas. Con todo, debido a una serie de factores, la producción de 1993 fue inferior a la de 1992. La baja más acentuada se dio en la producción de margarinas (-22%), seguida de las mantecas (-10%) y de los aceites (-6%) (MAG, 1994).

Esta disminución puede atribuirse a diferentes factores: por ejemplo, en 1992 hubo sobreproducción de aceites, tanto para el consumo interno como para la demanda de los países fronterizos; para equilibrar los niveles de producción y sostener los precios, las empresas aceiteras produjeron menos que en 1993, y, finalmente, las importaciones de aceite crudo disminuyeron 48% con respecto a 1992.

B. ACEITE DE SOYA

1. Importancia del rubro y ubicación de los cultivos

La soya cobró impulso en el Ecuador mucho tiempo después que la palma africana. Sólo a partir de 1965 se incentivó el cultivo de soya en las zonas bananeras, debido a la grave crisis que sufría el banano en el mercado mundial.

En 1983 la industria aceitera importó semilla de soya, básicamente de los Estados Unidos, y también soya en bruto y refinada para suplir la falta de materia prima nacional. Ese año la APROGRACEC impulsó la siembra de soya en pequeñas unidades productivas.

Actualmente, 98.6% de toda la soya del país se cultiva en la provincia de Los Ríos, distribuida así: 48% en la zona de Quevedo; 17% en Montalvo; 12% en Catarama-Pueblo Viejo; 8.6% en Ventanas; 7% en Febres Cordero; 6% en Pichincha, y el resto en Vinces (MAG, 1994).

La soya recibió el estímulo de varias políticas estatales (referidas entre otras cosas al crédito, la tecnología, la extensión agrícola, la fijación de precios de sustentación), que sin lugar a duda impulsaron la incorporación de nuevas tierras al cultivo, en ocasiones desplazando a otros rubros.

La estructura productiva es sumamente heterogénea en cuanto al tamaño de los predios, pues coexisten unidades de una hectárea al lado de grandes plantaciones.

2. Descripción de la cadena agroindustrial

a) Aspectos técnicos de la producción

El cultivo de la soya se caracteriza por su marcada estacionalidad, pues 95% de la producción se realiza durante el período seco (verano). En tal caso las siembras se inician en mayo, y en el invierno en agosto; normalmente se cosecha dos veces al año, y el ciclo productivo es de cuatro meses. En el cuadro 11 figuran la producción, la superficie y el rendimiento de la soya entre 1991 y 1993.

Cuadro 11

ECUADOR: PRODUCCION, SUPERFICIE Y RENDIMIENTO DE LA SOYA, 1991-1993

(Miles de toneladas y miles de hectáreas)

Años	Producción (miles de toneladas)	Superficie (miles de hectáreas)	Rendimiento (toneladas/hectárea)
1991	140.1	74.5	1.88
1992	157.5	79.6	1.98
1993	136.6	69.0	1.98

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

El costo de cultivar una hectárea de soya fue de aproximadamente 834 200 sucres en 1992, cifra 49.4% mayor que la correspondiente a 1991. En 1992 la estructura de costos fue la siguiente: mano de obra, 9.5%; semillas, 8.1%; fertilizantes, 8%; fitosanitarios, 20.4%; maquinaria, 31.2%, y gastos indirectos, 22.8%. Estos costos se vieron afectados básicamente por el alza de los intereses, que se elevaron 61.5% con respecto al año precedente. En el verano de 1992, el costo del quintal de soya fue de 20 347 sucres, y el precio a nivel de finca fue de 22 500 sucres, lo que arroja una rentabilidad de 10.6% con respecto a los costos totales. La situación se complicó en 1993, pues el costo total de producción del quintal ascendió a 28 156 sucres, mientras que el precio de finca apenas subió a 30 000 sucres, de lo que resulta una tasa de rentabilidad de 6.6% (MAG, 1994).

Frente a la difícil situación que encaraban los productores de soya, la Asociación de Productores de Cultivos de Ciclo Corto (APROCICO), trató en 1993 de definir precios referenciales

que aseguran una rentabilidad de 30% sobre los costos totales, precios que superaban el costo de oportunidad del producto similar importado.

Contrariamente a lo que sucede con la palma africana, la soya no requiere un proceso inmediato de transformación, característica que le permite al agricultor, después de un sencillo proceso de secado, tratar directamente con las refinadoras.

b) Relaciones contractuales entre productores, comerciantes y agroindustriales

Dado que las industrias de grasas y aceites comestibles que trabajan con soya están situadas lejos de las zonas de cultivo, los agricultores suelen vender la soya en grano a comerciantes minoristas o mayoristas, los cuales a su vez la llevan a las procesadoras.

Los agricultores no suscriben contrato con los comerciantes; simplemente venden al que les ofrezca mejores precios. Aunque los comerciantes, por su lado, tampoco celebran contratos formales con las agroindustrias, en la práctica se establece una relación de abastecimiento permanente entre aquellos y determinadas industrias, toda vez que a los comerciantes los favorece contar con un mercado cautivo.

A continuación se describen las ventajas y desventajas que entrañan estas relaciones para el agricultor, el comerciante y las agroindustrias elaboradoras de derivados de soya.

Para el productor:

Ventajas	Desventajas
1. Vende a cualquier comerciante.	1. Depende del precio que le pague el comerciante.
2. Vende en la misma zona; no incurre en mayores gastos de transporte.	2. Asume todos los riesgos de la producción agrícola.
3. Vende al momento de la cosecha; no necesita tendales para el secado.	

Para el comerciante:

Ventajas	Desventajas
1. No corre los riesgos de la producción.	1. El precio que paga a los agricultores depende del que pagan las procesadoras.
2. Recibe la producción en sus locales.	2. Incurre en gastos de transporte.
3. Recibe el pago a los 15 días de vendido el producto a las procesadoras.	3. Paga al contado, especialmente a los pequeños agricultores.

Para las agroindustrias:

Ventajas		Desventajas	
1.	Reciben la materia prima en sus propias instalaciones.	1.	No tienen contratos con comerciantes o productores.
2.	Fijan el precio del quintal de soya a través AGROPECO.		
3.	Importan soya y no dependen de la producción nacional.		

c) Precios

Los precios internos de la soya, fijados por la APROGRACEC, toman como referencia más el precio internacional que los costos de producción nacional. La soya se importa de Argentina y los Estados Unidos, países que tienen en este rubro una productividad y un rendimiento superiores a los registrados en el Ecuador. Así mientras aquellos exhiben un rendimiento promedio de 2 128 kilogramos por hectárea, el Ecuador registra uno de 1 890 kilogramos por hectárea, es decir, 11% menos.

En 1994 el quintal de soya tuvo un precio de 20 000 sucres a nivel de finca; de 27 000 sucres a nivel de mayorista, y de 30 000 sucres a nivel de la agroindustria. Por su lado, el precio internacional del quintal fue de 42 000 sucres. La mejor calidad de la soya importada afecta a la producción nacional. Las agroindustrias cubren 45% de sus necesidades de materia prima con producción nacional.

En cuanto a las importaciones de aceite crudo de soya, la mayor cantidad proviene de Argentina. En 1993, debido a los bruscos cambios climáticos que hubo en los Estados Unidos, y a la consiguiente baja de la producción, la tonelada de aceite crudo de soya alcanzó un precio promedio de 420 dólares, uno de los más altos de los últimos tiempos. En promedio las importaciones anuales de aceite crudo han sido de aproximadamente 30 000 toneladas en los últimos tres años. A pesar del crecimiento que ha experimentado la producción nacional de soya, aún se importan cantidades apreciables de aceite crudo con miras a satisfacer el mercado fronterizo norte del Ecuador. Sin embargo, es necesario anotar que las importaciones de aceite son menores que las de torta de soya.

En 1993, el precio de la torta de soya al mayorista en el mercado de Guayaquil fue de 32 000 sucres el quintal, precio ligeramente superior al del aceite crudo de soya, pero inferior al del año anterior. El precio internacional de la torta está en general muy por debajo del precio interno, y en 1993 fue de 204 dólares la tonelada, es decir, 22 400 sucres el quintal. Por tal razón, las agroindustrias importaron en 1993 unas 20 000 toneladas de torta (casi el doble de lo importado en otros años), con miras a sustituir la harina de pescado como materia prima para los balanceados.

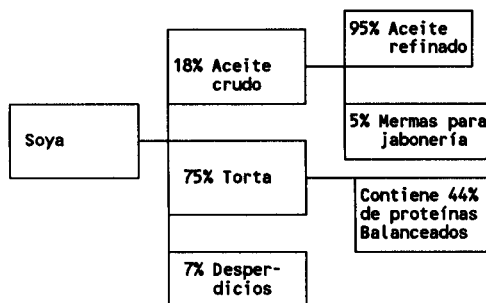
d) Refinación

Apenas 18% de la producción de soya en grano se transforma en aceite crudo, que a su vez es la materia prima para los aceites comestibles. En 1993 se elaboraron cerca de 18 400 toneladas de aceite crudo. El 75% de la soya en grano se transforma en torta de soya, materia prima para la elaboración de balanceados.

La demanda de aceite comestible puro (100%) de soja es muy reducida: el aceite comestible de mayor demanda es el que resulta de la mezcla de soja y olefina, al lado de la manteca y la margarina, que contiene una mezcla de materias primas derivadas de la palma y la soja.

e) Productos derivados de la soja

Del grano de soja se obtienen básicamente dos productos: el aceite de soja (18%) y la torta de soja (75%). Una vez refinado, el aceite de soja se transforma en aceite comestible, que se vende puro o mezclado con otros aceites, especialmente con olefina. En el esquema siguiente figuran los derivados de la soja con sus respectivos porcentajes.



3. Las industrias aceiteras y sus precios

Las empresas que elaboran grasas y aceites comestibles utilizan tanto los derivados de la palma como de la soja. Es más, una vez obtenido el aceite crudo, pueden producir aceites puros de uno u otro origen o, también, aceites mezclados. Estos últimos son los más frecuentes.

Entre las industrias aceiteras localizadas en general en grandes centros de distribución y consumo, como las ciudades de Guayaquil, Quito y Manta, destacan las siguientes: La Favorita (Guayaquil); Ales (Manta); Danec (Quito); Oleica (Guayaquil); La Unica (Phidaygesa) (Guayaquil); La Fabril (Guayaquil); Olytrasa (Guayaquil); Jabonería Guayaquil (Guayaquil), y Epacem (Santo Domingo).

En 1993 el precio promedio al consumidor del litro de aceite vegetal fue de 3 100 sucres, lo que representa un aumento de 68% con respecto a 1992. A pesar de ello, el consumo ha crecido, a causa en especial de la expansión de las ciudades. Cabe acotar aquí que también han aumentado las exportaciones de aceites comestibles. La manteca vegetal también subió de precio en el mismo lapso: pasó de 1 869 sucres el kilogramo en 1992 a 2 500 sucres en el año siguiente.

Del total de productos terminados, 41.6% corresponde a aceites comestibles; 48.3% a mantecas, y 10.1% a margarinas y grasas especiales.

4. Políticas e instituciones que inciden en la producción agroindustrial

a) Organización de los productores

Esta cadena agroindustrial se caracteriza por contar con asociaciones de productores en todos sus eslabones, desde la fase agrícola hasta la obtención de los productos finales. Estas agrupaciones, ya mencionadas, son la Asociación de Cultivadores de Palma (ANCUPA); la APROCICO

(en el caso de la soya), y la APROGRACEC. Como es natural, cada una de ellas defiende los intereses de sus asociados, fundamentalmente en lo que se refiere a los precios. En efecto, una vez que el Estado dejó de intervenir a ese respecto, sea fijando precios de sustentación para los productores, sea fijando el precio de los productos finales, estas asociaciones se convirtieron en instancias de negociación para administrar el precio de los distintos productos. En este proceso obtienen mayores ventajas las empresas que se encuentran al final de la respectiva cadena, puesto que en último término los precios de las fases intermedias dependen de los precios finales, fijados en este caso por el grupo de 10 empresas procesadoras de grasas y aceites.

En la actualidad, con miras a lograr un equilibrio en los precios nacionales y reducir la dependencia de los agricultores con respecto al mercado interno, la ANCUPA está tratando de establecer una franja de precios para la importación de aceite de palma, y de reunir fondos para crear una empresa comercializadora que se encargue de todo lo concerniente a la exportación del producto.

La APROCICO aún acude a la vieja política de contar con un precio de sustentación y créditos rápidos y baratos otorgados tanto por el BNF como por la banca privada. Esto sucede porque los integrantes de la asociación son en su mayoría pequeños agricultores que no cuentan con infraestructura adecuada ni siquiera para el secado, y menos aún para la extracción y refinación del aceite.

La APROGRACEC, en tanto, no depende estrictamente de la producción nacional, por lo cual tiene mayor libertad para fijar los precios en función estricta de los costos de producción, que se ajustan anualmente conforme a la inflación.

b) Políticas de crédito

El sector palmicultor es uno de los sectores productivos que han recibido préstamos en condiciones favorables del BNF desde sus inicios mismos. El crédito ha sido un mecanismo fundamental para la expansión del cultivo, situación que se mantiene hasta el día de hoy.

En 1992 este sector recibió créditos por un monto de 3 600 millones de sucres, 35.5% más que en 1990 en términos nominales y 12.4% menos en términos reales. El número de operaciones pasó de 175 a 109 entre esos años.

Según se estima, el crédito debería orientarse más a la ampliación o modernización de la capacidad de extracción y almacenamiento, lo que contribuiría a mejorar la calidad del aceite de palma y facilitaría la comercialización interna y externa del producto. El crédito otorgado al cultivo de la soya es verdaderamente importante, puesto que cubre 48% del total de la superficie cultivada. En 1992 el crédito fue de 15 400 millones de sucres.

La principal dificultad con los créditos de corto plazo se presenta cuando el plazo de seis meses no cubre el período total de producción y comercialización, puesto que se necesitan cuatro meses para el ciclo productivo y el sector industrial demora hasta dos meses en pagar a los comerciantes y estos a su vez a los productores, por lo que el proceso en conjunto normalmente dura más de seis meses.

c) Apertura comercial

La apertura comercial abre dos posibilidades: la exportación de aceites crudos para los países del Pacto Andino que son deficitarios en el rubro, como Colombia, Perú y Venezuela, y las mayores facilidades para importar materias primas de Argentina y los Estados Unidos, que registran precios más bajos que el Ecuador. Además, para este tipo de importaciones el arancel sólo corresponde a 7%, porcentaje mucho menor que el registrado en el resto de los países del Pacto

Andino. De todas maneras, según indican las actuales tendencias, la producción nacional de materias primas seguirá creciendo.

En cuanto a la comercialización de los productos finales, es necesario señalar que si bien la apertura permitirá competir con productos similares provenientes de cualquier país del mundo, las importaciones no sustituirán al aceite nacional, pues los aceites comestibles extranjeros son relativamente caros y no permiten un consumo masivo, mientras que los aceites nacionales forman parte ya de la canasta básica familiar.

5. Recapitulación

La producción de oleaginosas en el Ecuador ha logrado cubrir la mayor parte de las necesidades de materia prima de las agroindustrias que producen grasas y aceites comestibles, lo cual ha reducido a su vez las importaciones de aceites crudos y tortas.

Una pequeña parte de la producción de aceites crudos de soya y palma está siendo exportada a países del Pacto Andino, hecho que ha incentivado a los productores a mejorar sus niveles de producción y productividad.

La liberalización de las importaciones y la no fijación de precios oficiales han sometido a los productos derivados de la soya y la palma, tanto intermedios como finales, a la competencia internacional, con posibilidades iniciales en el mercado andino, especialmente el mercado fronterizo del norte del país.

El Ecuador tiene ventajas comparativas en la producción de soya con respecto a Colombia y Perú. Se trata de una circunstancia que no se puede desaprovechar y es necesario por tanto impulsar diversas políticas de apoyo, especialmente crediticias de corto plazo, para que los productores cuenten con recursos y tiempo para exportar.

La iniciativa de la ANCUPA, de crear un fondo de fomento de las exportaciones, puede resultar de gran ayuda para los productores de palma y de aceites crudos.

La dependencia casi total en que están los agricultores con respecto a las decisiones de las agroindustrias elaboradoras de grasas y aceites comestibles, constituye una desventaja para los mismos, sobre todo si se toma en cuenta que asumen todos los riesgos de la producción agrícola. Sin embargo, el haberse organizado en asociaciones les ha permitido elevar su capacidad de negociación con la agroindustria.

El consumo de aceites, mantecas y margarinas en el Ecuador registra una clara tendencia ascendente, toda vez que esos productos forman parte ya de la canasta básica familiar.

La apertura comercial es positiva para este sector, dado que la producción nacional está en condiciones de competir por calidad y precio; sin embargo, para elevar los niveles de producción y productividad es imprescindible aplicar una política de asistencia técnica.

V. LA CADENA AGROINDUSTRIAL DEL ARROZ

1. Importancia nacional del arroz

El arroz constituye uno de los productos estratégicos de la economía ecuatoriana, tanto desde el punto de vista del consumo como por la ocupación anual que genera, calculada en unos 2 200 000

empleos. Se estima que 4.5% del gasto total de los hogares ecuatorianos está representado por el arroz, cuya demanda ha crecido notoriamente durante los últimos 20 años: de hecho, el consumo per cápita pasó de 9 kilogramos al año en 1970 a 23 kilogramos en 1988. En la actualidad (1994) se estima en 30 kilogramos al año.

Las provincias de Guayas y Los Ríos, las principales zonas arroceras del país, aportan en conjunto 90% de la producción total. El ciclo productivo comprende básicamente dos períodos, el lluvioso y el seco. En el primero se cosecha 60% de la producción anual y 40% en el segundo.

Hay en el país cerca de 250 000 hectáreas aptas para el cultivo, de las cuales se utiliza actualmente 80%. La superficie cultivada de arroz se incrementó en el período 1987-1991 a una tasa anual promedio de 10.25%, merced al alza de los precios de sustentación y al aumento del apoyo crediticio estatal. En 1987, la producción nacional correspondiente al ciclo de invierno se estimó en 259 529 toneladas, con un rendimiento promedio de 3.09 toneladas por hectárea. En 1994 la producción total de invierno alcanzó a 849 635 toneladas con un rendimiento promedio de 3.42 toneladas por hectárea.

A pesar de que el cultivo y la cosecha del arroz corresponden a ciclos perfectamente conocidos y definidos, la comercialización se vuelve compleja debido a varios factores: la falta de infraestructura para controlar las inundaciones (fenómeno este último que agrava el efecto de las variaciones climáticas); el manejo político de los precios y las importaciones, y la mala administración de la infraestructura de almacenamiento.

La organización cooperativa es importante en el cultivo del arroz. Se calcula que hay unas 500 cooperativas vinculadas al rubro, las cuales se ocuparon en los últimos años de aproximadamente 23% de la superficie cultivada; el 70% corrió por cuenta de agricultores individuales. Los agricultores pequeños tienen mayor acceso al crédito por medio de sus cooperativas; individualmente les es difícil obtenerlo debido a las condiciones que imponen los bancos.

El 80% de los agricultores tienen menos de cinco hectáreas, y cultivan 24% de la tierra dedicada al rubro. Los agricultores con más de 100 hectáreas corresponden a 4% del total y trabajan 38% de la superficie.

2. Ubicación geográfica de la producción y la agroindustria

La cuenca del río Guayas constituye la más extensa red de drenaje de América del Sur que fluye hacia el Océano Pacífico. Su parte baja, denominada cuenca baja del río Guayas, cubre aproximadamente 8 000 kilómetros cuadrados. La cuenca, situada al suroeste del Ecuador, está demarcada por los siguientes límites: al norte, el río Chilintomo; al sur, el río Cañar; al este, las estribaciones de la Cordillera de los Andes, y al oeste, el río Guayas.

Se trata de una zona casi plana, con pequeñas elevaciones; sus suelos fértiles hacen de ella una de las más importantes áreas de producción agropecuaria. Alberga una amplia gama de cultivos tropicales de exportación y consumo interno, tanto de ciclo corto (arroz, tabaco, sorgo y hortalizas), como de cultivo permanente (banano, cacao, caña de azúcar y frutales), y genera casi la totalidad del azúcar y el arroz que demanda el país.

Las características climáticas en general y el régimen de lluvias en particular, dependen en gran parte del sistema orográfico y de la influencia de la corriente de Humbolt. Las masas de aire provenientes del Océano Pacífico definen perfectamente dos estaciones: el período lluvioso o invierno, que va de diciembre a mayo, y el período seco o verano, que se extiende de junio a noviembre.

La cuenca es, además, una zona densamente poblada: en ella están asentados a nivel rural 450 000 habitantes, que hacen de la agricultura su principal fuente de ingresos. Guayaquil, la ciudad más grande del Ecuador, con 2 500 000 de habitantes, también se encuentra situada en la cuenca.

Las zonas ideales para el cultivo del arroz, de la cuenca son Babahoyo, Daule, Samborondón, Yaguachi, Vinces y Baba. En 1993 operaban en ellas 1 235 molinos de arroz, denominados piladoras, que en conjunto procesaban más de 500 000 toneladas al año.

3. Descripción de la cadena agroindustrial

Las piladoras se dividen en tres categorías conforme a la capacidad de molienda: la primera categoría corresponde a las piladoras que tienen una capacidad de molienda de más de 200 quintales por hora; la segunda a aquellas con una capacidad de 20 quintales hasta menos de 200, y la tercera a aquellas con una capacidad inferior a 20 quintales. Cabe acotar aquí que las piladoras de tercera categoría son consideradas como molinos; el arroz procesado en estos contiene más de 25% de grano partido y es utilizado para el autoconsumo campesino.

Según datos del Programa Nacional del Arroz, las 1 235 piladoras existentes en 1993 se distribuían de la siguiente manera: 226 en la primera categoría (esto es, 18.3% del total); 844 en la segunda (68.3%), y 165 en la tercera (13.4%).

Las piladoras de la primera categoría tenían en conjunto 36% de la capacidad de molienda total, y procesaron 58% del arroz. Las piladoras de la segunda categoría, por su lado, sumaban 59% de la capacidad de molienda total, y procesaron 40% del arroz. Por último, las piladoras de tercera categoría reunían 5% de la capacidad de molienda y procesaron el 2% restante.

Las piladoras de primera categoría tienen también mayor capacidad para secar y almacenar el arroz; en las piladoras de segunda categoría la capacidad de secado y almacenamiento es menor que la capacidad de molienda (véase el cuadro 12). Más de 50% de las piladoras del país tienen 20 o más años de existencia, por lo cual los equipos y maquinaria se encuentran en mal estado.

Cuadro 12

ECUADOR: DISTRIBUCION DE LAS PILADORAS SEGUN CATEGORIA, CAPACIDAD DE SECADO, ALMACENAMIENTO Y MOLIENDA

(Porcentajes)

Categoría	Distribución	Capacidad de secado	Capacidad de almacenamiento	Capacidad de molienda
Primera	18	71	69	36
Segunda	69	28	30	59
Tercera	13	1	1	5
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaborado por Estudio Jordán y Asociados para el Desarrollo Rural y Agropecuario sobre la base de información oficial.

a) Aspectos tecnológicos

El arroz se cultiva predominantemente por inundación. Por consiguiente, para el normal crecimiento de las plantas es indispensable tener agua en abundancia para inundar la tierra en un determinado período. Dadas las características geográficas de la cuenca, eso obliga a su vez a contar con una infraestructura que permita distribuir el agua en el momento oportuno, conservarla en el terreno, y desalojarla cuando sea necesario. No obstante, es posible que esta situación cambie en el futuro, merced a las obras de regulación de riego y drenaje que se están ejecutando en la cuenca del Guayas.

Existen, pues, dos tipos de cultivo, según si el terreno cuenta o no con infraestructura: el primero, más elemental, sin infraestructura, se realiza en invierno y verano. En invierno, en zonas bajas e inundables, y en verano en depresiones o pozas naturales que han acumulado agua durante el invierno. Como el terreno carece de infraestructura de riego o drenaje, el cultivo queda expuesto sin más al constante vaivén de sequías e inundaciones que caracteriza al clima de la zona.

El otro método de cultivo es más tecnificado: se realiza en lugares planos, utilizando el agua de lluvia o de otras fuentes mediante bombas o canales de riego. Gracias a estas instalaciones es posible cultivar en invierno y en verano y con menores riesgos. Para manejar el agua se nivela el terreno y se construyen muros perimetrales y canales de drenaje.

En el país opera una misión de cooperación china, que realiza investigaciones y pruebas en la estación experimental de Pichilingue, y que en 1994 obtuvo un rendimiento de 5.45 toneladas por hectárea, frente a las 3.42 toneladas consignadas como promedio nacional. Como se aprecia, los rendimientos a nivel de agricultor son bajos, debido a una serie de factores técnicos, entre ellos la mala aplicación de los insecticidas y el que no haya un manejo integrado de las plagas y enfermedades; el uso inadecuado de las maquinarias para preparar el suelo o la cosecha, y la falta de infraestructura de riego y drenaje. No obstante, hay asimismo factores vinculados a la tenencia de la tierra: muchos productores, por ejemplo, especialmente los pequeños, no tienen título de propiedad, requisito indispensable para obtener el crédito que permite financiar los paquetes tecnológicos. Por último, la mala calidad de los procesos de industrialización afecta también el rendimiento del grano entero.

De acuerdo con el nivel tecnológico, se han distinguido cuatro modalidades de cultivo: el denominado tecnificado con riego, que cubre 15% de la superficie sembrada; el semitecnificado de trasplante, correspondiente a 45% de la superficie; el semitecnificado de siembra directa (30%), y el tradicional de secano (10%).

Para las siembras se utilizan variedades desarrolladas por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), conocidas como INIAP-7, INIAP-415 e INIAP-10. Se estima que las dos primeras variedades se emplearon en 60 ó 70% de la superficie sembrada con semilla mejorada. Las variedades criollas más utilizadas son: brasileño, canilla, pico negro, donato, pancho negro y cubanita.

La cantidad de semilla varía de acuerdo con el procedimiento empleado. Así, en la siembra directa se utilizan de 90 a 120 kilogramos de semilla por hectárea, regadas a chorro continuo en tierra seca o sobre agua. Cuando es por trasplante, se utilizan plántulas provenientes de semilleros de 20 a 25 días de edad. Con este método se utilizan apenas 50 kilogramos por hectárea.

En cuanto a las semillas mejoradas, una empresa nacional (Ensemillas) distribuye semillas certificadas que han permitido atender en los últimos años a aproximadamente 11% de la superficie cultivada en el ciclo de invierno, lo que en 1990 significó un total de 600 toneladas de

semillas. Durante el invierno el arroz requiere un mínimo de 1 200 milímetros de lluvia, pues el suelo debe mantenerse inundado desde la siembra hasta 20 días antes de la cosecha.

La siembra y la cosecha tienen lugar conforme a los siguientes ciclos: siembra en diciembre y cosecha en abril (ciclo al que corresponde 5% de la cosecha total); siembra en enero y cosecha en mayo (45%); siembra en febrero y cosecha en junio (40%), y siembra en marzo y cosecha en julio (10%).

b) Comercialización y precios

Los principales problemas de la comercialización del arroz son la inestabilidad del abastecimiento y de los precios, y la concentración del poder de negociación. En cuanto a lo primero, cabe indicar que el mercado del arroz ha sido extremadamente inestable en los últimos años. Así, por ejemplo, en el bienio 1988-1989 hubo un considerable aumento de precios debido a una serie de factores, entre los que sobresalen los siguientes: i) el mal manejo de las importaciones destinadas a superar los déficit estacionales, tanto en lo que se refiere a la cantidad como a la oportunidad: las importaciones de arroz de 1989 fueron no sólo insuficientes, sino que llegaron también con considerable atraso; ii) el comercio fronterizo con destino a Colombia y, en menor escala, con destino a Perú, que también tuvo influencia en el precio interno del arroz, y iii) la falta de información confiable sobre la superficie que se debía sembrar y sobre la cantidad producida, requerida y consumida. Pese a que el MAG ha creado un sistema de pronóstico de la producción, con modelos computarizados, los datos referentes al arroz no son muy dignos de crédito, debido al método aplicado y a la falta de personal para realizar una estimación completa y oportuna de la superficie sembrada.

En lo tocante al poder de negociación, este se halla concentrado en ciertos niveles de comercialización. Así, por ejemplo, los mayoristas nacionales cuentan con suficiente poder de mercado como para elevar arbitrariamente el precio del arroz, lo que causa además incertidumbre en los agentes restantes. Por otra parte, los precios varían estacionalmente: en mayo y junio, cuando se cosecha y sale al mercado la mayor parte del arroz, los precios declinan marcadamente, ubicándose por debajo de los precios oficiales y aun de los costos estimados de producción. El precio tiende a recuperarse en los meses subsiguientes y se estabiliza entre septiembre y noviembre, cuando sale al mercado la cosecha de verano. Los agricultores afirman que la producción de verano es mucho más rentable, justamente porque los precios son mejores y más estables y el arroz tiene menos impurezas.

A propósito de las variaciones estacionales, cabe indicar que en marzo de 1993 el precio de venta a los mayoristas en las piladoras fue de 33 000 sucres el quintal, mientras que en mayo del mismo año bajó a 26 000 sucres, con tendencia a seguir declinando.

Por término medio, la estructura de los precios, tomando como referencia el precio al consumidor (100%), es la siguiente: el precio al productor representa 39%; el procesamiento, 16%; el almacenamiento y distribución, 36%, y la parte correspondiente al minorista, 9%.

4. Relaciones contractuales entre agricultores, comerciantes y agroindustriales

Las relaciones contractuales entre la agroindustria (piladoras) y los productores arroceros se diferencian según el tipo de agricultor: agricultor marginal, mediano agricultor y agricultor propietario del complejo industrial. A continuación se analizan sus características.

El agricultor marginal es aquel que cultiva hasta 15 hectáreas, con un rendimiento promedio de 30 sacas por hectárea (una saca = 200 libras de arroz en cáscara) y una producción

de alrededor de 450 sacas. Normalmente los agricultores marginales se relacionan con el intermediario que opera en los pequeños poblados de la Costa. Este último posee por lo general pequeños camiones y recorre los predios para comprar arroz en cáscara. Luego lo revende a las piladoras o contrata con ellas el servicio de pilado y secado para comercializarlo posteriormente. En este caso el intermediario paga el producto al contado.

El convenio entre el agricultor y el intermediario es verbal y no tiene un carácter permanente; se trata más bien de una mera relación de compraventa con pago inmediato del producto negociado.

Dentro de este mismo estrato se da otro tipo de relación, denominada de "fomento", entre las piladoras y aquellos campesinos que están afiliados a una cooperativa, no tienen título de propiedad ni capital, ni posibilidad de acceder a las fuentes formales de crédito. En este caso las piladoras grandes le prestan al agricultor maquinaria para preparar el suelo y le facilitan asimismo todos los insumos necesarios, a cambio de lo cual el agricultor se compromete a entregar toda su cosecha a la piladora. Esta, luego de deducir los costos en que ha incurrido, entrega una pequeña utilidad al productor.

Al igual que en el caso anterior, no se celebra un contrato escrito sino un acuerdo verbal, que normalmente es respetado en forma cabal por las partes. En ninguno de los dos casos el agricultor recupera los subproductos del arroz, esto es, el arrocillo y el polvillo.

Se entiende por mediano agricultor aquel que obtiene más de 500 sacas de arroz por cosecha y tiene cierta capacidad de negociación. Por tal razón, generalmente puede ofrecerlo al mejor postor, sea al intermediario o, por medio de una negociación más seria, a algún complejo industrial (piladora). El agricultor suele decidirse por el que pague mejor precio a nivel de finca. En ninguno de los dos casos hay un contrato escrito.

Estos agricultores tienen también la posibilidad de negociar con las denominadas "almaceneras", que son grandes bodegas (empresas bajo el control de la Superintendencia de Compañías) donde el productor entrega el arroz y recibe a cambio un certificado de depósito que especifica las características del arroz entregado. El certificado de depósito puede transarse después en la Bolsa de Productos Agropecuarios por medio de los respectivos agentes, mecanismo al que recurren normalmente los agricultores que cosechan entre 5 000 y 10 000 sacos de arroz.

A pedido del agricultor, la almacenera puede pilar el producto para que aquel lo negocie como arroz pilado. El último grupo está constituido por los grandes agricultores, muchos de los cuales tienen su propia piladora o participan como socios en la propiedad de una de ellas. Por lo general cosechan más de 10 000 sacas por ciclo de siembra.

En este caso, el agricultor seca el arroz, lo pila y lo negocia directamente, gracias a lo cual, aparte de conseguir buenos precios, puede retener los subproductos (arrocillo y polvillo). Cabe indicar que de una saca de 200 libras con 13% de humedad y 1% de impurezas suele obtenerse 51% de arroz pilado (con un máximo de 12% de arroz roto), 5% de arrocillo, 7% de polvillo y 25% de cáscara.

Los agricultores pueden también vincularse a la Empresa Nacional de Semilla para vender el arroz como semilla. En este caso suscribe un contrato que establece los pasos previos para certificar la semilla: calificación, inscripción e inspecciones periódicas de las parcelas de arroz. En promedio, menos de 5% del arroz sigue esta vía.

5. Políticas que inciden en la cadena agroindustrial

a) *De precios*

En el Ecuador impera una economía de libre mercado, aunque el gobierno ha intervenido en su desenvolvimiento, aplicando por ejemplo políticas de precios. De hecho, desde hace varios años ha estado en vigencia una política de sustentación de precios, unas veces con más fuerza que otras, según la tendencia política del gobierno en funciones y las circunstancias económicas del momento.

La política de precios de sustentación se apoya en la Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización de Productos (ENAC). El mayor o menor énfasis de esa política depende de la capacidad financiera de la institución y de la voluntad política existente. Por lo general, son los grandes agricultores los que tienen acceso a la ENAC y pueden beneficiarse de los precios oficiales; por el contrario, los agricultores que no tienen acceso a esta empresa muchas veces deben vender el arroz a precios más bajos que los oficiales, especialmente en épocas de cosecha.

En la actualidad los precios mínimos de sustentación se fijan antes de la siembra, sobre la base de los costos reales de producción, tratando de evitar toda actitud paternalista.

b) *De crédito*

Como ya se dijo, el BNF es la principal institución de crédito estatal. En lo que se refiere al arroz, el BNF ha concedido tradicionalmente unas dos terceras partes del crédito solicitado. Un gran porcentaje del crédito del BNF (llamado preferencial, porque las tasas de interés están subvencionadas) se asigna a actividades no agrícolas. Aparte de ello, los pequeños agricultores suelen tener dificultades para conseguir préstamos del BNF por carecer de títulos de propiedad de la tierra. Sin embargo, gracias al trabajo conjunto del BNF y de una organización no gubernamental (ONG) denominada Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA), esa dificultad ha podido subsanarse parcialmente en la localidad de Daule. De todas formas, la ola de privatizaciones que acompaña la modernización del aparato estatal está modificando los espacios subsidiados.

c) *De comercialización*

Debido a su mal manejo, las políticas de sustentación de precios no han dado los resultados esperados, y los certificados de depósito no han brindado ningún beneficio a los agricultores, razón por la cual estos han comenzado a desconfiar de esas políticas.

La ENAC se creó a inicios de la década de 1970, con dos propósitos fundamentales: por un lado, intervenir en el mercado para evitar las distorsiones de precios que afecten a los productores; por otro, mantener reservas mínimas de alimentos básicos para asegurar el abastecimiento de la población.

Ninguno de esos propósitos se ha cumplido: la ENAC no ha podido comprar cantidades suficientes de arroz para influir en la oferta —en 1991 compró apenas 17% de la producción anual— y tampoco ha podido mantener reservas, todo lo cual se ha traducido en un desequilibrio entre el abastecimiento y la demanda, a lo que se suma la incidencia que han tenido las importaciones de arroz destinadas a suplir el déficit de la oferta interna.

d) *De insumos*

Los insumos importados representan aproximadamente 10% de los costos directos de producción del método de cultivo tradicional y 42% del cultivo tecnificado. Por tal motivo, la Federación Nacional de Arroceros está empeñada en mejorar los paquetes tecnológicos y en promover

un empleo racional de los insumos. Al mismo tiempo, se ha puesto especial énfasis en ampliar las investigaciones relacionadas con el uso de los insumos, entre ellos las semillas calificadas. Por otra parte, merced al Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario (PROTECA), numerosos pequeños agricultores han logrado elevar la productividad en los cultivos tecnificados. Cabe agregar que en ocasiones los órganos estatales han importado insumos en forma directa, a fin de reducir el precio al productor y de esta manera bajar los costos de producción y fomentar la productividad.

e) De fomento de la producción .

En este campo las políticas han estado orientadas a satisfacer la demanda interna. Frente a una productividad estacionaria, se ha impulsado el aumento de la superficie dedicada al arroz, aun en desmedro de otros rubros. Las políticas de fomento ponen énfasis en el incremento de la productividad y del rendimiento.

Paralelamente se ha estimulado la formación de asociaciones de arroceros. Así se creó, por ejemplo, la Federación Nacional de Arroz (FENARROZ), gremio que, dejándose llevar por las corrientes modernizadoras, entrega asistencia técnica, y asesoramiento administrativo a sus socios, aparte de realizar también las labores de pilado. Otro gremio de productores arroceros que se ha fortalecido es la Unión de Organizaciones Campesinas de Vinces y Baba (UNOCAVB), que aglutina a cerca de un millar de pequeños productores, maneja ya cuantiosos recursos, y entre otras cosas ha podido crear una empresa almacenera, denominada Almaunión, con el concurso de diversas ONG en calidad de accionistas.

6. Recapitulación

El arroz constituye uno de los productos estratégicos de la economía ecuatoriana, tanto por el consumo como por el hecho de que genera 2 200 000 empleos al año. El consumo per cápita ha crecido de 9 kilogramos al año en 1970, a 23 kilogramos en 1988, y a unos 30 kilogramos en 1994.

De las redes fluviales que fluyen hacia el Pacífico, la cuenca del río Guayas es la más extensa de América del Sur. Su parte baja, denominada cuenca baja del río Guayas, cubre aproximadamente 8 000 kilómetros cuadrados, y en ella están las zonas ideales para la producción de arroz. También se hallan en ella alrededor de 1 200 piladoras, que procesan más de 500 000 toneladas de arroz al año.

En el país existen 1 235 piladoras, divididas en tres categorías de acuerdo con la capacidad de pilado: las de primera categoría (con una capacidad de pilado de más de 200 quintales por hora); las de segunda categoría (más de 20 quintales), y las de tercera categoría (menos de 20 quintales). Estas últimas son consideradas como molinos.

La misión de cooperación china, que opera en el país, y que realiza investigaciones en la estación experimental Pichilingue, ha obtenido rendimientos de 5.45 toneladas por hectárea, frente a un promedio nacional de 3.42 toneladas en 1994, cifra que indica que el rendimiento a nivel de agricultor es bajo.

Las relaciones entre la agroindustria (piladoras) y los arroceros varían según el tipo de agricultor. El agricultor marginal normalmente no se relaciona en forma directa con la agroindustria, sino con intermediarios que poseen pequeños camiones y que revenden el arroz a las piladoras o solicitan el servicio de pilado y secado para comercializarlo posteriormente. Dentro de este mismo estrato se da otro tipo de relación, denominada de "fomento", en la cual entran aquellos productores que pertenecen a cooperativas, no tienen título de propiedad ni capital, ni posibilidad de acceder a las fuentes formales de crédito.

En ninguno de los dos casos se celebra un contrato escrito, sino un convenio verbal que normalmente cumplen en forma cabal ambas partes. En ninguno de los dos casos el agricultor recupera los subproductos del arroz (arrocillo y polvillo) ni su valor.

El mediano agricultor tiene cierta capacidad de negociación y generalmente ofrece el arroz al mejor postor: puede venderlo al mismo intermediario o realizar una negociación más formal con algún complejo industrial (piladora). Tampoco aquí hay contrato escrito.

Estos agricultores tienen también la posibilidad de comercializar el arroz a través de las denominadas "almaceneras", que son grandes bodegas estructuradas como empresas, bajo vigilancia de la Superintendencia de Compañías, donde el productor entrega el arroz y recibe un certificado de depósito, que puede ser negociado en la Bolsa de Productos Agropecuarios.

Por último está el gran agricultor que es dueño o socio de una piladora. Generalmente producen más de 10 000 sacas por ciclo de siembra. En este caso, el agricultor seca el arroz, lo pila y lo negocia directamente, con lo cual obtiene buenos precios y conserva para sí los subproductos (arrocillo y polvillo).

SEGUNDA PARTE

EXPORTACIONES NO TRADICIONALES: ANALISIS DE TRES CADENAS

I. GENERALIDADES Y CUESTIONES METODOLOGICAS

Las exportaciones totales del Ecuador, que durante el período 1986-1989 alcanzaron un promedio anual de 2 165 millones de dólares, ascendieron a una media de 2 900 millones en el período 1990-1993, lo que representa un aumento de 33% entre uno y otro período. En igual lapso (esto es, desde 1986 a 1993), las exportaciones del sector primario crecieron 34%, hasta constituir 86% del total de las ventas externas. Las exportaciones correspondientes al sector primario están compuestas, en orden de importancia, por productos mineros, agrícolas, piscícolas, silvícolas y pecuarios (véase cuadro 1).

Cuadro 1

ECUADOR: VALOR DE LAS EXPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO, 1986-1993

(Miles de dólares f.o.b.)

Productos	1986-1989	1990-1993	Indice de crecimiento
Primarios	7 401 159	9 901 963	1.34
Agrícolas	2 361 567	3 028 373	1.28
Silvícolas	24 622	45 446	1.85
Pecuarios	1 269	2 214	1.74
Piscícolas	1 538 219	2 019 282	1.31
Mineros	3 475 482	4 806 648	1.38
Industrializados	1 249 876	1 562 802	1.25
Otros productos	9 287	12 007	1.29
Total productos	8 660 322	11 476 772	1.33
Media anual	2 165 081	2 869 193	

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.

Poco más de la cuarta parte de las exportaciones totales está constituida por productos agrícolas, cuyas ventas externas tuvieron un aumento promedio de 20% anual desde 1985 a 1993 (véanse los cuadros 2, 3 y 4). Dentro de las exportaciones agrícolas, las de rubros no tradicionales ocupan todavía un lugar secundario (4% en promedio entre 1985 y 1993), especialmente por el peso de las exportaciones bananeras del Ecuador, que están entre las mayores del mundo. Sin embargo, las exportaciones de rubros no tradicionales pasaron de aproximadamente 8 000 000 a 65 000 000 de dólares entre 1985 y 1993, esto es, crecieron más de ocho veces (véanse los cuadros 5, 6 y 7).

Cuadro 2
ECUADOR: VALOR DE LAS EXPOTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO, 1985-1993
(Miles de dólares f.o.b.)

Productos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Primarios	2 566 143	1 877 877	1 636 328	1 860 636	2 026 318	2 344 242	2 512 096	2 648 443
Agrícolas	564 110	649 816	566 448	547 025	598 278	676 697	893 877	785 746
Silvícolas	8 797	236	581	11 767	12 038	11 583	12 157	5 946
Pecuarios	98	194	230	423	422	137	420	852
Piscícolas	168 469	315 032	421 098	423 339	378 750	393 511	543 756	582 622
Mineros	1 824 669	912 599	647 971	878 082	1 036 830	1 262 314	1 061 886	1 273 377
Industrializados	337 334	306 165	288 043	331 056	324 612	367 266	335 092	356 277
Otros	1 259	1 807	3 323	1 206	2 951	2 420	4 227	2 857
Total productos	2 904 736	2 185 849	1 927 694	2 192 898	2 353 881	2 713 928	2 851 415	3 007 577

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 3
ECUADOR: VALOR DE LAS EXPOTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO, PARTICIPACION POR PRODUCTO, 1985-1993
(Porcentajes)

Productos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Primarios	86.3	85.9	84.9	84.8	86.1	86.4	88.1	88.1	82.6
Agrícolas	19.4	29.7	29.4	24.9	25.4	24.9	31.3	26.1	23.1
Silvícolas	0.3	-	-	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.5
Pecuarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piscícolas	5.8	14.4	21.8	19.3	16.1	14.5	19.1	19.4	17.2
Mineros	62.8	41.8	33.6	4-	44.0	46.5	37.2	42.3	41.6
Industrializados	11.6	14.0	14.9	15.1	13.8	13.5	11.8	11.8	17.4
Otros productos	-	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Total productos	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 4
ECUADOR: TASA DE CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES POR TIPO DE PRODUCTO, 1985-1993
(Porcentajes)

Productos	1985- 1987 ^{a/}	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Primarios	100.0	91.8	100.0	115.7	123.9	130.7	118.3
Agrícolas	100.0	92.2	100.8	114.0	150.6	132.4	113.2
Silvícolas	100.0	367.2	375.6	361.4	379.4	182.4	494.9
Pecuarios	100.0	243.1	242.5	78.7	241.4	488.7	462.6
Pescícolas	100.0	140.4	125.6	130.5	180.3	193.2	165.6
Mineros	100.0	77.8	91.9	111.9	94.1	112.8	107.1
Industrializados	100.0	106.6	104.5	118.3	107.9	114.7	162.4
Otros productos	100.0	56.6	138.6	113.6	198.5	134.2	117.5
Total productos	100.0	93.7	100.6	116.0	121.9	128.6	124.1

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.
^{a/} 1985-1987 = 100

Cuadro 5
ECUADOR: PARTICIPACION DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS NO TRADICIONALES
EN LAS EXPORTACIONES AGRICOLAS TOTALES, 1986-1993
(Miles de dólares f.o.b.)

Productos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Arroz					4 500		17	988	
Banano	219 984	263 402	266 934	287 802	369 534	467 937	715 863	647 447	503 309
Cacao en grano	138 411	71 063	82 766	77 636	55 544	74 616	53 634	35 125	43 492
Café en grano	190 800	298 914	192 284	152 356	142 014	104 153	84 557	60 107	73 775
Fibras vegetales	8 809	8 001	8 948	7 846	8 741	7 792	8 856	7 192	8 262
No tradicionales ^{a/}	8 002	10 028	13 234	15 155	21 644	28 609	28 437	53 810	65 364
Total productos agrícolas	566 006	651 408	564 166	550 795	601 976	683 107	891 363	804 670	694 202

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.
^{a/} Incluye los industrializados.

Cuadro 6

**ECUADOR: PARTICIPACION DE CADA PRODUCTO EN LAS
EXPORTACIONES AGRICOLAS TOTALES, 1985-1993**

(Porcentajes)

Productos	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Arroz	-	-	-	-	0.7	-	-	0.1	-
Banano	38.9	40.4	47.3	54.1	61.4	68.5	80.3	80.5	72.5
Cacao en grano	24.5	10.9	14.7	14.1	9.2	10.9	6.0	4.4	6.3
Café en grano	33.7	45.9	34.1	27.7	23.6	15.2	9.5	7.5	10.6
Fibras vegetales	1.6	1.2	1.6	1.4	1.5	1.1	1.0	0.9	1.2
No tradicionales <u>a/</u>	1.4	1.5	2.3	2.8	3.6	4.2	3.2	6.7	9.4
Total productos agrícolas	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.
a/ Incluye los industrializados.

Cuadro 7

ECUADOR: TASAS DE CRECIMIENTO DE CADA TIPO DE PRODUCTO, 1985-1993

(Porcentajes)

Productos	1985- 1987 <u>a/</u>	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Arroz	-	-	-	-	-	-	-
Banano	100	119	148	187	286	259	201
Cacao en grano	100	80	57	77	55	36	45
Café en grano	100	67	62	46	37	26	32
Fibras vegetales	100	91	102	91	103	84	96
No tradicionales <u>b/</u>	100	145	208	275	273	516	627
Total productos agrícolas	100	93	101	115	150	135	117

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.
a/ 1985-1987 = 100.
b/ Incluye los industrializados.

Basándose en la información sobre exportaciones que tiene el Banco Central, en esta parte se analiza el comportamiento de 177 productos agrícolas entre 1985 a 1993. Los productos fueron agrupados en 12 ítemes:

1. Cereales, con cinco productos: maíz sin moler, canguil, morocho sin moler, avena sin moler y habas sin moler.
2. Cereales elaborados, con cinco productos: mote, morocho partido, arroz de cebada, avena y alen.
3. Legumbres frescas, refrigeradas o en conserva, con 14 productos, entre ellos fréjol rojo seco, tomate cerezo, melloco blanco fresco, brócoli congelado, arveja china fresca y yucas frescas.
4. Legumbres preparadas o en conserva, con ocho productos, entre ellos champiñones enlatados, palmito en conserva, fréjol palo verde enlatado, y fréjol palo seco enlatado.
5. Frutas frescas, con 27 productos, entre los que destacan: tamarindo, maracuyá, taxo, mangos, granadillas, kiwano, naranjillas frescas, tomate de árbol fresco, babaco fresco, flor de banano, achotillo y uvillas frescas.
6. Frutas en conserva y sus preparados, con 29 productos, entre los que figuran distintas mermeladas, pulpa de mamey congelado, maracuyá congelado, ciruelas curtidas, grosellas curtidas, y conservas, entre otras de naranjillas, pechiche, babaco, tomate de árbol y guanábana.
7. Jugos de frutas, con 12 productos, entre ellos jugo de maracuyá, de mandarina, de tomate riñón, de tomate de árbol, de naranjilla y de coco congelado.
8. Comestibles preparados, con 17 productos, entre ellos salsa de tomate, de ají y de ajo; concentrados de tamarindo, maracuyá y toronja; amargo de angostura, preparados a base de banano y cochinilla colorante rojo.
9. Elaborados de banano, con siete productos.
10. Especias, con siete productos: pimienta sin moler, cardamomo, jengibre, cúrcuma, achiote en grano y en polvo, zarzaparrilla, polvo saborizante.
11. Plantas y partes de plantas, con siete productos: flores secas de caléndula, calahuala, quinua, condurango, hojas de papaya, hojas de plátano, follajes secos para arreglos florales.
12. Flores naturales, con 39 especies, entre las que destacan: plantas de rosas con raíz, claveles, crisantemos, clavelinas, bromelia, gladiolos y gipsófilas.

A partir de la información estadística básica se elaboraron dos cuadros (véanse los cuadros 8 y 9), que permiten determinar cuáles son los productos en que conviene centrar la investigación. En primer lugar se elaboró el cuadro 9 del anexo, en el que se destaca el peso relativo de cada uno de los 12 grupos previamente definidos con respecto a las exportaciones totales de productos no tradicionales. Como se aprecia allí, las flores naturales son uno de los rubros de mayor gravitación en las exportaciones no tradicionales (43% en 1993), seguidas de los elaborados de banano (19% en 1993), de los comestibles preparados, los jugos de fruta y las legumbres preparadas o en conserva.

Cuadro 8

ECUADOR: PARTICIPACION DE CADA GRUPO DE PRODUCTOS EN LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES, 1985-1993

(Porcentajes)

Tipo de producto/Cantidad		Media	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
1.	Cereales	(5)	0.4	0.1	0.4	0.7	0.1	-	0.1	-	2.3
2.	Cereales elaborados	(5)	0.1	0.1	0.1	0.2	-	0.1	0.2	0.1	0.1
3.	Legumbres frescas, refrigeradas o en conserva	(14)	1.0	0.1	0.4	0.5	0.4	0.2	0.5	2.2	2.2
4.	Legumbres preparadas o en conserva	(8)	5.0	1.0	6.6	5.4	2.6	2.9	4.6	6.8	9.8
5.	Frutas frescas	(27)	8.9	16.8	15.6	10.9	9.5	9.1	6.5	5.6	2.3
6.	Frutas en conserva y sus preparados	(29)	1.6	0.9	1.3	1.9	3.6	1.2	2.1	1.1	0.5
7.	Jugos de frutas	(12)	8.4	12.6	1-	10.4	4.1	6.5	3.8	6.1	12.3
8.	Comestibles preparados	(17)	20.2	46.6	36.6	25.8	17.6	7.7	12.0	15.9	9.3
9.	Elaborados de banano	(7)	19.7	13.5	10.5	16.3	34.1	29.2	15.5	16.6	19.1
10.	Espicias	(7)	0.5	1.6	0.4	0.9	0.2	0.3	0.7	0.1	0.1
11.	Plantas y partes de plantas	(7)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	-	0.6	0.3	0.1
12.	Flores naturales	(39)	34.0	6.6	17.8	26.9	27.6	42.6	47.5	48.2	43.1
Total		(177)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 9

ECUADOR: TASA DE CRECIMIENTO DE CADA TIPO DE PRODUCTO NO TRADICIONAL DE EXPORTACION, 1985-1993

(Porcentajes)

			1985 g/	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
		Tipo de producto								
1.	Cereales	(5)	100	492	967	135	32	111	402	92
2.	Cereales elaborados	(5)	100	145	301	75	290	658	744	680
3.	Legumbres frescas, refrigeradas o en conserva	(14)	100	637	884	809	784	2 221	9 216	18 982
4.	Legumbres preparadas o en conserva	(8)	100	855	925	511	809	1 706	2 016	4 728
5.	Frutas frescas	(27)	100	117	107	107	147	139	75	224
6.	Frutas en conserva y sus preparados	(29)	100	187	361	787	378	861	822	888
7.	Jugos de frutas	(12)	100	99	137	62	141	108	171	660
8.	Comestibles preparados	(17)	100	98	91	72	44	92	122	135
9.	Elaborados de banano	(7)	100	98	199	478	585	581	408	824
10.	Especias	(7)	100	30	91	29	55	155	32	36
11.	Plantas y partes de plantas	(7)	100	84	118	65	22	33	808	797
12.	Flores naturales	(39)	100	340	678	796	1 755	2 587	2 607	4 646
	Total	(177)	100	125	165	189	270	358	355	672

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de Boletines del Banco Central del Ecuador.

g/ 1985 = 100.

Otra consideración que se tomó en cuenta para escoger los grupos de productos fue el crecimiento experimentado por las respectivas exportaciones en los últimos años. Tomando como base el año 1985, se construyó el cuadro 10 del anexo, en que figura la tasa de crecimiento anual de los diversos grupos entre 1985 y 1993. En ese cuadro se puede observar que las exportaciones de legumbres frescas, refrigeradas o en conserva tuvieron la tasa de crecimiento más alta, seguidas de las ventas de cereales, legumbres preparadas o en conserva, y de flores naturales.

Con estas consideraciones se eligieron para el presente estudio los siguientes productos no tradicionales de exportación: 1) flores naturales (entre ellas las rosas y las gipsófilas); 2) preparados comestibles diversos (concentrado de maracuyá); 3) jugos de fruta (jugo de naranja), y 4) frutas frescas (fresas). Así, de los 12 grupos de productos agrícolas se escogieron los cuatro precedentes; se desestimaron los elaborados de banano, pese a que desde hace varios años ocupan el segundo lugar en las exportaciones no tradicionales, después de las flores, porque llevan más de 15 años en el proceso de exportación. Aunque dentro de estos cuatro grupos se intentó escoger a los más significativos, en el caso de las frutas frescas no se tomaron en cuenta las piñas, que representan casi 40% del capítulo, por la misma razón anterior, esto es, porque llevan más de 25 años en exportación.

II. CADENA DE LAS FLORES FRESCAS

En el Ecuador existen 39 variedades de flores de exportación. Las cuatro escogidas para el presente estudio representaban en 1993 casi 90% de las exportaciones de flores.

La gran mayoría de los productores de flores del Ecuador están organizados en la Asociación de Productores y Exportadores de Flores (EXPOFLORES). Esta asociación agrupa a 82 empresas floricultoras, de las cuales sólo dos venden parte de sus flores a otras empresas para que sean exportadas. Otra apreciación general en el capítulo de las flores es que 25% de los productores asociados se dedican exclusivamente a una variedad (rosas o gipsófilas), mientras que los restantes producen más de una variedad.

En lo que a flores concierne, la clasificación de los productores en pequeños, medianos y grandes no se mide, como en otros cultivos, por el tamaño del predio, toda vez que se hace un uso tan intensivo del capital, que cinco hectáreas sembradas pueden referirse ya a un gran productor. El costo promedio de inversión por hectárea es de aproximadamente 150 000 dólares.

El problema más grave que enfrenta este sector es el relacionado con la insuficiencia del transporte aéreo, hecho que puede agravarse si se llevan a efecto los propósitos de la Dirección de Aviación Civil (DAC), que pretende trasladar los servicios de carga desde el aeropuerto de Quito al situado en la ciudad de Latacunga. Esos propósitos se han topado con la consiguiente oposición de los exportadores, que argumentan asuntos de costos, como las inversiones en bodegas y cámaras de frío que ya se han realizado en el terminal de Quito, y los mayores gastos en que deberían incurrir, pues el cambio de aeropuerto los obligaría a contar ahora con transportes refrigerados. En efecto, si se verifica el traslado hacia el aeropuerto de Latacunga, las flores deberían soportar dos horas más de viaje, y el transporte refrigerado es uno de los únicos medios de protegerlas de los daños que pueden sufrir en el trayecto.

Para llevar a cabo la investigación, se escogieron cinco empresas floricultoras, a fin de conocer directamente de sus ejecutivos las características de la empresa, sus expectativas y los principales problemas que encara. A continuación se expone el resultado de esas entrevistas.

1. Empresa Inversiones Agrícolas

Esta compañía, una de las más grandes del ramo, está formada por capitales estadounidenses y se dedica a la producción de rosas y gipsófilas.

Laboran en ella 450 personas, entre empleados y obreros, todos contratados mediante un convenio escrito, y capacitados permanentemente por la propia empresa.

La fumigación y el control de plagas se llevan a cabo de acuerdo con las normas de protección de riesgos del trabajador, al cual se entregan los equipos y herramientas necesarios para este tipo de labores. Las mujeres no realizan estos trabajos.

La empresa vigila en forma constante el posible impacto de los pesticidas sobre las flores, el agua y el suelo. Además se fumiga de manera focalizada, con dosis que dependen de los resultados de la vigilancia, con el objeto de dañar lo menos posible el medio ambiente.

Igualmente, se utilizan las técnicas más avanzadas en todo el proceso de producción, corte y embalaje. Cada cierto tiempo la empresa recibe asistencia técnica externa en todos los aspectos de la producción.

Durante la entrevista, los ejecutivos expresaron dos preocupaciones principales: la primera guardaba relación con la recesión mundial y con la presencia de nuevos competidores de Asia y Medio Oriente en el mercado mundial; la segunda, con el posible traslado de la carga desde el aeropuerto de Quito al de Latacunga, lo que, como ya se dijo, encarecería los costos de transporte, debido a la mayor distancia que deberían recorrer y a la necesidad de contar con medios refrigerados para trasladar los productos.

Por último, cabe destacar que la empresa, a fin de preservar la calidad del producto, no compra a productores locales.

2. Empresa Rosinvar

Ocupa a unos 50 trabajadores agrícolas en el cultivo de las flores, todos contratados por escrito. El 70% de la mano de obra es femenina.

La empresa se dedica exclusivamente a las rosas. Cultiva cinco hectáreas, con una inversión calculada en 150 000 dólares por hectárea.

Utiliza solo los pesticidas e insecticidas autorizados por la ley ecuatoriana. No fumiga en forma periódica, sino según las necesidades detectadas y focalizadas. Las fumigaciones tienen lugar generalmente en las tardes, cuando el personal ha concluido sus faenas. Los trabajadores que fumigan son obligados a bañarse después de hacerlo, y durante el trabajo se los protege con equipos y mascarillas. Las mujeres embarazadas no realizan estas labores.

En la entrevista los ejecutivos manifestaron las siguientes preocupaciones: en primer lugar, el que el Estado no preste apoyo para facilitar las exportaciones, aunque reconocieron que la nueva ley de facilidad exportadora debería agilizar los trámites. Destacaron, sin embargo, que persiste la corrupción.

La segunda preocupación tiene que ver también con el anunciado traslado del aeropuerto de carga a la ciudad de Latacunga.

Los ejecutivos estiman que el futuro del sector es promisorio, y que podrían conservar los segmentos de mercado que han ganado manteniendo la calidad del producto.

Por último, como en el caso anterior, la empresa tampoco compra a productores locales a fin de preservar la calidad del producto.

3. Empresa Guanguilqui S.A.

La empresa, dedicada a las rosas y las gipsófilas, tiene nueve años de existencia. Cuenta con 32 hectáreas en el poblado de Checa, situado a unos 15 kilómetros al noreste de Quito.

En la plantación ocupa unos 400 trabajadores, hombres y mujeres en igual proporción. La contratación se hace por escrito, respetando todas las leyes sobre la materia.

La empresa brinda capacitación técnica al trabajador de la plantación en sus diferentes actividades y se preocupa de protegerlo cuando aplica plaguicidas.

El 90% de su producción está destinado a la exportación; no realiza compras locales, sino que se abastece con producción propia. Las exportaciones tienen como principal destino los Estados Unidos, diversos países de Europa, y Japón. No les preocupa la competencia internacional, pues estiman que existe una demanda suficiente para muchos productores.

Los mayores problemas de la fase agrícola (esto es, de las labores que van de la siembra a la cosecha) están dados por la delicadeza del producto, que exige cuidados extremos en el manejo del mismo, en el control de la temperatura, y en el tratamiento de las plagas y enfermedades.

Otro problema que preocupa a la empresa, como a todos los exportadores de flores, es el posible cambio del aeropuerto de carga hacia la ciudad de Latacunga.

4. Empresa Florequisa

Fundada hace diez años con capitales nacionales, la empresa tiene una plantación de 28 hectáreas en Otón, sector cercano a Cayambe, al norte de Quito. Es una de las tres floricultoras más importantes del país. Produce claveles, miniclaveles, gipsófilas y rosas. Exporta a los Estados Unidos y a varios países de Europa. Ocasionalmente a Japón, Puerto Rico, y otros. Ocupa unos 600 trabajadores agrícolas, de los cuales aproximadamente 51% son mujeres. La mayoría tienen entre 16 y 30 años.

El personal es altamente calificado, como generalmente sucede en la floricultura. La contratación se hace por escrito. Normalmente se comienza por hacer contratos a prueba, y después se suscriben contratos de plazo indefinido, con plena observancia de las leyes laborales.

Los trabajadores han formado un sindicato, con el cual no ha habido mayores problemas.

La empresa se ha preocupado siempre de proteger a los trabajadores cuando aplican plaguicidas. La plantación tiene un centro médico propio y se ha dado a los trabajadores la capacitación necesaria sobre la materia. Según informaron los ejecutivos, algunas empresas extranjeras vienen usualmente a verificar el estado general de la plantación y de los procedimientos seguidos en la producción y uso de los plaguicidas. Si encuentran alguna anomalía, puede malograrse un contrato.

Según la empresa, es preciso invertir casi tres dólares por planta de rosa. En cada hectárea caben unas 150 000 plantas, lo que implica una inversión total de 450 000 dólares. A ese monto hay que sumar el valor de los techos, las estructuras, las cubiertas de polietileno, que es de 60 000 000 de sucres. La hectárea de clavel cuesta más o menos 200 000 dólares y la de gipsófila 150 000.

Los ejecutivos de esta empresa consideran que no es muy promisorio el futuro del sector florícola. Primero, en razón de la política cambiaria; estiman que el sucre está sobrevalorado. Señalaron además que no existe ningún tipo de incentivo para el sector, ni tributario ni crediticio, y que la legislación laboral ata de manos a cualquier empresario. Manifestaron que la reciente subida de sueldos y salarios ha supuesto para la empresa un desembolso adicional de 40 000 000 de sucres al mes. Opinaron que si hasta poco tiempo había una ligera posibilidad de que las empresas florícolas salieran a flote, el último aumento salarial cortó esa posibilidad.

Señalaron que pronto muchas pequeñas y medianas empresas tendrán que ir desapareciendo, como ya lo demostraba la reciente quiebra de cinco empresas pequeñas. Suponen que según la situación reseñada, la falta de apoyo del Estado, el proceso recesivo mundial, y el enorme grado de endeudamiento de la mayoría de las empresas, irremediablemente tendrán que ir desapareciendo las más pequeñas, aunque por el momento no se vea o no se quiera ver esa realidad. Termina de ensombrecer este panorama la intención de trasladar el servicio de carga al aeropuerto de Latacunga.

Los ejecutivos dijeron que la empresa había podido mantenerse gracias a que había logrado imprimir en sus trabajadores y empleados un espíritu de humildad y austeridad.

La empresa aplica tecnología desarrollada en Colombia, pero todos los técnicos son ecuatorianos. No compra a agricultores independientes. Toda su producción generalmente es prepagada por el comprador externo. La recesión mundial afecta la venta internacional del producto, pues las flores son productos suntuarios y entre comprar una rosa o comprar alimentos la gente se decide por lo último. Afortunadamente, dijeron los ejecutivos, prevalece en los países desarrollados una cultura de las flores, pues en ellos la gente gusta todavía de expresarse con flores en muchísimas actividades de la vida social, cosa que no sucede en gran escala en los países en desarrollo, que como agravante soportan además una mala situación económica.

También indicaron que los productores de flores estadounidenses acusan a los ecuatorianos y colombianos de hacer dumping, y que en muchos países se imponen restricciones a la importación y se cobran gravámenes especiales a las flores. Señalaron que todavía se goza del auge del sector y por eso no se percibe con claridad el incierto futuro. Les preocupa lo que va ocurrir con la mano de obra actualmente empleada.

5. Empresa Claraflor

Fundada hace seis años, la empresa Claraflor se dedica a la exportación de flores de verano. La plantación está situada en Checa y tiene una superficie de 30 hectáreas. Ocupa a 250 trabajadores agrícolas (70% de hombres), en su mayoría de 18 a 25 años.

Uno de los problemas que enfrenta usualmente la empresa, así como todas las del sector, es la alta rotación del personal. La antigüedad promedio es tan sólo de seis meses. Esto impide que se pueda contar con una mano de obra más calificada. La contratación es siempre por escrito, con períodos de prueba autorizados por la ley.

La empresa recibe a veces las flores de otros productores primarios para exportarlas a cambio de una comisión. En estos casos no se firma un contrato, pues prevalece una relación de mutua confianza. Los productores primarios no pueden exportar por sí solos, y para ello se valen de esta empresa.

En promedio hay que invertir unos 40 000 dólares por hectárea, debido a que las flores de verano demandan gastos mucho menores que las rosas, porque no necesitan invernadero ni tantos cuidados como estas últimas. Son además un producto de ciclo corto (cada tres o cuatro meses), lo cual constituye otra ventaja. La empresa siembra 14 variedades de flores de verano. La productividad depende de la variedad de que se trate.

En opinión de sus ejecutivos, entre los principales problemas que enfrenta la empresa y el sector está la cuestión laboral: la alta rotación, que impide tener una mano de obra calificada, y el aumento constante de sueldos y salarios. Además de los aumentos generales de sueldos y salarios, el sector debe cubrir los aumentos que establecen las comisiones sectoriales, lo que genera una situación insostenible para las empresas, que, al no poder solventar los mayores costos, se ven obligadas a efectuar recortes de personal y a encarar sus consecuencias sociales.

Otro problema que las afecta es la ya conocida intención de trasladar el servicio de carga al aeropuerto de Latacunga.

En función de lo que hasta ahora ha ocurrido, la empresa no espera nada del Estado. Por decisión de la DAC, los fletes de transporte internacional que pagan los floricultores ecuatorianos son el doble de los que pagan los exportadores colombianos, que están entre sus principales competidores. Además, suben las tarifas de las comunicaciones, de la electricidad y de otros servicios públicos.

El problema cambiario es también muy grave para el sector; el sucre está sobrevalorado. Suben los costos en sueros, suben los salarios en sueros, y el dólar no sube. La empresa está muy endeudada y hace esfuerzos por seguir adelante. Pero el Estado no percibe que con la decisión de contener la inflación, está empujando a su desaparición al sector exportador, que proporciona divisas al país y ocupa mano de obra. Según dijeron los entrevistados, hacía poco habían quebrado seis floricultoras ecuatorianas, claro indicio de lo que estaba ocurriendo.

Los ejecutivos juzgaban como complicada la situación, y tenían la esperanza de que el gobierno rectificara rumbos y políticas. De todas maneras, la empresa crecía a pesar de sus problemas. Cabe acotar, finalmente, que la empresa está formada por capitales ecuatorianos y que la tecnología, aplicada actualmente por técnicos nacionales, provino de Israel.

III. FRESAS EN ESTADO FRESCO

Después del banano y la piña, las fresas en estado fresco son las frutas con mayor volumen de ventas al extranjero. Para la presente investigación se contactó a una empresa productora y exportadora de fresas, denominada Agrícola Purunhuantag, cuya plantación está situada cerca del pueblo de Guayabamba, en la provincia de Pichincha, a unos 40 kilómetros de la ciudad de Quito. Se dedica exclusivamente a la producción de fresas frescas, en un terreno de ocho hectáreas, y produce unas de 60 toneladas al año.

Ocupa 75 trabajadores agrícolas, la mayoría mujeres. La contratación del personal es verbal. Pasados los primeros tres meses se los afilia al Seguro Social (obligación legal). Todo el personal realiza tareas de fumigación según las necesidades. Los trabajadores agrícolas no utilizan los equipos de protección en estas labores, "debido al calor de la zona".

El pesticida más empleado es el bromuro de metilo, cuya utilización será prohibida en todo el mundo a partir del año 2000.

Como ventajas y desventajas de su producción y exportación, los empresarios señalaron las siguientes: riesgos con los agentes de comercio del exterior; Europa es mejor mercado que los Estados Unidos, porque los importadores europeos son menos rígidos en el control de calidad y pagan mejores precios; el traslado del aeropuerto de carga hacia Latacunga encarecerá los costos de transporte; el empresario nacional opera individualmente y no quiere asociarse para mejorar su capacidad negociadora; falta apoyo del sector público, especialmente en lo tocante a abrir nuevos mercados; el Estado debería aplicar un sello de calidad a los productos exportados.

Para tener siempre una fruta de buena calidad la empresa se cuida de no comprar a otros productores.

IV. JUGO Y CONCENTRADO DE MARACUYA

El maracuyá es una fruta típica del trópico, cuyas características especiales la hacen sumamente apetecida en muchos países, principalmente de Europa.

Las provincias que producen maracuyá son: Guayas, Los Ríos y Esmeraldas. En Ecuador existían aproximadamente 5 000 hectáreas plantadas con maracuyá. El rendimiento promedio es de seis a ocho toneladas por hectárea al año.

El 70% de los agricultores son pequeños, lo que significa que tienen entre una y cinco hectáreas. En las grandes plantaciones, de más de 50 hectáreas, el cultivo está tecnificado, y en la mayoría de ellas se aplica riego por goteo.

Las exportaciones de jugo y concentrado de maracuyá experimentaron un crecimiento notorio durante los últimos cinco años, lo que dio paso a una plantación masiva del rubro. Sin embargo, las exportaciones decrecieron en 1994, como una consecuencia del exceso de oferta en el mercado mundial y de una baja sostenida de los precios.

En el Ecuador operan cinco empresas que se dedican a elaborar y exportar jugo y concentrado de maracuyá. A continuación se da cuenta de las opiniones vertidas por los ejecutivos de tres de ellas.

1. Agroindustrial Fruta de la Pasión Cía. Ltda.

Esta empresa está ubicada en la provincia de Los Ríos y forma parte del grupo de empresas Aguilar Agroindustrias. El grupo se dedica a la producción e industrialización de varios rubros agrícolas, entre ellos café en grano, cacao en grano, elaborados de cacao (licor de cacao, manteca de cacao, torta de cacao, polvo de cacao y coberturas de chocolate), jugos y concentrados de maracuyá.

La empresa Agroindustrial Fruta de la Pasión Cía. Ltda. es pionera en el país en cuanto a la elaboración de jugos y concentrados de maracuyá, y es además la principal exportadora del rubro, con cerca de 3 500 toneladas anuales, esto es, 55% de las exportaciones nacionales.

El 40% de la materia prima necesaria para elaborar jugos y concentrados de maracuyá proviene de las plantaciones propias de la empresa, de aproximadamente 180 hectáreas; el 60% restante lo compra directamente a pequeños agricultores (poseedores de fincas de entre cinco y 10 hectáreas).

Inicialmente la empresa instó a los pequeños agricultores de la zona a plantar maracuyá, para lo cual les ofreció, entre otras cosas, crédito, asistencia técnica, suministro de semillas y ayuda para el control de plagas, a fin de asegurarse el abastecimiento de materia prima.

El proceso de industrialización de la fruta está sumamente tecnificado. Dadas las exigencias físicas del trabajo, en las plantaciones se emplea personal masculino (15 personas); durante la cosecha se contrata mano de obra temporal (30 ó 40 personas) por un lapso de tres a cuatro meses.

Para exportar los productos, la empresa cuenta con representantes en el exterior, aunque también efectúa ventas directas; los productos viajan por mar en contenedores refrigerados.

Actualmente, debido a la sobreproducción y al exceso de oferta mundiales de maracuyá, las exportaciones ecuatorianas se han topado con serias dificultades para competir, porque la baja consiguiente de los precios internacionales no permite cubrir los costos de producción.

2. Tropifrutas S.A.

Ubicada en la zona industrial de la ciudad de Guayaquil, esta empresa se dedica a elaborar jugos y concentrados de maracuyá y puré de banano. Además, y bajo pedido, produce jugos y concentrados de papaya, piña, mango, guanábana y ciruelo (ovos).

La empresa no cuenta con plantaciones propias para abastecerse de materia prima. Compra en forma directa a medianos agricultores y en mayor escala a intermediarios. La fruta la recibe en la fábrica, donde la somete a un control de calidad por muestreo y pesaje antes de pagarla. Los intermediarios suelen ser transportistas que compran la fruta a pequeños agricultores que no cuentan con medios de transporte.

En agosto, mes que constituye la temporada alta de cosecha de maracuyá, la planta procesadora recibe de 10 a 12 camiones, cada uno de 12 toneladas, esto es, unas 140 toneladas de maracuyá, cifra que representa la capacidad máxima de procesamiento. Esta fábrica tiene cuatro años de existencia, y en sus inicios firmó contratos con los agricultores para asegurarse el abastecimiento; sin embargo, durante el último año, debido a la sobreoferta mundial y a la sobreproducción nacional, la empresa ha desechado esta modalidad de aprovisionamiento.

La empresa no brinda asistencia técnica a los agricultores, pero cuenta con un ingeniero agrónomo que inspecciona periódicamente las plantaciones de sus principales proveedores para apreciar las condiciones fitosanitarias de la fruta.

La compañía tiene un representante en el exterior con el cual se encuentra asociada; también puede vender en forma directa, sin recurrir a su representante. El jugo y el concentrado de maracuyá viajan por vía marítima en contenedores (refrigerados).

Cuando la fruta ingresa a la procesadora es sometida a un control de calidad por muestreo que verifica el grado de maduración, las impurezas, las hojas, el barro adherido y otros elementos. El proceso de producción consta de las etapas siguientes: i) control de calidad de la fruta; ii) ingreso a los silos de almacenamiento por un período máximo de dos a tres días; iii) lavado (por medio de una banda transportadora); iv) compactación y trituración; v) separación de las semillas, la pulpa y la fibra; vi) clarificación, mediante la extracción de parte de la pulpa y de los almidones; vii) pasteurización, y viii) enfriamiento y congelación a menos 18°C.

La elaboración del concentrado tiene a su vez las etapas siguientes: i) control de calidad de la fruta; ii) ingreso a los silos de almacenamiento por un período máximo de dos a tres días; iii) lavado (por medio de una banda transportadora); iv) compactación y trituración; v) separación de las semillas, la pulpa y la fibra; vi) clarificación y extracción de parte de la pulpa y de los almidones; vii) pasteurización; viii) concentración en unidades a 50 grados brixio; ix) agregación de aroma normal y enfriamiento, y x) envase y congelamiento.

3. Empresa Ecuajugos S.A.

La compañía forma parte del grupo Nestlé del Ecuador; elabora jugos y concentrados de maracuyá, toronja, naranja, piña, mango y papaya. Produce unas 30 toneladas de jugos y concentrados de maracuyá a la semana.

Parte de la producción se vende en el país, y una parte menor se exporta a los Estados Unidos y los Países Bajos. Está en etapa de estudio el abrirse hacia los países latinoamericanos. Exceptuando el maracuyá, la firma procesa el resto de las frutas a pedido.

La empresa cuenta con una unidad de fomento agropecuario que brinda asistencia técnica a los agricultores. Compra cerca de 30% de la materia prima a medianos agricultores y el 70% restante a intermediarios, para lo cual ha concertado convenios de mediano plazo (por dos años). En los últimos contratos, debido a la declinación del precio del concentrado de maracuyá en el mercado mundial, el precio no se fijó por adelantado. El compromiso que une a los intermediarios con la empresa es sólo verbal.

La baja de los precios internacionales ha reducido notoriamente la venta durante el último año, razón por la cual la fábrica ha acumulado grandes existencias y ha comenzado a comprar menos materia prima.

En esta empresa se informó sobre la existencia de un decreto, expedido en el Registro Oficial No. 410 del 30 de marzo de 1994, que establece un precio mínimo referencial para las exportaciones de jugo y concentrado de maracuyá, del cual el exportador pagará al productor una parte, que no deberá ser inferior a 290 sucres por kilogramo.

Considerando que los precios del mercado internacional han descendido en el último año, la observancia de este decreto complica las exportaciones ecuatorianas, toda vez que el precio referencial de exportación es superior al precio internacional actual. En definitiva, la producción de jugo de maracuyá no es rentable en estos momentos, debido a la parte que hay que pagar al productor.

A causa del problema que ha suscitado la mencionada disposición legal, las industrias nacionales han disminuido considerablemente la producción y, por lo tanto, la compra de materia prima.

La misma empresa Ecuajugos S.A. elabora jugo y concentrado de mango, y para ello utiliza la variedad criollo, que tiene un aroma concentrado. Sin embargo, en el país no existen plantaciones propiamente tales de esta variedad; los árboles de la variedad criollo que hay en el país son más bien elementos decorativos dispuestos en diferentes sectores de las fincas. Las nuevas variedades de mango que se están plantando en el país no tienen como propósito principal la industrialización, sino la exportación en fresco.

La producción de jugo y concentrado de mango se hace a pedido, y según esas necesidades se fijan cupos de compra a los productores.

La empresa exporta por intermedio de una serie de agentes de comercio con sede en Europa, los cuales cobran una comisión que oscila entre 3 y 5% sobre el precio f.o.b.

V. FOMENTO PRIVADO Y ESTATAL DE LAS EXPORTACIONES

Aunque en el Ecuador existen varios organismos privados de fomento del sector exportador en general, el programa Promoción de Exportaciones Agrícolas no Tradicionales (PROEXANT) dedica especial atención a los productos estudiados. Como su nombre lo indica, el programa nació precisamente para impulsar esa porción de las exportaciones, opacadas en cierto modo por la gravitación del petróleo y de los productos agrícolas tradicionales. En efecto, de 1973 en adelante las exportaciones petroleras han predominado absolutamente en el Ecuador, hasta el punto de que en 1985 llegaron a constituir 70% del valor de las exportaciones totales. Entre 1973 y 1985 las exportaciones de productos agrícolas estuvieron en un rango que iba de 30 a 45% de las exportaciones totales, pero en los años siguientes, debido a la inestabilidad y a la caída de los precios del petróleo, su participación se elevó, hasta alcanzar por ejemplo 57% del valor total de las exportaciones en 1987.

No obstante, el grueso de las exportaciones agrícolas estaba constituido por unos pocos productos tradicionales, banano, café y cacao, rubros que representaban 80% del sector, y dejaban por consiguiente una participación muy reducida a los productos no tradicionales.

Con estos antecedentes a la vista, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), la Asociación Nacional de Empresarios (ANDE), y la Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPOR) suscribieron un convenio para crear el ya mencionado PROEXANT, como organismo especial de fomento de las exportaciones agrícolas no tradicionales.

Este programa persigue cuatro objetivos básicos: i) incrementar el valor de las exportaciones agrícolas y sustituir por materias primas nacionales las materias primas importadas que utiliza la industria; ii) diversificar las exportaciones, aumentando el número de productos exportados y su importancia relativa en el total de las exportaciones; iii) diversificar los mercados de exportación, y iv) elevar el número de participantes en la actividad exportadora, principalmente productores, procesadores y trabajadores manuales, en la mayor cantidad de provincias del país.

En lo que se refiere al fomento estatal de las exportaciones, cabe destacar dos disposiciones legales: la ley de facilitación de las exportaciones y del transporte acuático (Registro Oficial N° 901 del 25 de marzo de 1992), y la ley orgánica de aduanas (Registro Oficial N° 396 del 10 de marzo de 1994). Ambas leyes han ayudado a clarificar y simplificar los trámites necesarios para la exportación. También conviene destacar aquí el apoyo que está dando el Ministerio de Relaciones Exteriores, por intermedio de la Dirección General de Promoción Económica (DGPE), al sector exportador en general.

La labor que está desempeñando el Ministerio de Relaciones Exteriores se basa en los siguientes conceptos:

i) el sector privado promueve las actividades productivas del país, como las exportaciones, el turismo, la atracción de inversiones; pero al sector público le corresponde crear un marco jurídico-administrativo dinámico y competitivo, y proporcionar información para multiplicar los contactos entre el sector privado nacional y el extranjero.

ii) Por tanto, al servicio exterior ecuatoriano le cabe desempeñar un papel trascendental de promoción económica, toda vez que sus iniciativas pueden facilitar la expansión de las exportaciones hacia otros mercados. El Gobierno de Ecuador está impulsando esta apertura comercial,

como lo demuestra la creación de la mencionada DGPE, oficina que tiene por función básica crear mecanismos para modernizar y tecnificar la gestión económica estatal, a fin de sacar máximo partido a las actividades y recursos del Estado en el campo comercial.

iii) El Ministerio de Relaciones Exteriores es el encargado de aplicar, fuera del país, la política de comercio exterior y la política orientada a captar inversiones extranjeras. Para tales propósitos cuenta con 80 misiones en todo el mundo, dotadas de personal profesional y capacitado, lo cual permite que las misiones puedan desempeñarse de manera eficiente en las áreas técnicas y administrativas.

El servicio comercial ecuatoriano está compuesto de dos áreas, una interna y otra externa. El área interna está representada por la Subsecretaría Económica y la DGPE, que tienen la tarea fundamental de aplicar las políticas generales de promoción económica en el exterior, mientras que en el campo operativo se encargan de apoyar, coordinar y supervisar el funcionamiento de todas las oficinas del servicio comercial.

Entre las tareas que han realizado estas oficinas cabe destacar la elaboración de un sistema informático que contiene una completa bases de datos, que permite acceder a una muy amplia información de oportunidades comerciales en todo el mundo, las cuales son difundidas al sector exportador.

En lo que se refiere a la estructura exterior del servicio comercial, se debe destacar la creación de los Ecuador Trade Centers (ETC), que funcionan actualmente en las ciudades de Miami y Hamburgo. En el corto y mediano plazo se abrirán otros ETC en ciudades estratégicas, por ejemplo en Moscú, para los mercados de la Comunidad de Estados Independientes y Europa oriental; en Nueva York, para la zona norte de los Estados Unidos; en Osaka, para el mercado de la zona norte de la Cuenca del Pacífico; en São Paulo, para el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), y en Sidney, para la zona sur de la Cuenca del Pacífico.

Los ETC realizan labores eminentemente técnicas, es decir, a pedido de los exportadores elaboran estudios de mercado y sobre canales de distribución, realizan gestiones de desaduanización, examinan el régimen legal de la política comercial de los distintos países, ofrecen apoyo profesional en caso de conflictos con los compradores, y otros de esa índole.

Es importante destacar que los ETC han sido creados con la colaboración financiera, técnica y humana del sector privado ecuatoriano.

Como soporte para la gestión de los ETC se crearon las oficinas regionales de coordinación, que son dependencias de algunas misiones diplomáticas que funcionan como centros de acopio y distribución de información regional para las embajadas y consulados ubicados en el área de su competencia. Estas oficinas están ubicadas en las siguientes ciudades: Washington, para Canadá, los Estados Unidos y México; San José, para América Central y el Caribe; Santa Fe de Bogotá, para los países del Grupo Andino; Buenos Aires, para el Cono Sur, incluido Brasil; Bruselas, para los países de la Comunidad Económica Europea (CEE); Tokio, para los países asiáticos, y Moscú, para los países de la Comunidad de Estados Independientes y de Europa oriental.

Además, la Cancillería ha nombrado a un representante comercial de entre el personal que ya labora en las misiones diplomáticas, cuya función exclusiva será la de manejar los asuntos económicos y comerciales, y particularmente la de promover las exportaciones, captar inversiones y fomentar el turismo receptivo.

VI. PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS

De la investigación se desprenden numerosas conclusiones, negativas y positivas. Entre los principales problemas de las exportaciones agrícolas no tradicionales, cabe consignar aquí los siguientes.

La asistencia técnica o financiera que el exportador-agroindustrial suministra al agricultor pequeño y mediano se da sólo en la etapa de despegue, y se acaba una vez asegurada la producción para abastecer el mercado de destino.

El uso intensivo de químicos para el control de plagas, que contaminan el suelo y los cursos de agua.

Los altos costos del transporte en comparación con los países vecinos.

La deficiente infraestructura portuaria y aeroportuaria para la conservación y carga de productos delicados y perecederos.

La falta de incentivos de parte del Estado.

La dispersión de los agricultores medianos y pequeños, y su falta de organización para luchar por mejores condiciones (excepto los floricultores).

La dependencia de los pequeños y medianos agricultores y exportadores de los agentes de comercio que operan en los países importadores.

Pese a estos problemas, los rubros no tradicionales de exportación ofrecen perspectivas sumamente halagüeñas, debido a un cúmulo de condiciones y factores favorables, el primero de los cuales reside en el hecho de que el Ecuador es un país privilegiado para el desarrollo de cualquier cultivo. En otras palabras, podemos decir que tiene ventajas comparativas merced a su situación geográfica, a la calidad de sus tierras y al clima.

Por su parte, el sector agroexportador de productos no tradicionales ha tenido un crecimiento notable en los últimos años.

Las regiones de la Sierra y el oriente ecuatoriano por primera vez se dedican a cultivar rubros de exportación (flores y frutas), actividad que estaba concentrada exclusivamente en la Costa (banano, café y cacao).

Los predios dedicados a los rubros no tradicionales son relativamente pequeños (un promedio de 20 hectáreas), pero hacen un uso muy intensivo de capital.

Por su situación geográfica y sus condiciones climáticas, en el Ecuador se dan más cosechas al año que en cualquier país que tiene las cuatro estaciones.

El Ecuador produce en meses en que ni los países del norte ni los del sur pueden producir, a causa de las estaciones climáticas imperantes en ellos.

El acelerado ritmo de crecimiento de las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales se debe, entre otras cosas, a que los precios de estos productos se mantienen estables o aumentan, mientras que el precio de los productos tradicionales tiene tendencia a la baja.

Debido a su mayor grado de industrialización (agroindustria), la mayoría de los productos agrícolas no tradicionales de exportación encierran más valor agregado que los tradicionales, con el consecuente efecto multiplicador sobre el empleo, los precios y la generación de divisas para el país.

Las técnicas empleadas en la producción de los rubros agrícolas no tradicionales son análogas a las de los países desarrollados. Pese a ello, la demanda de mano de obra sigue siendo considerable, lo que ha frenado la migración del campo a la ciudad.

Existen vastas zonas de tierras no cultivadas, o con cultivos extensivos, que en un futuro cercano, a medida que se expanda el mercado podrán destinarse a los rubros no tradicionales.

Bibliografía

BNF (Banco Nacional de Fomento) (1992), *Rehabilitación y renovación del cultivo de cacao en el Ecuador*, Quito.

_____ (1982), "Proyecto de rehabilitación y renovación del cultivo del cacao en el Ecuador. Informe principal", ASTEC/PIDELTA/Fondo Nacional de Preinversión (FONAPRE)/Banco Mundial, octubre.

Cámara de Comercio de Guayaquil (1990), *Reactivación de los sectores productivos de exportación tradicional*, Quito.

Donoso, Patricio (1980), *El crédito a las cooperativas arroceras de la cuenca del río Guayas*, (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura/Banco Nacional de Fomento/Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (IICA/BNF/CESA).

Comité Ecuatoriano del Fondo Ecuménico de Préstamos (ECLOF-E) (1993), *Mercado del cacao. Comercialización*, Quito.

_____ (1993), "Estudio de aspectos de producción y comercialización de arroz en el Ecuador", Quito.

Gallard, P., C. Marlin y M. Moyerson (1993), *Programa de postcosecha y de comercialización del café y del cacao en la Costa y en el oriente ecuatorianos*, Quito.

IDEA (Instituto de Estrategias Agropecuarias) (1993), Impactos de la Apertura comercial regional en el sector agropecuario. Quito.

_____ (1989a), *Memorias del Seminario "Mercadeo internacional del cacao de aroma ecuatoriano, implicaciones para el país*, Quito.

_____ (1989b), "El Crédito para la comercialización del arroz". Volumen I. Memorias del Seminario", Quito.

IICA/INSOTEC (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura/Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas (INSOTEC) (1992), *La agroindustria rural en el Ecuador*, Quito.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) (1993a), *Encuesta de pronósticos de cultivos de la costa*, División de Estadísticas, Quito.

- _____ (1993b), *Situación, perspectivas y alternativas de las oleaginosas en Ecuador*, Quito.
- _____ (1979), *La industria láctea en el Ecuador*, Quito, Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA)
- Lijkx, Martín (cons.) (1990), "Proyecto modelo de desarrollo lechero integral", Cañar, Ecuador Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Palan, Zonia (1993), *El desarrollo regional de la agroindustria en el Ecuador*, Quito.
- PMA (Programa Mundial de Alimentos) (1992), *Informe de la revisión técnica del proyecto promoción de módulos de desarrollo rural integrado en el Cañar*.
- MAG/PRSA (Ministerio de Agricultura y Ganadería) (1993), *Encuesta de Pronósticos de Cultivos de la Costa*, Quito.
- Ramos, Hugo (1992), *Análisis de la situación económica de la producción de arroz en unidades pequeñas y medianas*, Quito, Instituto de Estrategias Agropecuarias (IDEA).
- Reyes, Camilo (1994), "Impactos de la Apertura Comercial Subregional en la Industria del Aceite en el Ecuador", tesis de grado, Quito, Pontificia Universidad Católica de Ecuador.
- Torres, Marcelo y Carlos Izquierdo (1992), *Situación de la leche en el Ecuador*, Quito.

LAS RELACIONES CONTRACTUALES Y LA TRANSFORMACION DE LA PRODUCCION AGRICOLA EN GUATEMALA

José Ricardo Curruchiche

Introducción

La crisis económica que registró el país a comienzos de los años ochenta condujo a una revisión de la política económica, que hasta ese entonces se basaba en el proceso de sustitución de importaciones iniciado en la década de 1960. Con el retorno de la vida constitucional al país, en 1986, se dieron condiciones favorables para introducir la nueva estrategia de desarrollo: una mayor apertura económica hacia el exterior, en la que las exportaciones constituirían la parte sustantiva de la misma, principalmente las de productos no tradicionales. En 1989 se adoptaron grandes decisiones en materia de política económica, conducentes a lograr mayor disciplina fiscal y a liberalizar la economía; además, se promulgaron leyes de fomento de las exportaciones y se fortaleció el aparato institucional encargado de promoverlas. En conjunto, esas medidas crearon un ambiente propicio para impulsar un crecimiento vigoroso de la oferta exportable.

La apertura de la economía se constituyó en un gran aliciente para el sector productivo, debido a la necesidad de introducir innovaciones para elevar la productividad y poder competir en buena forma en los exigentes mercados internacionales.

Hecho relevante en los últimos años de la década de 1980 fue el surgimiento de un número considerable de productos de exportación no tradicionales, de origen agrícola e industrial, que robustecieron sus respectivos sectores y contribuyeron, en un primer momento, a revertir la tendencia declinante que exhibía la economía en aquel entonces, y, más tarde, a sostener el ritmo de crecimiento que ha registrado en los últimos años.

Es indudable que la producción de esos nuevos rubros ha difundido estímulos a otras actividades, en forma directa e indirecta. En ese sentido se considera que los productos agrícolas son, por su propia naturaleza, los que difunden estímulos con mayor intensidad a otras actividades, ya que su producción y comercialización requieren, en las etapas iniciales, insumos y otros servicios, y en las posteriores demandan procesamiento industrial o simplemente labores de conservación que en todo caso obligan a instalar plantas industriales.

Dentro de esta perspectiva, la agroindustria desempeña un papel importante en la transformación económica, toda vez que crea las condiciones básicas para la competitividad, mediante el aprovechamiento de la economía de escala o el de la economía de enfoque. La primera apunta principalmente a reducir los costos medios de producción para un mercado mayor, mientras que la segunda se orienta sobre todo a un mercado muy específico, por lo que se ha dado en llamarla especialización en un nicho determinado.

Por lo anterior, es conveniente tener un mayor conocimiento sobre los efectos que difunden esas actividades hacia el interior del país, sobre todo debido al aumento del número de plantas que se han instalado en los últimos años en las zonas del altiplano de Guatemala, donde prevalecen condiciones de pobreza.

El estudio tiene el propósito de aportar elementos para determinar la importancia de la agricultura vinculada mediante contrato a la agroindustria, así como para definir las relaciones que se establecen entre esas actividades. Con ello se pretende explorar los beneficios que acarrea esa relación para la integración económica y social de los agentes económicos, y,

por otro lado, examinar sus efectos sobre la productividad, el empleo, el ingreso y, consecuentemente, sobre las condiciones de vida de la población vinculada a la actividad agrícola, pues de esa manera se podrá comprobar si la transformación productiva que está ocurriendo en ciertas regiones del país va acompañada o no de mayor equidad.

Para esos propósitos es necesario conocer los vínculos y las relaciones contractuales que se establecen entre los productores agrícolas y los agroindustriales y el grado de formalidad de las mismas. Dentro de ello es preciso conocer la ayuda que prestan las empresas, antes y después de la cosecha, en lo referente a financiamiento, apoyo técnico y otros servicios.

Para el presente trabajo se plantearon las siguientes hipótesis:

- Por su forma de operar, la agroindustria tiene la capacidad de integrar económica y socialmente a los agricultores que la abastecen de materia prima mediante la entrega de paquetes tecnológicos, lo cual, al incrementar la productividad de los cultivos, se traduce a la larga en una elevación de sus ingresos y de su nivel de vida.
- El rendimiento de las distintas unidades productivas, cualquiera que sea su tamaño, tiende a equipararse, lo cual ayuda a reducir la heterogeneidad que caracteriza a las explotaciones agrícolas.
- La especialización torna más eficientes a las unidades productivas.

La agroindustria se abastece de materia prima conforme a tres modalidades: la llamada vertical, según la cual la empresa produce directamente la materia prima en terrenos propios o arrendados; la integración horizontal, que consiste en que la agroindustria compra la materia prima a agricultores independientes, sea mediante un convenio formal o de otra índole, por el cual los agricultores se comprometen a entregar determinada cantidad a un precio acordado previamente, y, por último, la simple compraventa, esto es, la adquisición de la materia prima en el mercado. De todas estas modalidades, la más provechosa para los agricultores es la integración horizontal, pues en las restantes, como es natural, no se da la posibilidad de que reciban los beneficios antes indicados.

Se estima que el impacto de la integración horizontal es más intenso en los predios de menor tamaño, pues se garantiza a los agricultores determinado precio y, con ello, cierta estabilidad y seguridad en los ingresos familiares; pero sobre todo porque impulsa la transformación productiva de las unidades agrícolas. Para las agroindustrias, por un lado, la integración horizontal representa la posibilidad de evitar las oscilaciones de precio y cantidad tan características de los mercados agrícolas, y de programar con alguna certidumbre su producción. Gracias a esta modalidad, además, se homogeneiza la calidad de los productos agrícolas, lo cual constituye un elemento básico para la posterior comercialización de los productos transformados.

En el caso de las relaciones derivadas de la compraventa de los productos en el mercado, su mismo carácter esporádico limita la difusión de los beneficios, y crea más bien un ambiente de incertidumbre a causa del comportamiento inestable de los precios y las diferencias de calidad de la materia prima.

I. EL SECTOR AGROPECUARIO

A. RASGOS PRINCIPALES Y EVOLUCION RECIENTE

El sector agropecuario sigue siendo determinante en la economía del país. Si bien otros sectores productores de bienes y servicios han adquirido importancia en el último tiempo, el sector es decisivo en la generación de la producción, el empleo y el ingreso, según se deduce de las cifras elaboradas por el Banco de Guatemala.

Su aporte al producto interno bruto (PIB), en términos reales, sigue en torno al 25%. En cuanto a la producción (que comprende la producción agrícola, la de la ganadería, avicultura y productos pecuarios, la de silvicultura, y la de caza y pesca), la del sector agrícola representa 62% del total, seguida de la de ganadería, avicultura y productos pecuarios con 29%. Dentro de la producción agrícola, la de exportación constituye poco más de 40%, ítem en el que sobresale la producción de café. La producción destinada al consumo interno representa alrededor de 30%, y en ella es de importancia la producción de alimentos básicos (cereales, hortalizas y legumbres). La producción para el consumo industrial (cuyo principal ítem es la caña de azúcar) participa con 30%.

En el ingreso total de divisas, las generadas por el sector agropecuario equivalen a poco más de 60%. Desde el punto de vista del empleo, la actividad agropecuaria da ocupación a más de 50% de la población económicamente activa (PEA) de diez y más años de edad, que asciende en total a 2 900 000 personas. En cuanto al uso de los recursos naturales, la información censal correspondiente a 1979 indica que del total de la superficie del país (10 898 000 hectáreas), 4 176 100 hectáreas se destinaron a actividades agropecuarias. De este último total, 24% se destinó a cultivos, 34.5% a pastos, y 39.6% estaba cubierto de bosques.

Es oportuno indicar que los suelos más fértiles y extensos los ocupan los cultivos tradicionales de exportación, como el algodón, la caña de azúcar, el banano y el café, y que una gran proporción de esos suelos está situada en las planicies de la costa sur del país. Contrariamente, los suelos quebrados y de pequeña dimensión (situados principalmente en las regiones del altiplano) se destinan a los cultivos de consumo interno, aunque en los últimos años se han destinado también a los rubros no tradicionales de exportación.

Después del comportamiento adverso que manifestó en el período de crisis económica del país (1980-1986), el valor agregado del sector agropecuario recuperó su evolución positiva, y en los últimos tres años (1991-1993) creció a una tasa de alrededor de 3%. La producción agrícola propiamente dicha fue decisiva en ese resultado, toda vez que desde 1986 a 1992 tuvo un crecimiento sostenido, con una tasa acumulativa anual de 3.7%.

Tanto la producción exportable como la de consumo interno y de consumo industrial denotaron un incremento en ese período, de 2.9% y 8.7% al año respectivamente. Dentro de la producción exportable, la de café (que se expandió a una tasa anual de 2.1% en los años mencionados) sigue representando poco más de 60% de la misma. Aunque en menor medida, la producción de bananos y cardamomo también registró una tendencia creciente. La producción de algodón, que llegó a alcanzar más 3 000 000 de quintales en los años ochenta, descendió a menos de 1 000 000 de quintales en la década de 1990. Aunque en los últimos años han aumentado las exportaciones de productos agropecuarios no tradicionales, desafortunadamente no existen estadísticas sobre la cantidad producida. No obstante, con el propósito de tener una idea acerca de la posición que han alcanzado dentro del sector, en lo que sigue se comentará su participación en el ingreso de divisas por concepto de exportaciones.

En efecto, a diferencia de los ingresos generados por los productos tradicionales de exportación, que tendieron a declinar en el período 1986-1993, al pasar de 612 500 000 dólares en 1986, a 602 000 000 en 1993, los correspondientes a los productos no tradicionales aumentaron en igual período en forma sostenida, de 109 700 000 a 526 600 000 dólares, lo que representa una tasa acumulativa anual de 29.7%. Entre ellos, los ingresos de los productos agrícolas (ajonjolí, flores, plantas, frutas, tabaco y verduras y legumbres) se elevaron de 44 800 000 a 151 400 000 dólares en el período citado.

Debido a ello, la participación de los productos tradicionales en el ingreso de divisas se redujo entre 1986 y 1993 de 74.1 a 48.1%; en tanto que la de los productos no tradicionales escaló de 13.3 a 41.9% en los mismos años. Los ingresos de los productos agrícolas no tradicionales pasaron del cuarto lugar que tenían en 1986, cuando sumaron 44 800 000 dólares, al segundo lugar en 1993, al totalizar 151 400 000 dólares (véase el cuadro 1).

Cuadro 1
GUATEMALA: INGRESO DE DIVISAS POR EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS, 1986-1993
(Miles de dólares)

Productos	1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993	
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%
Total	624 784.2	101	685 841.9	100	874 228.3	100	900 375.4	100	884 880.1	100	1 069 386.7	100	1 083 130.6	100	1 349 135.2	100
Tradicio- nales	612 533.8	74	658 483.0	74	829 050.3	72	815 453.9	88	828 187.9	64	821 927.4	56	549 388.0	50	802 002.0	48
Algodón	15 568.9	2	35 245.4	4	34 064.2	4	34 539.4	4	32 225.8	3	18 905.2	2	13 838.3	1	13 830.0	1
Azúcar	45 071.0	5	57 614.9	6	72 388.9	8	86 356.8	10	146 705.3	15	143 170.9	13	148 888.2	14	140 887.7	11
Banano	71 890.4	9	77 838.3	9	85 802.0	10	79 029.9	9	82 913.1	8	75 599.4	7	108 856.6	10	116 301.3	9
Café	431 282.7	52	428 180.6	48	378 888.8	42	380 306.1	40	311 650.3	32	326 167.3	31	239 630.2	22	274 788.9	22
Carda- mono	43 808.3	5	41 714.4	5	43 488.0	5	28 886.8	3	26 811.4	3	26 863.7	3	25 081.8	2	40 883.4	3
Cane	5 114.5	1	15 881.4	2	18 410.4	2	24 324.8	3	26 682.0	3	26 100.9	2	13 182.9	1	15 019.7	1
Centro- amélica	102 489.8	13	49 679.5	6	29 588.2	3	25 971.4	3	61 547.4	6	47 676.1	4	85 048.6	8	123 550.9	10
No tradi- cionales	109 750.6	13	179 769.4	20	215 578.8	25	258 950.1	29	294 164.8	30	389 742.2	37	448 705.0	41	523 582.3	42
Agrícolas	44 767.3	5	68 572.7	8	77 852.1	9	81 786.1	10	99 154.3	10	122 885.3	11	134 899.0	12	151 344.5	12
Otros productos	64 883.3	8	113 186.7	13	137 727.7	16	167 184.0	19	195 010.5	20	278 866.9	26	313 706.0	29	372 237.8	30

Fuente: Banco de Guatemala. Estadísticas de productos agrícolas, períodos 1979-1984, Ciudad de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, Banco de Guatemala, diciembre de 1993.

B. LOS CAMBIOS EXPERIMENTADOS POR LA AGRICULTURA EN LOS ULTIMOS AÑOS

1. Antecedentes

El maíz y el frijol constituyen productos básicos de la dieta alimenticia de la gran mayoría de la población; se cultivan en todo el país, pero la mayor proporción es sembrada en las regiones del altiplano por pequeños y medianos agricultores en parcelas de tamaño muy reducido. Estos cultivos son propios de la temporada invernal, y su ciclo vegetativo se extiende hasta ocho meses para el maíz, y entre cuatro o cinco meses para el frijol. Hacen uso intensivo de mano de obra y la mayor parte del empleo se concentra en las épocas de siembra y cosecha. Como se cultivan más para el consumo de los propios agricultores, se los denomina productos de autoconsumo o de subsistencia.

En los últimos años comenzó a cultivarse en el altiplano del país, en forma gradual, una gama de productos agrícolas destinados fundamentalmente al mercado externo, y si bien también son cultivados por pequeños y medianos campesinos, sus procesos de producción y comercialización son propios de los de una economía de mercado: es así como se distinguieron desde el primer momento por el hecho de llenar las elevadas exigencias de calidad y productividad que imponen los mercados internacionales, lo que les ha permitido ganar amplios espacios en esos mercados.

El III Censo Nacional Agropecuario, de 1979, registró una serie de antecedentes sobre los productos no tradicionales de exportación. Los datos corresponden a los 16 departamentos considerados representativos de estos rubros, de manera que son comparables con los que se obtuvieron en 1993 en el curso de la investigación vinculada al presente estudio.

Según el censo (véase el cuadro 2), las actividades agropecuarias ocuparon 4 176 100 hectáreas, de las cuales 2 703 900 (64.7% de ese total) correspondieron a los 16 departamentos mencionados. De esta superficie, sólo se destinaron 36 200 hectáreas (esto es, apenas 1.3%) a los cultivos no tradicionales de exportación. El 88.9% de estos cultivos se concentró en nueve de esos departamentos (aquellos que forman las regiones IV, V y VI), y dos de estos, los departamentos de Retalhuleu y de Escuintla, fueron los más representativos al respecto. Como puede advertirse en el cuadro 2, las tierras se dedicaron al cultivo de semillas, hortalizas, otros bienes, frutas y legumbres, en porcentajes de 57.9, 3.7, 20.8, 17.4 y 0.2, respectivamente.

En 1979, los agricultores dedicaban en promedio una superficie inferior o igual a 640 metros cuadrados a los productos no tradicionales, y eran propietarios de tierras en una proporción que oscilaba entre 60 y 70%. Gracias a la presente investigación se pudo comparar la situación de los cultivos no tradicionales de exportación en 1979 con la de 1993, comparación que permitió precisar la importancia que han adquirido esos rubros, así como los cambios ocurridos en la estructura productiva de las zonas investigadas, principalmente en lo que se refiere al uso de la tierra, la diversificación de los cultivos y otros aspectos de interés.

Cuadro 2

GUATEMALA: SUPERFICIE CULTIVADA POR REGIONES Y GRUPOS DE PRODUCTOS, 1979

(Hectáreas)

Región	Departamento	Semillas	Hortalizas	Otros bienes	Frutas	Legumbres	Total	Estructura (%)
	Total	20 943	1 350	7 535	6 311	63	36 202	100.0
I		-	40	60	134	-	234	0.6
	Guatemala	-	40	60	134	-	234	
II		-	70	411	253	-	734	2.0
	Alta Verapaz	-	57	404	243	-	704	
	Baja Verapaz	-	13	7	10	-	30	
III		-	383	2 066	571	-	3 020	8.3
	Progreso	-	44	617	202	-	863	
	Zacapa	-	217	1 446	350	-	2 013	
	Chiquimula	-	122	3	19	-	144	
IV		1 686	437	1 077	474	-	3 674	10.1
	Jalapa	-	24	429	41	-	494	
	Jutiapa	257	337	210	101	-	905	
	Santa Rosa	1 429	76	438	332	-	2 275	
V		4 285	349	891	3 544	63	9 132	25.2
	Sacatepéquez	-	66	-	-	-	66	
	Chimaltenango	-	263	-	-	63	326	
	Escuintla	4 285	20	891	3 544	-	8 740	
VI		14 972	71	3 030	1 335	-	19 408	53.6
	San Marcos	452	1	-	643	-	1 096	
	Suchitepéquez	3 254	3	2 030	584	-	5 871	
	Retalhuleu	11 266	3	1 000	88	-	12 357	
	Sololá	-	64	-	20	-	84	
Variación porcentual por grupos		57.9	3.7	20.8	17.4	0.2		

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala, 1979, y de información proporcionada por entidades del sector público agrícola.

2. Variaciones en la superficie y el rendimiento

a) *La superficie sembrada*

En 1979, los cultivos no tradicionales de exportación cubrían en conjunto 36 202 hectáreas, concentradas en los 16 departamentos representativos de esos rubros. No obstante, 14 años después, en 1993, la superficie ascendía a 69 074 hectáreas, lo que representa un incremento acumulado de 32 872 hectáreas, esto es, de 90.1%. Los aumentos ocurridos en las regiones V y IV aportaron en conjunto 56.1% a ese resultado. El mayor incremento se verificó en los departamentos de Escuintla, Chimaltenango y Santa Rosa. Resalta la disminución que se observó en la región VI, básicamente en Retalhuleu, que fue de 9 300 hectáreas, compensada en alguna medida por la expansión que se dio en Suchitepéquez y San Marcos. (Véase el cuadro 3.)

Desde el punto de vista de la superficie dedicada a los diversos rubros (véase el cuadro 4), fueron significativas las variaciones que se registraron en la siembra de semillas, principalmente en la región V; en la de semillas, hortalizas y frutas, en la región IV; y únicamente en la de semillas en la región VI. En ese comportamiento sobresalieron, en su orden, los departamentos de Santa Rosa, Jutiapa, Chimaltenango y Suchitepéquez.

Esa evolución provocó algunos cambios en la distribución de la superficie por regiones y cultivos. Efectivamente, en cuanto a la superficie, los aportes más elevados correspondieron en 1993 a las regiones V, VI y IV, con 39.7, 27.9 y 16.4% respectivamente; en tanto que en 1979 correspondieron a las regiones VI, V y IV, con 53.6, 25.2 y 11.4%. En esa escala, a nivel de departamentos, participaron en 1993 Escuintla, Suchitepéquez y Santa Rosa, y en 1979, Retalhuleu encabezó la posición en lugar de Escuintla (véase nuevamente el cuadro 3). En lo referente a los cultivos, la siembra de semillas representó 58% del total en ambos años. El cambio más acusado ocurrió en el cultivo de las hortalizas, ya que en 1993 ocupó el segundo lugar, con 15%, mientras que en 1979 tenía el cuarto lugar, con solamente 4%.

Según pudo apreciarse en los registros del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA), así como en las consultas efectuadas durante la presente investigación, entre 1979 y 1993 tuvo lugar un cambio considerable en la extensión de tierra que cada agricultor destinaba a la siembra de productos no tradicionales, pues en 1993 esta ascendió a un promedio de aproximadamente 5 000 metros cuadrados, con una tenencia estimada en 85%, en contraste con los 640 metros cuadrados y el 60 ó 70% de propiedad registrados en 1979. En este caso, lo destacable es que se observa una tendencia a ampliar la unidad de producción y a consolidar la tenencia de la parcela, sobre todo si se toma en cuenta que esas zonas se caracterizan por la existencia de microfincas y de numerosos campesinos sin tierras propias.

Los grupos tradicionales minifundistas, si bien continuaron sembrando en microparcelas, lograron grandes rendimientos por el hecho de haber introducido cambios importantes en los métodos de cultivo, entre los cuales sobresalen la utilización intensiva de mano de obra y la aplicación cuidadosa de labores de supervisión y manejo en las distintas etapas del proceso de producción.

En un estudio reciente sobre la experiencia de una de las cooperativas del país, la Cooperativa Cuatro Pinos, se indicaba que una empresa multinacional había ensayado la siembra de productos no tradicionales de exportación en unidades extensas, pero había comprobado que los resultados no eran rentables, por lo que se dedicó a sembrar en unidades pequeñas, de 0.7 hectáreas. El estudio también señalaba que con la experiencia adquirida en los cultivos de exportación, los campesinos de la cooperativa en cuestión habían logrado elevar el rendimiento de sus cultivos de subsistencia y, además, que ciertos cultivos, como la arveja china, mejoraban la fertilidad del suelo.

Cuadro 3

**GUATEMALA: VARIACION DE LA SUPERFICIE SEMBRADA
DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES, 1979-1993**

(Hectáreas)

Región	Departamento	1979		1993		Variación	
						Absoluta	Relativa (%)
	Total	36 202.0	100.0	69 074.0	100.0	32 872.0	90.8
I		234.0	0.6	663.0	1.0	429.0	195.0
	Guatemala	234.0	0.6	663.0	1.0	429.0	183.3
II		734.0	2.0	3 885.0	5.6	3 151.0	429.3
	Alta Verapaz	704.0	1.9	3 332.0	4.8	2 628.0	373.3
	Baja Verapaz	30.0	0.1	553.0	0.8	523.0	1 743.3
III		3 020.0	8.3	6 428.0	9.3	3 408.0	112.8
	Progreso	863.0	2.4	1 869.0	2.7	1 006.0	116.6
	Zacapa	2 013.0	5.6	3 933.0	5.7	1 920.0	95.4
	Chiquimula	144.0	0.4	626.0	0.9	482.0	334.7
IV		3 674.0	10.1	11 362.0	16.4	7 688.0	209.3
	Jalapa	494.0	1.4	1 877.0	2.7	1 383.0	280.0
	Jutiapa	905.0	2.5	3 588.0	5.2	2 683.0	296.5
	Santa Rosa	2 275.0	6.3	5 897.0	8.5	3 622.0	159.2
V		9 132.0	25.2	27 449.0	39.7	18 317.0	200.6
	Sacatepéquez	66.0	0.2	1 292.0	1.9	1 226.0	1 857.6
	Chimaltenango	326.0	0.9	4 558.0	6.6	4 232.0	1 298.2
	Escuintla	8 740.0	24.1	21 599.0	31.3	12 859.0	147.1
VI		19 408.0	53.6	19 287.0	27.9	(121.0)	(0.6)
	San Marcos	1 096.0	3.0	4 412.0	6.4	3 316.0	302.6
	Suchitepéquez	5 871.0	16.2	11 302.0	16.4	5 431.0	92.5
	Retalhuleu	12 357.0	34.1	3 046.0	4.4	(9 311.0)	(75.4)
	Sololá	84.0	0.2	527.0	0.8	443.0	527.4

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala, 1979, y de entidades del sector público agrícola.

Cuadro 4

GUATEMALA: HORTALIZAS, LEGUMBRES Y FRUTAS: COMPARACION DE LA
SUPERFICIE CULTIVADA POR DEPARTAMENTO, 1979 Y 1993

(Hectáreas)

Región	Frutas		Hortalizas		Legumbres		Semillas		Otros	
	1979	1993	1979	1993	1979	1993	1979	1993	1979	1993
I	134	158	40	320	-	185	-	-	60	-
II	253	163	70	1 519	31	-	109	-	411	2 063
III	571	1 928	383	1 427	-	-	-	-	2 066	3 073
IV	474	1 856	437	2 373	-	-	1 686	6 070	1 077	1 063
V	3 544	2 385	349	4 122	63	1 751	4 285	18 748	891	350
VI	1 335	659	71	475	-	52	15 242	15 474	3 030	2 549
Total	6 311	7 330	1 350	10 226	63	2 019	20 943	40 401	7 535	9 098
Participación (%)	17.4	10.6		1.5	0.2	2.9	57.9	58.5	20.8	13.2

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala, 1979, y de entidades del sector público agrícola.

b) *El rendimiento*

Como puede apreciarse en el cuadro 5, el rendimiento de los productos incluidos en el estudio aumentó considerablemente con respecto al que tenían en 1979. Las variaciones más amplias fueron, en el grupo de las frutas, las correspondientes al melón, el limón y el plátano, de 90, 82.2 y 69.9% respectivamente. En las hortalizas, destaca la variación del chile pimiento, de 112.5% y de la okra, de 61%; y en las legumbres, la de la arveja china, de 83.3%.

Por departamento, el rendimiento puede variar conforme al clima, la fertilidad de los suelos, el nivel tecnológico que se practique, y la edad de los árboles cuando se trata de plantaciones permanentes. Por ejemplo, en 1993, el rendimiento promedio del limón fue de 476 quintales por hectárea en el departamento de Suchitepéquez, con plantaciones de una edad media de 10 años; en tanto que el rendimiento promedio del mismo cultivo en Alta Verapaz fue de 303 quintales por hectárea, donde la edad de los árboles oscilaba entre cinco y seis años. Situación similar se presentó en el cultivo del mango, que en Escuintla alcanzó 429 quintales por hectárea, mientras que en Suchitepéquez fue de 272 quintales.

En lo referente a las frutas de ciclo corto, las diferencias en el rendimiento por manzana se debieron primordialmente a las condiciones climáticas, la estructura y calidad del suelo y los sistemas de irrigación, factores todos marcadamente distintos. En las plantaciones de melón, sandía y piña se registraron los rendimientos más altos: el del melón en el departamento de Santa Rosa, con 329 quintales por hectárea; el de la sandía, en el departamento de Zacapa, con 236 quintales por hectárea, y el de la piña, en el departamento de Chiquimula, con 320 quintales por hectárea. En estos departamentos, además de prevalecer condiciones climáticas adecuadas para esos cultivos, las empresas transnacionales han introducido híbridos de melón y sandía de rápida adaptación y muy resistentes a las plagas y enfermedades, todo lo cual ha contribuido a elevar el rendimiento.

Cuadro 5
GUATEMALA: RENDIMIENTO PROMEDIO DE HORTALIZAS, LEGUMBRES Y FRUTAS, 1979 Y 1993
(Quintales por hectárea)

Cultivo	Promedio		Variación relativa (%)
	1979	1993	
Frutas			
Melón	155	294	90.0
Sandía	170	218	28.5
Uva		31	
Mango		310	
Plátano	226	385	69.9
Limón	224	409	82.2
Piña	225	304	35.1
Fresa		202	
Mora		37	
Frambuesa		22	
Hortalizas			
Brócoli		239	
Coliflor	164	232	41.7
Minivegetales		59	
Apio		250	
Lechuga		311	
Espinaca		175	
Col de Bruselas		240	
Repollo	185	236	27.8
Radichio		137	
Okra	159	256	61.0
Espárrago		17	
Yuca		307	
Pepino		328	
Cebolla	160	199	24.5
Chile pimiento	149	317	112.5
Tomate		397	
Legumbres			
Arveja china	81	148	83.3
Ejote francés		111	
Semillas			
Macadamia		71	
Ajonjolí	11	15	34.2
Otros			
Tabaco	29	42	47.6
Achiote		23	
Pimienta		12	
Té de limón	53	93	75.4
Citronela		180	

Fuente: Estimaciones del autor derivadas de la investigación y de antecedentes del sector público agrícola.

En cuanto a las hortalizas, el rendimiento del brócoli fue de 260 quintales por hectárea en el departamento de Chimaltenango, mientras que en Baja Verapaz y Alta Verapaz alcanzó 212 y 232 quintales por hectárea respectivamente. En el rendimiento medio del tomate se observó mayor diferenciación, puesto que en el departamento de Jalapa llegó a 521 quintales por hectárea, en tanto que en Guatemala a 323 quintales. Esa disparidad obedeció principalmente a las diferencias en cuanto a la fertilidad de los suelos y a las condiciones climáticas, principalmente las relativas al régimen de lluvias.

En las legumbres, los rendimientos más altos de la arveja china y del ejote francés se concentraron en los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, con 157 y 154 quintales por hectárea en el primer caso, y de 117 y 112 quintales en el ejote francés. En lo tocante a otros productos, el tabaco registró rendimientos similares en los diversos departamentos que lo cultivan.

Si se compara el rendimiento que alcanzaron los cultivos no tradicionales de exportación en 1993 con el que se obtuvo en los últimos años en algunos rubros tradicionales de consumo interno, como el maíz, el frijol, el arroz y el trigo (véase para esto último el cuadro 6), se observa una clara diferencia a favor de los primeros: mientras los cultivos no tradicionales rindieron por lo general mucho más de 100 quintales por hectárea, los de consumo interno sólo excepcionalmente pasaron de 50.

Cuadro 6

GUATEMALA: RENDIMIENTO DE ALGUNOS CULTIVOS TRADICIONALES, 1991-1993

(Quintales por hectárea)

Año agrícola	Maíz	Frijol	Arroz	Trigo
1990/1991	44.4	20.0	64.7	32.9
1991/1992	38.2	15.2	68.5	31.9
1992/1993	42.8	17.5	55.1	30.2

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Banco de Guatemala y de cálculos propios para la temporada agrícola 1992/1993.

3. Progresos técnicos

A finales de la década de 1970, gran parte de la producción era generada por agricultores independientes, en parcelas pequeñas y con escasa asistencia técnica y financiera. Los rendimientos y la rentabilidad eran bajos, y los canales de comercio deficientes (monopolio). Sin embargo, en los últimos años han ocurrido cambios de envergadura en las distintas fases de la producción agrícola (en la preparación de la tierra, el uso de las semillas y otros insumos, la densidad de las plantas, la aplicación adecuada de insumos químicos, el corte de la cosecha), así como en la comercialización. Debe tomarse en cuenta que el nivel tecnológico varía de una región a otra, tanto por las condiciones climáticas prevaletentes como por la fisiología de los suelos. Así, por ejemplo, en la región del nororiente, por ser una zona cálida seca, el suelo se prepara en forma mecanizada y con paso de bueyes; en tanto que el riego se lleva a cabo en su mayor parte por gravedad y bombeo, aprovechando para ello el agua de los ríos que se introduce a los canales de distribución. En la región suoriental, en cambio, normalmente se utilizan medios mecánicos para preparar el suelo, y el agua, proveniente en su mayor parte de pozos, se aplica normalmente por goteo y aspersión.

Las nuevas técnicas empleadas en el cultivo de estos productos han tenido aceptación por parte de los campesinos, y vale la pena observar la precisión con que se llevan a cabo los programas de aspersión de pesticidas y de aplicación y dosificación de los fertilizantes. El progreso más interesante experimentado en los últimos años en la producción de hortalizas se refiere a las variedades o híbridos utilizados, lo que ha permitido emplear materiales genéticos especializados para los diversos objetivos de producción. Todo ello ha permitido incrementar los rendimientos y la resistencia a las plagas y enfermedades.

Sobre algunos aspectos culturales, la investigación permitió comprobar que el grupo étnico predominante en las regiones III, IV y V es de origen ladino y que en la región II 55% de la población es de origen ladino y en un 45% de origen indígena. Esta situación ha ayudado de alguna manera a preparar técnicamente a los agricultores, no sólo en las labores agrícolas, sino también en el conocimiento y seguimiento de los mercados y, asimismo, en lo que respecta a las ventajas que entraña su integración a la cadena agroindustrial. Sin embargo, es oportuno señalar que existen algunos sectores, muy pequeños, en los que la transferencia de tecnología por parte de las empresas ha sido prácticamente nula, muy limitada o no reutilizable, por estar ligada a productos que se cultivan sólo en forma ocasional.

Otro factor importante que se verificó en el curso de la investigación es que, a diferencia de lo que ocurre en el altiplano, la mayoría de los cultivos de las regiones IV y VI se ciñen a un régimen de monocultivo (principalmente las frutas), a causa en parte de los métodos de riego prevalecientes en ellas. Al respecto, es oportuno mencionar que el monocultivo hace a los productores extremadamente dependientes de los vaivenes del mercado internacional.

Por otra parte, la diversificación de la agricultura y la utilización de prácticas culturales avanzadas son más evidentes en los departamentos de Sacatepéquez y Guatemala, en donde hay numerosas plantaciones trabajadas con técnicas especializadas, como el control de la humedad relativa dentro de los invernaderos, el control de las horas de luz solar, de la temperatura y de otras variables.

4. Incremento y diversificación de la producción

La producción exportable de rubros no tradicionales (véase el cuadro 7) llegó a 6 698 800 quintales en 1993, de los cuales 44% correspondió a las hortalizas, 34% a las frutas, 11.5% a las semillas, y 10.5% a las legumbres y otros productos. En las frutas sobresale la producción de melón, mango y limón; en las hortalizas, el grueso de la producción correspondió al tomate y al brócoli. En las semillas, fue determinante la producción de ajonjolí, y en las legumbres, la de arveja china. En el grupo de otros productos, el mayor aporte correspondió al tabaco.

Las regiones más importantes por el volumen de producción fueron la V, la IV y la III, en las que se distinguen los departamentos de Escuintla, Chimaltenango, Santa Rosa y Zacapa. En las regiones III y IV no se cultivaron legumbres, y tampoco semillas en las regiones I y II. (Véanse los cuadros 7 y 8.) Los demás productos se siembran en todas las regiones, pero las mayores cantidades corresponden a las frutas y hortalizas. En cuanto a la producción por rubro, son significativas las cantidades de ajonjolí, tomate, brócoli, melón, mango y limón.

Cuadro 7
 GUATEMALA: PRODUCCION DE FRUTAS, HORTALIZAS, LEGUMBRES,
 SEMILLAS Y OTROS, 1993
 (Quintales)

Cultivo	Total	Estructura (%)
Total	6 698 828	100.0
<i>Frutas</i>	2 278 627	34.0
Melón	716 219	
Sandía	191 123	
Uva	1 658	
Mango	489 071	
Plátano	250 315	
Limón	451 240	
Piña	136 302	
Fresa	38 009	
Mora	2 982	
Frambuesa	1 707	
<i>Hortalizas</i>	2 945 129	44.0
Brócoli	829 665	
Coliflor	128 634	
Minivegetales	14 477	
Apio	43 586	
Lechuga	79 855	
Espinaca	14 838	
Col de Bruselas	11 949	
Repollo	112 492	
Radichio	6 269	
Okra	79 033	
Espárrago	14 318	
Yuca	6 764	
Pepino	18 103	
Cebolla	161 046	
Chile pimiento	42 262	
Tomate	1 381 837	
<i>Legumbres</i>	306 867	4.6
Arveja china	288 800	
Ejote francés	18 067	
<i>Semillas</i>	770 155	11.5
Macadamia	167 370	
Ajonjolí	602 785	
<i>Otros</i>	398 050	5.9
Tabaco	263 770	
Achiote	42 969	
Pimienta	1 793	
Té de limón	61 127	
Citronela	28 392	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 8
GUATEMALA: PRODUCCION DE FRUTAS, HORTALIZAS, LEGUMBRES,
SEMILLAS Y OTROS, 1979 Y 1993
(Quintales)

Cultivo	Total		Variación 1979 - 1993
	1979	1993	
Total	2 416 932	6 698 828	177.2
Frutas	1 572 829	2 278 627	44.9
Melón	40 891	716 219	
Sandía	187 779	191 123	
Uva		1 658	
Mango		489 071	
Plátano	1 110 612	250 315	
Limón	104 663	451 240	
Piña	128 884	136 302	
Fresa		38 009	
Mora		2 982	
Frambuesa		1 707	
Hortalizas	233 616	2 945 129	1 160.7
Brócoli		829 665	
Coliflor	29 796	128 634	
Minivegetales		14 477	
Apio		43 586	
Lechuga		79 855	
Espinaca		14 838	
Col de Bruselas		11 949	
Repollo	33 708	112 492	
Radichio		6 269	
Okra	17 172	79 033	
Espárrago		14 318	
Yuca		6 764	
Pepino		18 103	
Cebolla	99 780	161 046	
Chile pimiento	53 160	42 262	
Tomate		1 381 837	
Legumbres	5 103	306 867	5 913.5
Arveja china	5 103	288 800	
Ejote francés		18 067	
Semillas	244 539	770 155	214.9
Macadamia		167 370	
Ajonjolí	244 539	602 785	
Otros	360 845	398 050	10.2
Tabaco	84 353	263 770	
Achiote	4 304	42 969	
Pimienta	1 215	1 793	
Té de limón	164 373	61 127	
Citronela	106 600	28 392	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala, 1979, y de entidades del sector público agrícola.

Con el propósito de tener una idea de la importancia que adquirió la producción, en lo que sigue se comparan las cifras de 1993 con las de 1979. Como se advierte en el cuadro 9, la producción pasó de 2 416 932 quintales en 1979 a 6 698 828 en 1993, esto es, tuvo un incremento de 4 281 900 quintales, lo que equivale a una tasa acumulada de 177.2%. Las variaciones más elevadas se observaron en las legumbres (con un aumento de 5 913.5%); en las hortalizas (1 160.7%); en las semillas (214.9%), y en las frutas (44.9%).

A ese resultado contribuyeron, como se indicó, el aumento de la superficie sembrada y la elevación del rendimiento, pero también la incorporación de nuevos rubros, los más importantes de los cuales figuran en la lista que viene a continuación:

FRUTAS	HORTALIZAS	SEMILLA
Uva	Brócoli	Macadamia
Mango	Minivegetales	
Fresa	Apio	
Mora	Lechuga	
Frambuesa	Espinaca	
	Col de Bruselas	
	Radichio	
	Espárrago	
	Yuca	
	Pepino	

Los productos que crecieron con más dinamismo entre 1979 y 1993 fueron la arveja china, la sandía, la coliflor y el ajonjolí.

A nivel de regiones, la variación total obedeció básicamente a lo ocurrido en las regiones III, IV y V. En las regiones IV y V fue determinante el comportamiento de las hortalizas y semillas, y en la III el de las hortalizas, frutas y otros.

Por hacer uso intensivo de la mano de obra, y haberse ubicado en zonas de población numerosa y de escasos recursos, estos cultivos abrieron considerables oportunidades de empleo y se convirtieron en centros de contención de los trabajadores, con lo cual han contribuido a frenar la emigración del campo a la ciudad.

5. El surgimiento de una nueva generación empresarial

La población rural, que constituye la mayoría del país, se dedica en gran parte a cultivar productos de subsistencia, en microfincas y con técnicas atrasadas. Numerosos habitantes de las regiones del altiplano, ante la escasez de oportunidades de trabajo en sus lugares de origen, se ven obligados a ocuparse en las plantaciones de café, caña de azúcar y algodón, que se sitúan en la zona costera, lo que implica que abandonen sus hogares y cultivos, y pasen a enfrentar condiciones adversas, especialmente cuando trabajan en los rubros de clima caluroso, que contrasta con el clima frío o templado a que están habituados.

Cuadro 9

GUATEMALA: PRODUCCION DE RUBROS NO TRADICIONALES, 1979 Y 1993

(Quintales)

Región	Departamento	1979	1993	Variación	
				Absoluta	Relativa (%)
	Total	2 416 932	6 698 828	4 281 896	177.2
I		38 186	114 408	76 222	199.6
	Guatemala	38 186	114 408	76 222	199.6
II		72 131	369 276	297 145	412.0
	Alta Verapaz	67 981	224 916	156 935	230.9
	Baja Verapaz	4 150	144 360	140 210	3 378.6
III		229 819	1 156 588	926 769	403.3
	Progreso	68 914	248 834	179 920	261.1
	Zacapa	143 240	781 145	637 905	445.3
	Chiquimula	17 665	126 609	108 944	616.7
IV		218 256	1 779 291	1 561 035	715.2
	Jalapa	24 797	516 974	492 177	1 984.8
	Jutiapa	88 927	575 039	486 112	546.6
	Santa Rosa	104 532	687 278	582 746	557.5
V		1 164 051	2 469 345	1 305 294	3 743.5
	Sacatepéquez	12 474	255 348	242 874	1 947.0
	Chimaltenango	52 445	988 560	936 115	1 784.9
	Escuintla	1 099 132	1 225 437	126 305	11.5
VI		694 489	809 920	115 431	16.6
	San Marcos	156 871	137 671	(19 200)	(12.2)
	Suchitepéquez	309 902	339 338	29 436	9.5
	Retalhuleu	209 230	207 327	(1 903)	(0.9)
	Sololá	18 486	125 584	107 098	579.3

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala, 1979; para 1993: antecedentes derivados de la investigación y de entidades del sector público agrícola.

La introducción de nuevos cultivos significó la iniciación de un proceso dinámico de transformación de la agricultura en las zonas tradicionalmente productoras de granos básicos. Hecho relevante es el número considerable de propietarios que surgieron en ese proceso. Se estima que en 1993 había 140 000 nuevos propietarios agrícolas, los cuales llegaron a formar una generación de empresarios con espíritu innovador. La forma asociativa que introdujeron en sus actividades les ha permitido emplear más racionalmente los recursos e intercambiar conocimientos técnicos acerca de los cultivos. En ese conjunto de empresarios la participación de ladinos y campesinos es elevada.

Del total de esos productores, 95.5% se dedicaban en 1993 a las hortalizas, legumbres y semillas (en su orden, 55.8, 20.0 y 19.7%), mientras el resto cultivaba frutas y otros bienes. Por regiones, 57.7% pertenecían a la región V, particularmente al departamento de Chimaltenango; otros grupos numerosos (15.5 y 12.4% respectivamente) residían en las regiones IV y VI. (Véase el cuadro 10.)

Si bien esta generación empresarial continuó con el sistema de cultivos de minifundio, su capacidad innovadora logró modernizar el proceso de producción, lo cual unido a una eficiente comercialización, promovió la expansión de los cultivos y con ello abrió múltiples oportunidades de trabajo.

El hecho de que las unidades productivas estén situadas cerca de las comunidades donde reside la población trabajadora creó nuevamente las condiciones para que se reestableciera la unidad familiar, para que los campesinos pudieran dedicarse también a sus cultivos de subsistencia y a sus cultos religiosos y, sobre todo, les dio la posibilidad de enviar a los hijos a la escuela. En el curso de la investigación se pudo comprobar que aproximadamente 60% de las personas ocupadas en esas actividades agrícolas residían en comunidades próximas a las unidades productivas, 30% en los pueblos cercanos, y el resto en lugares más distantes.

Cabe destacar que el tamaño de las unidades productivas (pequeñas y medianas) no impidió a los agricultores conquistar rápidamente un lugar para sus productos en los mercados internacionales, pues tuvieron la habilidad de especializarse en un determinado cultivo, lo que se reflejó en el rendimiento, la rentabilidad y en el crecimiento sostenido de sus ventas al exterior.

II. LA AGROINDUSTRIA DE PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION Y PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO

En el país existen 315 plantas agroindustriales que se dedican a procesar productos tradicionales de exportación, productos de consumo interno y productos no tradicionales de exportación. Su tamaño y la complejidad de sus operaciones varían según la naturaleza de los productos elaborados.

Las agroindustrias de productos tradicionales de exportación y las de consumo interno son las más antiguas; su instalación requiere enormes inversiones, y se necesitan además grandes volúmenes de capital de trabajo para llevar a cabo las distintas fases productivas, especialmente en el caso de las primeras. Si bien estas industrias se han modernizado en el transcurso del tiempo, algunas más que otras, siguen operando en la forma tradicional, dentro de una concepción concentradora del valor agregado. En cambio, las agroindustrias de productos no tradicionales de exportación que han surgido en el último tiempo, no necesitan inversiones tan cuantiosas, están adaptadas a la naturaleza de la materia prima que elaboran, y son capaces al mismo tiempo de favorecer el desarrollo de los pequeños y medianos agricultores mediante la adición de mayor valor agregado. Es en estas empresas donde se observó también una decidida renovación, no sólo de la estructura física, sino igualmente de la forma de operar.

Cuadro 10
GUATEMALA: NUMERO DE PRODUCTORES DE FRUTAS, HORTALIZAS, LEGUMBRES, SEMILLAS Y OTROS POR DEPARTAMENTO, 1993

Cultivo	Departamento																Total	%
	El Pro- greso	Zacapa	Chiqui- mula	Alta Verapaz	Baja Verapaz	Jalapa	Juti- pa	Santa Rosa	Guate- mala	Sacate- péquez	Chimalt- án	Escuti- lá	San Marcos	Suchi- tepé- quez	Retal- húeu	Solola		
Total	3 357	2 292	1 044	9 203	1 153	2 603	7 568	11 635	3 072	12 625	62 901	5 485	2 783	6 526	1 078	7 052	140 286	100.0
Frutas	248	413	198	35	129	105	113	122	18	24	248	654	30	101	139	0	2 570	1.8
Hortalizas	2 052	1 687	760	8 520	1 023	1 913	817	3 616	1 063	7 047	42 981	272	0	0	0	8 480	78 231	55.8
Legumbres	0	0	0	372	0	0	0	0	1 993	5 454	19 672	0	0	0	0	572	28 063	20.0
Semillas	0	0	0	5	0	0	6 587	7 762	0	0	4 399	1 924	8 051	828	19.7	27 636	19.7	
Otros	1 059	192	88	270	1	585	72	135	0	0	171	829	374	11	3 787	2.7		
Tabaco	1 059	192	88			585	72	135			162	829	368		3 490			
Achiote				235												235		
Pimientos				26	1											27		
Té de limón				9								9		3	5	26		
Citrónela														3	6	9		
Partici- pación (%)	Región III 4.8	Región II 7.4	Región IV 15.5	Región I 2.2	Región V 57.7	Región VI 12.4												100.0

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

A. PRODUCTOS TRADICIONALES DE EXPORTACION

El origen de esta agroindustria está vinculado a la producción de azúcar, algodón y café. En el caso del azúcar, si bien el mercado externo ha sido determinante en el comportamiento de la producción, tanto por la cantidad adquirida como por el precio que ofrece, el mercado interno ha cobrado mucha importancia como consecuencia de la demanda proveniente del constante aumento de la población. El número de ingenios azucareros ha aumentado en los últimos años debido al crecimiento sostenido de la producción de caña de azúcar. En el caso del algodón sucede lo contrario: su producción se ha reducido violentamente, y con ello el número de desmotadoras. En esta situación influyeron la elaboración de fibras artificiales en los países industrializados y la consiguiente sustitución de las fibras naturales; el encarecimiento de los costos de producción del rubro, y la baja de los precios internacionales, todo lo cual, en conjunto, afectó la rentabilidad de los cultivos. El café tiene trascendencia en la vida económica del país, pues sigue gravitando de manera acentuada en las exportaciones, en la generación de divisas y en el empleo. Ocupa grandes extensiones de tierra y se siembra en todos los departamentos, con excepción del de Totonicapán. La mayoría de las empresas pertenecientes a este grupo están integradas en forma vertical; además, los productores pertenecen a asociaciones gremiales que actúan en defensa de sus asociados y que generalmente les prestan servicios de carácter técnico. Su actividad agrícola propiamente dicha es de carácter extensivo, en tanto que el procesamiento de la materia prima se caracteriza por el uso intensivo de capital.

En estas actividades se manifiesta una preocupación constante por mejorar la productividad de los cultivos, aunque esa preocupación no necesariamente rinde frutos, como ocurre con el algodón, cuya productividad, a pesar de ser este uno de los cultivos más tecnificados, ha mermado gradualmente, de 27.2 quintales por hectárea en 1980 a 20.2 en 1993. No obstante, es posible que en este resultado hayan incidido más el agotamiento de las tierras y las condiciones adversas del clima que el manejo inadecuado de las plantaciones. En cambio, se han logrado mayores rendimientos tanto en la producción primaria de caña como en la elaboración de azúcar. En el primer caso, la productividad pasó de 58.6 toneladas por hectárea en 1979 a 129.2 toneladas en 1993, y en el segundo, de 172 libras de azúcar por tonelada de caña en 1979 a 204 libras de azúcar en 1993. En el cultivo del café se nota una gran diferencia entre las fincas grandes y las pequeñas, pues en las primeras se mejora constantemente la tecnificación, mientras que en las pequeñas, que aportan 15% de la producción nacional, se aplican aún técnicas rudimentarias, por lo cual sus rendimientos son muy bajos.

A continuación se hará referencia a algunos aspectos generales de esas agroindustrias, aspectos que utilizó en su oportunidad el Centro de Estudios e Investigaciones Económicas, adjunto a la Secretaría de Investigaciones Económicas Centroamericanas, como parte de los criterios técnicos para las estimaciones de las tarifas de protección efectiva y las simulaciones en los cambios del valor agregado en Centroamérica. Si bien esas estimaciones corresponden a 1992, se considera que aún son válidas.

1. El azúcar

a) *Número y localización de las empresas*

La industria azucarera está constituida de 215 empresas, de diferente tamaño, distribuidas en las seis regiones del país. Es importante indicar que la elaboración de panela (azúcar rústica producida en forma artesanal) se concentra en el departamento de Santa Rosa, a nivel de pequeñas empresas, las que suman un total de 197 unidades productivas. Un total de dieciocho ingenios de tamaño mediano y grande se sitúan en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Guatemala y Retalhuleu.

b) Tamaño de las empresas

Como se indicó, las plantas que elaboran panela se clasifican de pequeñas; los ingenios, en cambio, pertenecen a la categoría de grandes, y su capacidad de molienda, como se aprecia en el siguiente esquema, da una idea sobre ese particular.

Zafra	Capacidad máxima de molienda g/	Caña procesada	Capacidad aprovechada (porcentajes)
	(Toneladas)		
1988/1989	15 910 690	7 615 280	47.9
1989/1990	15 910 690	9 608 140	60.4
1990/1991	15 910 690	10 798 800	67.9
1991/1992	15 910 690	11 307 600	71.9
1992/1993	15 910 690	11 312 500	71.1

a) En un turno de 24 horas.

Como puede observarse, la capacidad máxima de molienda de los ingenios es superior a 15 000 000 de toneladas y la capacidad utilizada, para zafas de aproximadamente 210 días, fue de 71.1 % en las temporadas 1991/1992 y 1992/1993. Así, el aprovechamiento mejoró con respecto a los años anteriores, debido a la expansión de la producción de caña, que a su vez fue estimulada por el alza de precio del azúcar en los mercados internacionales.

c) La producción

En Guatemala el azúcar se extrae únicamente de la caña de azúcar. La producción total aumentó en las últimas zafas, como puede verse en el esquema siguiente, basado en datos del Banco de Guatemala y de la Asociación Nacional de Azucareros, a una cantidad superior a 23 000 000 de quintales. Poco más de 50% de las exportaciones tuvieron como destino Argelia, los Estados Unidos, México, Nigeria, Sri Lanka y Túnez.

	Producción de azúcar (millones de quintales)		
	1990/1991	1991/1992	1992/1993
Para consumo interno	12.1	11.9	11.4
Para consumo externo	9.1	11.4	11.6
Total	21.2	23.3	23.0
Producción de melaza, miles de galones	71.3	71.9	72.5
Precio internacional del azúcar por quintal (en dólares)	12.36	9.95	9.43

Durante la temporada 1990/1991 la superficie cultivada fue de aproximadamente 175 000 hectáreas, en tanto en el ciclo 1991/1992 se sembraron 179 000 hectáreas, y en 1992/1993 se llegó a 181 000 hectáreas.

d) Aspectos tecnológicos

La elaboración del azúcar se inicia con la trituration de la caña y la posterior extracción del jarabe, que luego es sometido sucesivamente a procesos de purificación, concentración, filtración y cristalización.

Según los técnicos en la materia, la industria azucarera de Guatemala trabaja con equipos relativamente antiguos, con excepción de algunos ingenios que se han modernizado, por lo que la elaboración de azúcar no es todo lo eficiente que sería de desear. Esto se debe a que casi ningún ingenio posee más de tres juegos de molinos. En los ingenios modernos el número de molinos puede llegar a ocho, lo que permite devolver el jugo del molino final al primero, luego del penúltimo molino de nuevo al primero, y así sucesivamente. Como con este procedimiento el jugo circula en forma constante, es posible extraer una proporción mucho mayor de azúcar. De lo contrario, gran parte de esta se queda en el bagazo, lo que genera elevadas pérdidas. Además del azúcar, el procedimiento permite obtener otros subproductos, entre los que predominan las melazas y la cachaza.

e) Aspectos de organización y administración

En términos generales, los 18 ingenios más grandes tienen una buena organización y administración. En aquellos ingenios que cultivan la caña por su propia cuenta, existe una debida separación de las funciones relativas al cultivo de la caña y las correspondientes al procesamiento industrial. Igual situación se observa con relación al almacenamiento, la administración y las operaciones contables.

En cuanto a las ventas, los industriales azucareros organizaron, hace ya muchos años, una oficina en la cual se centralizan todas las operaciones. Los principales ingenios cuentan con la asistencia de técnicos extranjeros; en otros, las operaciones se llevan a cabo solamente con personal local. En los ingenios restantes, esto es, de menor tamaño, la organización interna presenta algunos problemas, debido a que generalmente no se dispone del personal administrativo y técnico requerido para las diversas actividades de la empresa.

f) La comercialización

La comercialización del azúcar en el mercado nacional la efectúa la Distribuidora Azucarera, oficina fundada precisamente con el propósito de organizar la venta y estabilizar y controlar los precios. En la actualidad la oficina efectúa los estudios necesarios para incrementar el consumo del producto.

Las operaciones comerciales con el exterior se realizan por medio de la Asociación de Azucareros de Guatemala, que se pone en contacto con los corredores de la bolsa a fin de determinar el precio y la cantidad que se desea vender.

También se comercializa internacionalmente uno de los subproductos, la melaza. Se estima que durante la zafra 1992/1993, se obtuvieron cerca de 26 000 000 de galones de melaza. Otro subproducto es el bagazo, que la mayoría de los ingenios utilizan como combustible en sus calderas, o, desde hace poco, como generador de energía eléctrica.

En cuanto al abastecimiento de la caña de azúcar, se estima que los ingenios son propietarios de 85% de la superficie cultivada, de modo que se abastecen en esa misma proporción de sus propios predios. El 15% restante lo compran a los pequeños y medianos productores.

g) El empleo

Durante la zafra 1992/1993, la industria azucarera en conjunto dio ocupación a un promedio de 6 159 personas, de las cuales 579 laboraban en la manufactura de panela en 193 pequeñas unidades fabriles.

En lo que se refiere a los ingenios, puede estimarse que 77% del empleo correspondió a obreros no calificados, 14% a obreros calificados, 8.5% a personal administrativo, y 0.5% a técnicos.

El empleo por estrato ocupacional (esto es, por el número de trabajadores) puede esquematizarse del modo siguiente:

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	193	Santa Rosa (193)	579
II	4	Escuintla (1) Santa Rosa (2) Baja Verapaz (1)	56
III			
IV	2	Escuintla (2)	162
V	16	Escuintla (12) Suchitepéquez (1) Guatemala (1) Retalhuleu (2)	5 360
Total	215		6 159

2. El algodón

a) Número y localización de las empresas

La industria algodonera está constituida por cinco empresas, distribuidas en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos. Dichas desmotadoras están ubicadas en las cercanías de las fincas productoras, así como de los puertos de embarque del Pacífico.

b) Tamaño de las empresas

Las desmotadoras pertenecen a la categoría de grandes empresas, y su capacidad da una idea sobre ello tal como lo muestra el esquema siguiente:

Zafra	Capacidad máxima de desmote g/	Algodón procesado	Capacidad aprovechada (porcentajes)
	(Quintales)		
1988/1989	5 000 000	2 615 714	52.3
1989/1990	5 000 000	2 587 143	52.0
1990/1991	5 000 000	2 388 857	48.1
1991/1992	5 000 000	2 576 571	51.5
1992/1993	5 000 000	1 293 142	25.9

a/ En un turno de 24 horas.

Según se observa en el esquema precedente, la capacidad máxima de desmote de las plantas es superior a los 5 000 000 de quintales y la capacidad utilizada, para una temporada de aproximadamente 140 días, fue de sólo 25.9% durante el ciclo 1992-1993. En efecto, el aprovechamiento se redujo en los últimos años debido a la merma que sufrió la producción de algodón.

c/ La producción

La producción total se ha reducido en las últimas temporadas, como puede verse en el esquema siguiente, basado en antecedentes del Banco de Guatemala y de la Asociación Nacional de Algodoneros, a una cantidad estimada en 315 000 quintales. De este producto, aproximadamente 50% se destina al consumo interno y el 50% restante se ha exportado en los últimos años a El Salvador.

	Producción de algodón (millones de quintales)		
	1990/1991	1991/1992	1992/1993
Para consumo interno	403.7	516.0	186.4
Para consumo externo	432.4	385.8	266.2
Total	836.1	901.8	452.6
Producción de semillas	1 292.2	1 403.0	709.7
Precio internacional del algodón por quintal (en dólares)	57.58	56.68	51.30

En la temporada 1990/1991 se cultivaron 36 200 hectáreas de algodón; 39 100 durante la temporada 1991/1992, y 22 400 hectáreas en el ciclo 1992/1993.

d) Aspectos tecnológicos

Después de la cosecha, el algodón en rama se somete a un proceso denominado desmote para obtener el denominado algodón en oro, el cual a su vez pasa a las máquinas procesadoras y luego a las de embalaje, de donde salen las pacas para la clasificación del algodón y su posterior venta en el mercado.

Las máquinas procesadoras deben operar las 24 horas del día, sin parar, en turnos de 12 horas cada uno, porque de otro modo se elevarían los costos. Del algodón en rama se obtienen, en promedio, 35.5% de algodón en oro, 58% de semilla de algodón, y 6.5% de otros subproductos.

La semilla de algodón constituye la materia prima de la industria de aceites y grasas vegetales. Una vez procesada, la masa de semillas se divide de la siguiente manera: 45% de torta; 25% de cascarilla e impurezas; 12% de aceites y grasas; 12% de borra, y 6% de grasas para elaborar jabones.

El algodón en oro se destina a las empresas productoras de hilo de algodón. Por cada quintal de algodón en oro se obtiene alrededor de 80% en hilo y el resto en borra, chapones y trapos de limpieza. La borra y los chapones se utilizan para elaborar algodón absorbente y toallas sanitarias.

e) Aspectos de organización y administración

La organización y administración de la actividad algodonera se concentran en el Consejo Nacional del Algodón, el cual regula la época de siembra, los cuidados culturales y la cosecha del producto, y negocia asimismo el precio de su principal subproducto, la semilla.

f) La comercialización

La comercialización del algodón en oro en el mercado nacional la lleva a cabo generalmente el productor en forma anticipada, es decir, efectúa contrataciones a futuro y negocia un pequeño porcentaje para la venta inmediata. Los precios se ciñen a la cotización internacional, principalmente de las bolsas de Nueva York y Liverpool, que son las más importantes y que constituyen a la vez un indicador del comportamiento de la oferta y la demanda mundiales.

El principal subproducto, la semilla, se comercializa únicamente en el país. Se estima que durante la temporada 1992/1993 se obtuvo un total de 709 000 quintales de semilla.

g) El empleo

Durante la temporada 1992/1993, el desmote del algodón dio ocupación a un promedio de 215 personas, de las cuales 169 laboraban en la manufactura del algodón en las cinco desmotadoras grandes que hay en el país.

El empleo por estrato ocupacional se distribuye según muestra el siguiente esquema:

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
IV	2	Retalhuleu (1)	111
		Suchitepéquez (1)	
	3	Escuintla (2)	104
		San Marcos (1)	
Total	5		215

3. El café

a) *Número y localización de las empresas*

El café es el más importante de los productos tradicionales de exportación de Guatemala. En el país existen aproximadamente 3 500 beneficios húmedos, situados en 21 de sus 22 departamentos. Aunque no se obtuvo la información necesaria para definir el número exacto de beneficios por departamento, se estima, no obstante, que la mayoría están localizados en los departamentos de Santa Rosa, San Marcos, Quetzaltenango, Chimaltenango y Huehuetenango, por ser estas las zonas donde se asienta la mayor parte de los cafetales.

b) *Tamaño de las empresas*

Se estima que la capacidad instalada conjunta de las 3 500 plantas que benefician el café maduro o cereza llega en promedio a unos 7 000 000 de quintales. En 1993 la producción de café pergamino ascendió a 4 600 000 de quintales, lo que significa que se aprovechó cerca de 70% de la capacidad instalada. De paso, cabe mencionar que en la actualidad la extracción de subproductos del café está lejos de alcanzar un nivel comercial de cierta consideración.

c) *Aspectos tecnológicos*

Para obtener el café pergamino, el fruto en estado natural debe pasar por un proceso denominado beneficiado húmedo del café. Las etapas del beneficiado son: corte y clasificación del café maduro; despulpado y limpieza; fermentación, lavado y clasificación; secado y almacenamiento. Según la Asociación Nacional del Café (ANACAFE), en el corte deben seleccionarse solamente los frutos que hayan alcanzado un grado de madurez adecuado, para darle a la bebida un aroma limpio y fragante, cuerpo y acidez equilibrada. En el despulpado, se separan la cáscara y la pulpa del grano, utilizando para ello cualquier máquina despulpadora. En la fermentación, la miel que acompaña al grano recién despulpado se convierte en una masa gelatinosa fácil de separar. El proceso consiste en colocar el café despulpado en tanques de cemento o madera, bien limpios y bajo techo. Debe tenerse mucho cuidado para no dañar la presentación del grano y el sabor de la bebida. En la etapa siguiente se retira toda la miel que acompaña al grano y se clasifica en primeras, segundas y natas. Después el grano se seca al sol en patios de cemento o ladrillo o sobre petates, y por último se almacena en lugar seguro, seco y ventilado, preferentemente dentro de sacos de yute.

d) *La producción*

No obstante la caída de los precios internacionales, la producción total se ha mantenido estable en los últimos años, como puede verse en el cuadro 11. Del total exportado, poco más de 65% tuvo por destino Alemania, los Estados Unidos, Perú, el Reino Unido y Túnez.

Cuadro 11

GUATEMALA: PRODUCCION Y DESTINO DEL CAFE, 1990-1993

(Millones de quintales)

	1990/1991	1991/1992	1992/1993
Para consumo interno	38.8	668.9	327.3
Para consumo externo	4 226.2	3 822.1	4 272.7
Total	4 265.0	4 491.0	4 600.0
Precio internacional del café por quintal (dólares)	74.78	74.86	58.08

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Banco de Guatemala y de la Asociación Nacional del Café (ANACAFE).

e) *Aspectos de organización y administración*

La industria cafetalera ha logrado un grado relativamente elevado de organización y administración, situación atribuible principalmente a que la mayor parte de la producción corre por cuenta de unos pocos productores. Estos son propietarios a la vez de la casi totalidad de los beneficios, que han alcanzado asimismo un alto grado de mecanización y especialización en la actividad industrial propiamente dicha.

f) *La comercialización*

La comercialización del café consta de diversas etapas, que van desde la compra del fruto en cereza hasta la venta del grano en oro. Un porcentaje reducido del café, correspondiente a la producción de los pequeños y medianos agricultores que carecen de beneficios para convertir el fruto en café oro, se vende internamente en estado de cereza. El productor puede vender el fruto en estado natural a un comprador minorista, quien a su vez lo traslada a un comprador mayorista o a un beneficio, para que de ahí se venda al exterior, etapa que cumple directamente el comprador mayorista o bien un comisionista del exportador. Gran parte del café que se vende en el exterior (como café oro) corresponde a la producción de los grandes cafetaleros, quienes lo exportan directamente o bien lo venden a firmas exportadoras.

El exportador debe cumplir con ciertos requisitos y reunir una serie de documentos antes de embarcar el café. Entre ellos, el informe de ventas al exterior, la solicitud de permiso de embarque y el certificado de origen. En la comercialización desempeña un papel importante la ANACAFE, que supervisa la cantidad, la calidad y el precio del café a exportar. Los precios de referencia son los observados en la bolsa de Nueva York. Las exportaciones se hacen por vía marítima.

g) El empleo

Según la ANACAFE, en 1993 funcionaron 3 500 beneficios, con un total de 21 000 trabajadores, de los cuales 20.3% correspondió a personal administrativo, 16.9% a personal calificado y el 62.8% restante a personal no calificado.

B. PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO

Las plantas procesadoras de productos para el consumo interno agrupan a las industrias de aceites y grasas vegetales y animales, a las de productos lácteos, de molinería, de harina de trigo y las de preparados para animales. Su número se eleva a 66 en total, y la gran mayoría está situada en el departamento de Guatemala.

1. Aceites y grasas vegetales y animales

a) Número y localización de las empresas

Operan 11 empresas en toda la república. Siete están situadas en el departamento de Guatemala, tres en el de Escuintla, y una en Quetzaltenango.

b) Tamaño de las empresas

En conjunto, la capacidad instalada de las once plantas productoras de aceites y grasas se estima que asciende a 130 000 000 de libras.

c) La producción

La industria de grasas y aceites experimentó un crecimiento irregular durante el período 1980-1993. Según investigaciones del Banco de Guatemala, la producción, de 64 800 000 libras en 1980, descendió a 46 900 000 libras en 1984. En contraste, en 1986 se alcanzó la cantidad más alta del período indicado, 100 600 000 libras. Se estima que en 1993, se produjeron 65 000 000 de libras, lo que representa un aprovechamiento de 50% de la capacidad instalada.

d) Aspectos tecnológicos

Las industrias de grasas y aceites han efectuado cambios de importancia en su capacidad de producción en los últimos años. Una de las empresas grandes tiene en marcha un ambicioso programa de modernización, en la que un grupo de especialistas extranjeros tendrán a su cargo las nuevas instalaciones.

En cuanto al proceso de elaboración, por lo general las plantas más grandes verifican la calidad de las diversas muestras de aceite en sus propios laboratorios. También determinan la acidez y el peso del aceite crudo. En la refinación se eliminan la acidez y las impurezas (gomas y otras sustancias) que son propias del aceite.

En la fase de blanqueo, cada empresa le proporciona a su producto la claridad que considera conveniente. Algunas empresas manifestaron tener problemas en lo que se refiere al resultado de la filtración, que depende de la cantidad de tierra agregada.

En la fase de frigelización se elimina el componente de estearina que aún tiene el producto. Este proceso normalmente no ofrece mayores problemas a las empresas grandes.

En lo que se refiere a la fase de desodorización, el aceite se purifica con el fin de obtener un producto listo para la venta. Este procedimiento consiste en calentar el aceite frigelizado en un desodorizador, en el cual se inyecta vapor directamente al alto vacío para eliminar los materiales volátiles, que generalmente son ácidos grasos libres que pueden dar mal olor y mal sabor al aceite.

e) Aspectos de organización y administración

Según los técnicos que tienen a su cargo los proyectos de desarrollo de la elaboración de grasas y aceites en Guatemala, la industria dispone de buena organización y administración. También opinan que las empresas están dirigidas por personas conocedoras del ramo, que cuentan además con la debida asesoría técnica y con una capacidad organizativa y administrativa apropiada.

Solamente una de las empresas manifestó tener una organización administrativa y contable conforme a las normas específicas que corresponden a este tipo de actividad. En este caso, la sección contable recibió asesoría de una institución especializada en la investigación técnica y administrativa de la rama de grasas y aceites a nivel mundial.

f) La comercialización

Según las fuentes consultadas en el curso del presente estudio, la adquisición de materia prima se limita a una cantidad reducida de semilla de algodón, que se complementa con materia prima importada del resto de Centroamérica.

g) El empleo

En 1993 la industria de aceites y grasas proporcionó ocupación a 518 personas, de las cuales 338 laboraban en dos empresas grandes. El personal ocupado en las 11 empresas se distribuyó en la forma siguiente:

Personal	Total	Porcentajes
Administrativo	85	16.5
Técnicos	8	1.5
Obreros calificados	67	12.9
Obreros no calificados	358	69.1
Total	518	100.0

Por estrato ocupacional, el personal se desagrega de la forma siguiente:

Estructura ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	4	Guatemala (2)	
		Escuintla (2)	28
II	2	Guatemala (1) y	
		Quetzaltenango (1)	32
III	2	Guatemala (1) y	
		Escuintla (1)	48
IV	1	Guatemala (1)	72
V	2	Guatemala (2)	338
Total	11		518

2. Productos lácteos

a) Número y localización de las empresas

La industria de productos lácteos se concentra en el departamento de Santa Rosa, Guatemala, Sacatepéquez y Retalhuleu. De la información básica obtenida en la Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), se desprende que la ubicación en torno a las fuentes de materia prima es fundamental para su buen funcionamiento.

b) Tamaño de las empresas

Del total de empresas que distribuyen o procesan leche en el país, sólo se dispone de datos sobre 21 de ellas. Estas empresas tienen una capacidad instalada para procesar 72 000 000 de litros de leche cruda al año, ya sea para transformarla en leche fluida, pasteurizada, homogeneizada y otras, o bien en productos derivados, como queso, mantequilla, requesón y helados. Según su capacidad de producción, pueden agruparse en la forma siguiente:

Capacidad instalada (turno de ocho horas)	Número de empresas	Capacidad total instalada (365 días)	Porcentajes
Desde 15 000 a 50 000 litros al día	6	68 000 000	94.4
Desde 2 500 a 5 000 litros al día	7	3 500 000	4.9
Desde 500 a 750 litros al día	8	500 000	0.7
Total	21	72 000 000	100.0

Como puede observarse, sólo seis empresas procesan casi la totalidad de la leche que se industrializa y está bajo control en el país. De acuerdo con los volúmenes de producción, puede estimarse que se aprovecha cerca de 72% de la capacidad instalada.

c) Aspectos tecnológicos

Se tiene conocimiento de que solamente algunas haciendas se especializan en la crianza de ganado de raza lechera. Por lo general, en ellas el ganado está bien cuidado y bajo control en cuanto a la salud y alimentación, y el ordeño se lleva a cabo en condiciones higiénicas, en instalaciones bien equipadas y con dispositivos para enfriar rápidamente la leche antes de trasladarla a las procesadoras.

Unicamente las empresas grandes disponen de transporte refrigerado para llevar la leche desde los centros de acopio a sus propias instalaciones. En general, las plantas cuentan con cuartos de enfriamiento, que permiten mantener la leche procesada debidamente refrigerada para su posterior distribución. Las principales empresas en la Ciudad de Guatemala poseen enfriadores donde se guarda la leche una vez completado el proceso de pasteurización, de donde se traslada posteriormente a tanques para embotellarla. Asimismo, disponen de laboratorios para analizar la leche recibida, con el objeto de clasificarla según su calidad.

Debido al hecho de que para obtener leche fluida de alta calidad se requiera necesariamente leche cruda de las mismas características, las plantas pasteurizadoras grandes no se muestren interesadas en aumentar la producción de leche fluida ni en elaborar productos nuevos. En ello también influye, según opinión de los propietarios de las pasteurizadoras, el que los precios de la leche cruda de gran calidad sean muy elevados, lo cual les origina utilidades demasiado bajas como para hacer atractiva la actividad.

La mayoría de las empresas, excepción hecha de aquellas localizadas en la ciudad capital y en los municipios cercanos a la misma, trabajan la leche en forma manual y generalmente sin controles sanitarios, lo que da como resultado un producto de mala calidad y no exento de peligros para la salud.

La industria lechera produce leche fluida de buena calidad, que va diariamente en forma directa al consumidor, y también subproductos, como queso, crema, mantequilla y otros, de elaboración relativamente sencilla. En un gran número de casos, la mayor parte de la leche obtenida en las pequeñas granjas se destina a la producción de queso y otros subproductos.

d) La producción

Desafortunadamente, no se dispone de información sobre la producción de leche en el país; sin embargo, se estima que el consumo per cápita es de aproximadamente 250 centímetros cúbicos al día. Por otra parte, según la Dirección General de Servicios Pecuarios (DIGESEPE), la reducción del arancel de importación de los productos lácteos ha obligado a retirarse a numerosos productores, dada la imposibilidad de hacer frente a la competencia.

e) Aspectos de organización y administración

Las principales empresas elaboradoras de productos lácteos de Guatemala están, en general bien organizadas, y disponen de locales independientes para la recepción de la leche y el almacenamiento inicial, locales que cuentan con todos los equipos necesarios para el procesamiento. Se observa en estas empresas una buena organización del mercadeo de sus productos, y su administración está a cargo de personas conocedoras de la industria. Por el contrario, la organización de las empresas pequeñas, dedicadas en su mayor parte a la elaboración de subproductos, es relativamente sencilla.

f) La comercialización

En opinión de los empresarios de las plantas procesadoras, la venta de grandes cantidades de leche cruda adulterada y no controlada constituye una dura competencia. Por el lado de los granjeros se observa bastante desaliento en cuanto a mejorar los hatos lecheros, en vista de que no les es posible bajar los costos actuales de producción, todo lo cual está originando un desinterés cada día más marcado por esta actividad.

Aunque en la comercialización de la leche las plantas pasteurizadoras tienen también el apoyo de las autoridades sanitarias, no se ha logrado ejercer un verdadero control para retirar del mercado la leche de mala calidad o adulterada.

g) El empleo

Las 21 empresas lácteas incluidas en el presente informe dieron ocupación a 989 personas en 1993. De ese total, 55% son obreros no calificados; 26% personal administrativo; 6.4% obreros calificados, y sólo 1.6% son técnicos. Como se advierte en el siguiente esquema, las tres empresas más grandes, situadas en el departamento de Guatemala, dieron empleo a 615 personas, lo que representa 62.2% del personal ocupado en toda la industria.

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	6	Santa Rosa (3), Guatemala (1), Sacatepéquez (1) y Retalhuleu (1)	42
II	7	Alta Verapaz (2), Escuintla (3), Guatemala (1) y Jutiapa (1)	112
III	5	Guatemala (3), Suchitepéquez (1) y Totonicapán (1)	220
IV	3	Guatemala (3)	615
Total	21		989

3. Harina de trigo

a) Número y localización de las empresas

En el presente estudio se considerarán únicamente los molinos que se dedican a elaborar harina de trigo. Los 14 molinos que hay en el país se distribuyen en los departamentos de Quetzaltenango, Alto Verapaz, y Guatemala, que son aquellos donde el cultivo del trigo es importante.

b) Tamaño de las empresas

Se estima que la capacidad instalada conjunta de los 14 molinos llega a unos 5 000 000 de quintales al año. En 1993 la producción de harina de trigo ascendió a 3 300 000 quintales, lo que representa un aprovechamiento de 66% de la capacidad instalada.

c) Aspectos tecnológicos

Con el fin de obtener harina blanca para la alimentación humana, en la molienda se aísla el endospermo del grano quitándole el salvado y el germen, y después se lo pulveriza en partículas muy pequeñas. El proceso total comprende varias fases: selección, clasificación y mezcla del trigo; limpieza; quebramiento; cernido; purificación, y reducción.

La harina se vende a las empresas productoras de pan, de repostería y galletas, y a veces es enriquecida, en una etapa posterior, con vitaminas y minerales.

d) La producción

Según investigaciones del Banco de Guatemala, la producción nacional, descendió de 1 500 000 quintales en 1985, a 700 000 quintales en 1993, período durante el cual fue necesario elevar en forma constante las importaciones de harina para satisfacer la demanda, aunque esas importaciones se refirieron a trigo duro, rubro que no se produce en el país.

e) Aspectos de organización y administración

La industria molinera ha logrado niveles relativamente elevados de organización y administración, que se han visto facilitados también por el alto grado de mecanización que ha alcanzado el sector.

f) La comercialización

Los trigueros venden directamente el trigo en granza a los molinos, a un precio fijado conjuntamente por la Asociación de Molineros, la Oficina Reguladora del Trigo y la Gremial de Trigueros. Los molinos posteriormente venden la harina directamente a los depósitos y a las panaderías grandes. Los depósitos son establecimientos comerciales que actúan como intermediarios entre los molinos, las panaderías pequeñas y los centros de venta al por menor.

Las panaderías grandes acuden directamente a los molinos. Sus compras son frecuentemente a crédito, hecho que confiere mayor estabilidad a la clientela de cada molino. En general, los molinos se interesan más por vender harina a las grandes panaderías que a los depósitos.

g) El empleo

Según se comprobó en la presente investigación, en 1993 los 14 molinos tenían un total de 376 trabajadores, de los cuales 20.3% correspondieron a personal administrativo, 16.9% a personal calificado, y el 62.8% restante a personal no calificado. La distribución de los molinos por estrato ocupacional y por departamento figura en el esquema siguiente.

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	4	Quetzaltenango (1), Alta Verapaz (1) y Guatemala (2)	24
II	3	Guatemala (2), Totonicapán (1)	51
III	6	Huehuetenango (1), Quetzaltenango (2) Chimaltenango (2) y Guatemala (1)	216
IV	1	Guatemala (1)	85
Total	14		376

3. Alimentos preparados para animales

a) *Número y localización de las empresas*

La industria de alimentos concentrados para animales está formada por 14 plantas, todas situadas en el departamento de Guatemala. Una de las principales razones de esta localización es la cercanía de los usuarios finales, los más importantes de los cuales son las empresas avícolas.

b) *Tamaño de las empresas*

La capacidad instalada de las plantas de alimentos concentrados para animales, según los datos disponibles en 1993, ascendió a un total de 170 000 toneladas. Las siete empresas más grandes (cuya producción va de 7 500 a 30 000 toneladas) tenían en conjunto una capacidad instalada de 150 000 toneladas (88.2% del total). La capacidad de las siete restantes (que producen menos de 7 500 toneladas al año) sumaba 20 000 toneladas, vale decir, 11.8% del total. Se estima que el aprovechamiento de la capacidad instalada se sitúa en torno a 53%.

c) *Aspectos tecnológicos*

El procedimiento básico de la industria de alimentos concentrados para animales parece elemental, pero, debido a la necesidad de mezclar componentes disímiles, el proceso es más complicado de lo que se supone. Las variaciones de tamaño y de densidad de las partículas pueden ocasionar problemas y dificultan la elaboración de un producto uniforme y físicamente estable. También hay que evitar que la humedad o la presencia de bacterias dañen el contenido. Únicamente las siete empresas grandes disponen de personal debidamente entrenado para preparar los concentrados.

Para que los receptores de los concentrados puedan producir la mayor cantidad de carne por libra de alimento y en el menor plazo posible, es preciso que la industria les proporcione un alimento que contenga todos los nutrientes esenciales y, al mismo tiempo, que esté libre de todos aquellos elementos que no se transforman en carne. Además, hay que tomar en consideración la edad y otras características del animal, lo cual exige combinar los nutrientes precisos que este requiere, en la cantidad, proporción y formas correctas, sin dar lugar a desperdicios.

d) La producción

Las diferentes empresas encuestadas en el curso de la investigación se abstuvieron de brindar datos acerca de su producción, ya que, según creen, por el tipo de productos que fabrican y la formulación de los mismos, es preferible no proporcionar esa información.

e) Aspectos de organización y administración

Las empresas más grandes de la industria de concentrados, que prácticamente dominan el mercado, cuentan con una buena organización: tienen debidamente separadas las unidades que atienden las diversas fases de la producción y el almacenamiento de las materias primas y de los productos terminados, así como los ambientes requeridos para administrar las operaciones y comercializar los productos. Al frente de cada una de esas unidades se encuentran personas que conocen los diferentes aspectos de su campo respectivo.

La situación es muy diferente en las pequeñas empresas, donde el empresario tiene que atender personalmente la mayoría de las actividades, con la única salvedad, posiblemente, de que sus operaciones contables se las atiende un contador que le lleva los registros y visita ocasionalmente la empresa.

f) La comercialización

Las fábricas de concentrados atienden básicamente a la industria avícola, principalmente a los medianos y pequeños productores. Según los registros de la oficina de fomento avícola del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, hay en el país cerca de 300 empresas avícolas, diez de las cuales producen 80% del total de huevos y aves, y constituyen, por consiguiente, el principal mercado de la industria de concentrados para animales. Sin embargo, se sabe que algunas de estas empresas están elaborando sus propios concentrados. Esta situación reduce, en parte, el mercado que podría cubrir la industria de alimentos concentrados.

Los avicultores muestran cierta tendencia a organizarse en forma vertical, con el objeto de reducir los costos y competir en forma más ventajosa con los huevos procedentes de otros países centroamericanos. Se tiene conocimiento de que, con igual propósito, una empresa ha sembrado maíz amarillo, con magníficos resultados hasta la fecha.

Según los ejecutivos de dos fábricas grandes de concentrados, es difícil penetrar en el mercado que representan las mencionadas empresas, dado que no es posible ofrecerles precios que las disuadan de elaborar sus propios alimentos.

g) El empleo

Durante 1993 el personal ocupado por la industria de alimentos concentrados para animales ascendió a un promedio de 266 personas, 176 de las cuales (o sea, 66%) laboraban en las cuatro empresas más grandes, tal como muestra el esquema siguiente:

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	7	Guatemala (7)	42
II	3	Guatemala (3)	48
III	3	Guatemala (3)	114
IV	1	Guatemala (1)	62
Total	14		266

III. LA AGROINDUSTRIA DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE EXPORTACION

A. ENVASE Y CONSERVACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES

1. Antecedentes

Aunque las empresas dedicadas al procesamiento de las frutas y legumbres no son las únicas elaboradoras de productos no tradicionales de exportación, constituyen sí la parte fundamental de esta industria, razón por la cual el presente estudio se concentrará principalmente en ellas.

Gracias al auge que comenzaron a experimentar a partir de unos años atrás los productos no tradicionales de exportación, pudieron instalarse en el país numerosas plantas procesadoras, al tiempo que se ampliaban y remozaban las existentes. Ello trajo consigo la reorganización de los procesos productivos, que pasaron a tomar ahora un claro sentido comercial basado en la eficiencia, lo cual contribuyó con el tiempo a fortalecer la economía de los pequeños productores, en contraste con lo que ocurría hace algunos años, cuando la producción estaba principalmente en manos de un considerable número de campesinos que trabajan en forma individual, en pequeñas parcelas, y con escasa o ninguna asistencia técnica y financiera. Los bajos rendimientos, unidos a los muy deficientes canales de comercialización que existían en aquel entonces, comprometían la rentabilidad de los cultivos y, consecuentemente, la competitividad.

La agroindustria promovió una renovación de las formas de producción y comercialización de los productos agrícolas, especialmente en aquellas zonas rurales de escasos recursos donde predominaban cultivos de subsistencia profundamente arraigados. Si bien cuando comenzaron a introducirse los rubros no tradicionales de exportación existían ya ciertas organizaciones de agricultores, estas no estaban imbuidas aún de la idea de unificar los negocios (o al menos no la practicaban) con el propósito de hacer más eficientes las distintas etapas del proceso general, consistente en producción, comercialización, consumo e inversión. En virtud de las exigencias de calidad que incorporaron las empresas agroindustriales en el medio nacional, los agricultores se especializaron cada vez más en determinados rubros y variedades, lo cual se tradujo rápidamente en una elevación del rendimiento y la rentabilidad.

Las plantas industriales surgieron fundamentalmente por la necesidad de prolongar el ciclo de vida de los productos agrícolas perecederos y, además, de hacerlos más competitivos en los mercados internacionales. Dado el auge que experimentaron esos productos, se instalaron plantas en las zonas dedicadas a las frutas, legumbres, hortalizas, semillas y otros rubros, lo cual permitió que cientos de productores pudieran vender su cosecha en condiciones ventajosas.

Las empresas han construido, además de las propias plantas de transformación, centros de acopio en los lugares cercanos a la producción agrícola, y han puesto también a disposición de los agricultores medios de transporte modernos para trasladar los productos. Las agroindustrias más grandes se dedican a procesar vegetales, envasar néctares y jugos, y a elaborar pasta de tomate, salsa de tomate, y otros productos. En ciertas épocas del año, estas empresas suelen trabajar cinco días a la semana, con más de un turno de ocho horas diarias. Durante la cosecha de diversos vegetales, que toma más o menos tres meses, funcionan dos turnos diarios seis días a la semana, y en casos extraordinarios, hasta tres turnos diarios.

Una de las empresas grandes se dedica a enlatar carne y alimentos infantiles, y produce también pasta de tomate, salsa de tomate y otras variedades de productos enlatados. Un número significativo de empresas elaboran mayonesa, manteca, aderezos, chiles, salsas de tomate picantes y de otros tipos, miel de caña, vinagre, pastas y otros productos no determinados. Estas industrias utilizan en general toneles, galones, cajas, bolsas, y envases de vidrio y de otros materiales para envasar sus productos. Hay dos fábricas de salsa y pasta de tomate que trabajan solamente cuatro meses al año, durante la cosecha del tomate. Cinco empresas se dedican principalmente a fabricar fideos, pastas alimenticias, sopas deshidratadas, pastas *chao mein*, jugos de soya y caldos en cubitos, así como otros productos no determinados, los cuales se incorporan a la elaboración de productos derivados del envase y conservación de frutas y legumbres.

2. Caracterización de las empresas

a) Número y localización de las empresas

En el procesamiento de los productos no tradicionales participan 35 empresas, 19 de las cuales funcionan en el departamento de Guatemala, y el resto en Sacatepéquez, Escuintla, Quetzaltenango, Chimaltenango, Zacapa y Suchitepéquez. Entre otros rubros, procesan frutas, hortalizas, legumbres y semillas.

b) Tamaño de las empresas

De conformidad con los datos disponibles, se estima que en 1993 la capacidad instalada de las 35 empresas sumaba 54 400 toneladas, considerando un trabajo de ocho horas diarias y de 280 días al año. Esa capacidad estaba distribuida en la forma que se detalla en el cuadro 12. Como puede observarse, el más alto grado de aprovechamiento corresponde a las 25 plantas de mayor tamaño.

En cuanto al proceso propiamente dicho, las labores que llevan a cabo las procesadoras consisten en la recepción, clasificación, preenfriamiento, lavado, empaque, embalaje y etiquetado de las frutas y legumbres. Al ingresar a las plantas, los productos se disponen sobre bandas o rejillas sin fin, según se trate de hortalizas o frutas. Los productos se clasifican normalmente a mano, pero en algunos casos (por ejemplo, el de la zanahoria o el tomate), se procede con auxilio de un transportador, que puede funcionar a velocidades diferentes, conforme al número de personas asignadas a la clasificación y a su habilidad para ello; el transportador separa únicamente los productos según su tamaño y peso, pero no por el grado de madurez o los defectos.

Cuadro 12

**GUATEMALA: TAMAÑO, CAPACIDAD INSTALADA Y PRODUCCION DE LAS
PROCESADORAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES, 1993**

(Miles de quetzales y toneladas)

Tamaño <i>a/</i>	Número de empresas	Capacidad instalada <i>b/</i>	Volumen de la producción	Aprovechamiento (porcentajes)
De 5 000 a menos de 10 000	7	30 200	21 000	69.5
De 500 a menos de 5 000	18	21 000	13 400	70.5
De 100 a menos de 250	4	2 000	1 250	62.5
De menos de 100	6	1 200	450	37.5
Total	35	54 500	36 100	66.3

Fuente: Estimaciones del autor derivadas de la investigación.

a/ En función de la inversión fija en miles de quetzales.

b/ Para un funcionamiento de ocho horas diarias durante 280 días al año.

Después de esta etapa, los productos son sometidos al proceso de preenfriamiento, a fin de evitar el desarrollo de microorganismos y su descomposición prematura. El preenfriamiento consiste en eliminar el calor que haya absorbido el producto del campo o ambiente, denominado calor sensible, y el calor de la respiración natural, llamado calor vital. En ambos casos es preciso evitar que el producto pierda agua y peso. El lavado, con el que se procura eliminar las substancias que afectan la calidad del producto, se aplica sólo a determinados rubros.

Por exigencias del mercado externo, algunos productos, como el brócoli, se cortan en trozos. El empaque se hace generalmente a mano, utilizando para ello cajas de cartón parafinado de diferente capacidad, a las cuales se agregan en ciertos casos bolsas de polietileno. Los productos que se exportan congelados son sometidos al proceso correspondiente antes de empacarlos.

c) La producción

Junto con incrementarse en forma notoria, la producción de los rubros no tradicionales de exportación se diversificó considerablemente en los últimos años gracias a la incorporación de nuevos productos, tal como se indicó en el apartado correspondiente a la transformación productiva.

d) Aspectos tecnológicos

En la industria de envase y conservación de frutas y legumbres los aspectos tecnológicos varían según el tipo de productos que elaboran. En algunos casos, como en la selección de la materia prima, la limpieza, la separación de la corteza de la fruta y de las legumbres, es necesario realizar una serie de operaciones en forma manual. Conforme se ha mecanizado el proceso, el personal obrero ha sido sustituido por máquinas. En las empresas de mayor tamaño prácticamente todas las etapas de la producción están mecanizadas y se llevan a cabo con maquinaria moderna.

El procesamiento de las frutas y legumbres requiere un cuidado especial, pues tiene que efectuarse según normas sanitarias y controles muy rigurosos, tanto en lo que se refiere a la limpieza de los equipos, como al personal de planta que maneja la materia prima y los productos terminados. Hasta donde pudo apreciarse en la investigación, todas las empresas grandes llenan estos requisitos,

y varias pequeñas cuentan en la actualidad con el equipo más moderno existente y debidamente instalado.

Casi todas las agroindustrias adquieren sus envases a empresas especializadas. Los envases de vidrio que utilizan las industrias de frutas y legumbres provienen, en su mayoría de otros países centroamericanos. Por otra parte, muchos envases son de material plástico.

e) Aspectos de organización y administración

La mayoría de las empresas grandes a que se refiere este informe tienen una buena organización y están administradas en forma satisfactoria. Las actividades propiamente productivas están debidamente separadas de las de administración y control y de las de comercialización.

Algunas de estas industrias proporcionan asesoría técnica y agronómica a todos los agricultores interesados en cultivar las frutas y legumbres que aquellas utilizan como materia prima. Esta asistencia, referida en general a los métodos de cultivo, la selección de las variedades más aptas, el control de plagas, el uso de fertilizantes e insecticidas, tiene por objeto obtener frutas y legumbres de buen tamaño y gran calidad, aparte de otras propiedades igualmente necesarias.

Por lo que se refiere a la asistencia técnica que tiene lugar dentro de la propia empresa, prácticamente todas las industrias han montado una organización orientada a preparar a los trabajadores, con el propósito de formar obreros calificados y de seleccionarlos conforme a sus aptitudes para las diferentes tareas productivas.

En las empresas medianas y pequeñas, la organización es menos compleja y la administración está a cargo de un número limitado de personas. En cuanto al aspecto técnico, sólo disponen de una persona, generalmente un ingeniero químico, que se encarga de las actividades técnicas y administrativas. La mayoría de estas empresas atribuyen la carencia de obreros y empleados calificados a sus limitaciones financieras, y al hecho de que en el país no hay en general suficientes técnicos en producción y mercadeo, los cuales, de existir, les permitirían abrir nuevos mercados o introducir otras líneas de productos.

f) La comercialización

Hasta hace algunos años, la comercialización de la producción agrícola tenía como gran centro de operaciones la ciudad capital de Guatemala, principalmente el mercado denominado La Terminal, donde se realizaban transacciones al por mayor. A causa de ello, para vender los productos era preciso trasladarlos desde los centros de producción a La Terminal. Los agricultores que contaban con sus propios medios de transporte podían vender directamente los productos en ese centro; pero en la gran mayoría de los casos el traslado corría por cuenta de intermediarios que compraban los productos en la finca a precios más bajos que los del mercado, con lo cual se apropiaban de un gran margen de ganancia. También ocurría, en ciertos casos, que el mayorista capitalino le anticipaba dinero al agricultor, con el compromiso de que le entregara posteriormente su cosecha; en esa transacción no se establecía el precio futuro del producto.

Estas formas de comercialización se han modificado enormemente en virtud del auge de las exportaciones no tradicionales, a causa del surgimiento de productores con un mayor espíritu empresarial y un mejor conocimiento del funcionamiento y de la organización de los mercados. También han desempeñado un papel importante en estas transformaciones los centros de acopio y las plantas procesadoras, por el hecho de haberse instalado cerca de las unidades agrícolas. Como se vio anteriormente, hoy existen 35 procesadoras, distribuidas en las diversas regiones del país, mientras que en 1979, hasta donde pudo averiguarse, había sólo una agroindustria, denominada

Alimentos Consolidados S.A. (ALCOSA), que aún opera en la ciudad capital. En el caso de haber existido otras, estas en todo caso han dejado de existir.

La distribución regional de las agroindustrias ha permitido una vinculación más estrecha entre estas y los agricultores, lo cual ha facilitado la introducción y difusión del concepto de calidad del producto. En esto ha sido determinante la facilidad con que los medios de transporte pueden trasladar actualmente los bienes a los centros de acopio, las procesadoras y los lugares de embarque. La relativa cercanía existente entre esos centros abarata el transporte y favorece, en consecuencia, la competitividad.

Otros avances han contribuido a mejorar la comercialización: entre ellos, los medios de transporte dotados de sistemas de refrigeración, que permiten conservar la calidad del producto; la ampliación del servicio público de energía eléctrica (aunque algunas empresas cuentan con generadores movidos por diesel previendo la eventual falta del fluido eléctrico), y la extensión de las telecomunicaciones (si bien existen zonas que carecen de ese servicio, por lo que algunas empresas han instalado sus propios equipos de radio).

En cuanto al agua, las empresas visitadas estiman contar con suficiente caudal para las labores agrícolas. Aproximadamente 60% del agua de riego proviene de fuentes de riego oficial, y el 40% restante del sector privado; en su mayoría las captaciones se hacen en ríos, nacimientos y manantiales. Cabe mencionar que varios de los productores encuestados mostraron preocupación por la constante baja que sufre, durante el verano, el caudal de los ríos que suministran el vital líquido a los distritos de riego, baja atribuible al intenso grado de deforestación y a la ampliación de la frontera agrícola que tienen lugar en el país.

Determinante en el mejoramiento de la comercialización ha sido la difusión, por parte de las propias agroindustrias, de información relacionada con el comercio exterior de los productos agrícolas, principalmente en lo tocante a precios, pues su conocimiento coloca en mejor posición a los productores al momento de negociar con los agroindustriales.

Casi todas las empresas disponen de una buena organización dentro del país, con agentes dedicados a promover la venta de sus productos. Parte de su producción se vende a crédito, a un plazo no superior a 30 días, período que no pueden extender porque estas plantas necesitan de un gran flujo de capital circulante (capital de trabajo) para sus operaciones.

Existen algunos problemas de competencia entre las empresas grandes y las pequeñas. Las primeras indican que las segundas, al tener menos equipo, menos personal administrativo y técnico e inversiones limitadas, pueden vender sus productos a un precio más bajo. Asimismo, sostienen que estas pequeñas plantas, de producción no especializada, generalmente elaboran una gran variedad de productos sin someterlos a controles sanitarios. En este tipo de empresas es en donde los intermediarios (llamados *coyotes*) colocan la producción que han comprado a los pequeños campesinos no organizados. Debe señalarse que aunque el número de estos intermediarios se ha reducido notoriamente en el último tiempo, todavía es posible observarlos en las unidades productivas.

g) El empleo

En 1993 la industria de frutas y legumbres dio ocupación a 2 145 personas. Para fines ilustrativos se ofrece en el cuadro 13 el número estimado de puestos de trabajo que generó la industria según el tamaño de las plantas.

Cuadro 13

**GUATEMALA: EMPLEO GENERADO POR LAS PROCESADORAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES,
SEGUN EL TIPO DE OCUPACION Y EL TAMAÑO, 1993**

Tipo de ocupación	Empresas			Total
	Pequeñas	Medianas	Grandes	
Recibidores de productos	20	40	35	95
Alimentadores de transportadores		30	35	65
Manipuladores de productos	20	20	90	130
Clasificadores	100	120	325	545
Seleccionadores	40	90	275	405
Manejo del material de empaque	20	40	55	115
Preenfriamiento	30	30	25	85
Empaque	22	60	70	152
Pesado y etiquetado	22	60	70	152
Transporte y estiba	30	40	40	110
Congelamiento		40	30	70
Supervisores	11	20	20	51
Control de calidad	20	20	25	65
Administración	22	25	58	105
Total	357	635	1 153	2 145

Fuente: Estimaciones del autor derivadas de la investigación.

Como se advierte en el cuadro 13, las labores de clasificación y selección abarcan casi 50% del empleo total, y son las empresas grandes las que generan el mayor número de plazas. Su distribución geográfica se presenta en el cuadro 14, en el que resalta la participación de los departamentos de Sacatepéquez, Guatemala y Escuintla.

En opinión de algunos empresarios entrevistados, la resistencia de la banca comercial a concurrir con créditos al campo se ha debido a la naturaleza especial de la economía rural guatemalteca, caracterizada por la existencia de gran cantidad de agricultores muy heterogéneos y geográficamente dispersos, por el elevado número de transacciones de escaso monto, y por los considerables riesgos que encierra. Por otra parte, las políticas tradicionales de crédito agropecuario, combinadas con otros factores, han redundado en una creciente concentración del ingreso, una mala asignación de los recursos y una mayor fragmentación de los mercados.

Cuadro 14

**GUATEMALA: NUMERO DE EMPLEADOS Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS PROCESADORAS
DE FRUTAS Y LEGUMBRES, SEGUN EL TAMAÑO, 1993**

Estrato ocupacional	Número de empresas	Departamento	Número de empleados
I	11	Guatemala (9), Sacatepéquez (1) y Quetzaltenango (1)	96
II	9	Guatemala (5), Sacatepéquez (2), Suchitepéquez (2) y Quetzaltenango (1)	239
III	4	Zacapa (2)	190
IV	6	Guatemala (3), Sacatepéquez (1), Suchitepéquez (1) y Chimaltenango (2)	448
V	5	Sacatepéquez (2), Guatemala (2) y Escuintla (1)	1 172
Total	35		2 145

Fuente: Estimaciones del autor derivadas de la investigación.

El monto anual de la asistencia crediticia otorgada por los bancos y sociedades financieras del país al subsector de productos agrícolas no tradicionales, principalmente a las frutas, hortalizas, semillas y otros rubros, registró un crecimiento constante a partir de 1989. Ese año los créditos ascendieron a 49 819 500 quetzales, y en 1993 sumaron 68 095 900 quetzales, lo que representa una tasa de crecimiento de 8.1% anual. De este último total, los cultivos mas favorecidos fueron las frutas, con 35.6% de los créditos, y las hortalizas, con 33.7%. Sin embargo, si bien es cierto que el crédito para el sector agrícola no tradicional creció en términos nominales, lo más probable es que en términos reales haya decrecido como consecuencia de la inflación.

Ante esta situación, muchas empresas agroindustriales han comprobado que la asistencia financiera que brindan a los agricultores les garantiza resultados más favorables, cualitativa y cuantitativamente. En efecto, en los casos analizados se observó que las empresas otorgan préstamos por adelantado a más de 65% de los productores pequeños y medianos y eventualmente a los grandes. El crédito está asociado a contratos más rígidos y a tipos de producción determinados, con lo que las empresas evitan que la materia prima se desvíe a otros compradores. Por lo regular el anticipo no se entrega en efectivo, sino en especie, esto es, en forma de semillas, fertilizantes, pesticidas, insumos, maquinaria y equipo, y eventualmente infraestructura (redes de riego).

De lo anterior se concluye que el estrechamiento de los vínculos entre los pequeños y medianos agricultores y las agroindustrias ha sido beneficiosa para aquellos, puesto que se han visto favorecidos, entre otras cosas, con las facilidades de crédito que otorgan las empresas agroindustriales.

3. La Cooperativa Cuatro Pinos, caso ejemplar

En las *Memorias* del 9o. Seminario de agroindustria rural, que tuvo lugar en Guatemala, entre el 2 y el 4 de marzo de 1992 (INCAP, 1992), se consigna la experiencia de la cooperativa Cuatro Pinos, y

que ilustra lo que es posible realizar mediante una organización de esa naturaleza. Es oportuno indicar que, aparte de esta, existen en el país varias cooperativas, entre ellas la Kato-Ki, Magdalena Milpas Altas, Flor Patzún y Nahualá R.L. La cooperativa está situada en Santiago Sacatepéquez, del departamento de Sacatepéquez, muy cerca de la ciudad capital, donde la altitud oscila entre 1 900 y 2 000 metros sobre el nivel del mar. Su tamaño es típico del minifundio y la población es indígena. Produce básicamente hortalizas para la exportación: arveja china, arveja dulce, brócoli, ejote francés, y zapallito (variedad de miniverdura, *Cucurbita pepo* var. *citrullina*, conocido como zucchini en Guatemala), aunque también se dedica a deshidratar vegetales, como el perejil y la cebolla.

La cooperativa tuvo su origen en la organización social que se formó, después del terremoto de 1979, con el propósito de reconstruir el poblado destruido por el sismo. El hábito de trabajar mancomunadamente y la confianza que se creó dentro del grupo dieron impulso a otras actividades conjuntas, vinculadas esta vez a la producción y comercialización de sus productos. De allí surgió la idea de formar la cooperativa, para lo cual se contó con ayuda del gobierno y de un grupo suizo. La idea se concretó, y en 1981 se inició el programa de deshidratación de verduras mediante la construcción de una planta deshidratadora en Santiago, como una nueva manera de comercializar las verduras tradicionales en seco. Posteriormente, en 1983, la cooperativa incorporó la explotación de verduras frescas para la exportación, para lo cual edificaron cuartos de frío y centros de acopio.

Según el estudio citado, los campesinos asociados a la cooperativa destinan 52% de sus parcelas a los cultivos de subsistencia, y los no asociados, 78%; es decir, los primeros siembran más productos de exportación; sin embargo, también obtienen mejores rendimientos que los otros, debido a que utilizan técnicas más avanzadas.

La cooperativa dispone de tiendas de insumos agrícolas, de un centro médico y de una farmacia. También han construido viviendas que los asociados pueden comprar con facilidades de pago, para lo cual tienen sistemas de crédito. La cooperativa lleva a cabo, asimismo, una amplia labor de investigación técnica, consistente, entre otras cosas, en probar distintos tratamientos químicos, experimentar con variedades aptas para el clima y el terreno, desarrollar controles culturales de plagas y enfermedades, e investigar acerca del manejo de los cultivos en general. Los resultados de las investigaciones se difunden entre los socios. Además, han comprado maquinaria, tractores y equipo, han impulsado proyectos de riego y de adquisición de tierras, y también colaboran en la construcción de obras de infraestructura, como tendidos eléctricos, puentes, y otras.

En cuanto al empleo, 50% proviene de la mano de obra familiar y la otra mitad es contratada; las mujeres participan en un alto porcentaje.

Los miembros de la cooperativa ascienden a más de 1 600 y son originarios de poblados relativamente cercanos.

B. LAS RELACIONES CONTRACTUALES

Como se indicó al principio de este trabajo, la integración vertical se da sobre todo en las industrias que destinan su producción al exterior, como ocurre en particular con la fabricación y refinación de azúcar, el beneficio de café, y las desmotadoras de algodón. En este caso, las actividades de las empresas abarcan desde la siembra y cosecha de la materia prima, hasta la transformación de esta y la venta del producto en el mercado externo. Como tienen la particularidad de ejercer un control estricto sobre el abastecimiento de materia prima (a fin de asegurar que sea de calidad homogénea), sobre los costos, la información pertinente a la producción, y sobre la tecnología, el trabajo se concentra fundamentalmente dentro de la propia unidad productiva. De esa manera, no se establecen propiamente relaciones entre la agroindustria y los agricultores, ni se desencadenan tampoco efectos

positivos hacia atrás; es más: la integración vertical les resta a los pequeños y medianos propietarios la posibilidad de incorporarse a una actividad productiva rentable, por el hecho de que se ven obligados a ceder sus parcelas a medida que la ampliación de la producción exportable tradicional va acentuando el proceso de concentración de la tierra.

No obstante, las agroindustrias que se tratan aquí desempeñan un papel económico y social importante, por las cantidades que producen y exportan, el ingreso de divisas que generan, y por los puestos de trabajo que ofrece durante la siembra y la cosecha.

Por otra parte, el abastecimiento de materias primas por medio del mercado da origen a una relación sólo eventual entre las agroindustrias y los productores, en épocas de cosecha, cuando estos últimos venden directamente a las empresas sus productos. Sin embargo, no se establece relación alguna entre ellos en aquellos casos en que la transacción la efectúa un intermediario, que compra el producto en la finca y posteriormente lo vende a las plantas industriales. Se abastecen conforme a esta modalidad las fábricas de aceites y grasas vegetales y animales, las de productos lácteos, los molinos de trigo, y las elaboradoras de alimentos para animales. Debido a la forma en que se realizan las transacciones, numerosos segmentos de la actividad económica se desenvuelven de manera desarticulada en el transcurso del año. Convertidos así en simples proveedores, los agricultores quedan al margen de los beneficios que acarrear los vínculos con la agroindustria, y alejados asimismo del mercado, situación que les impide llegar a conocer sus características y exigencias, sobre todo en lo que se refiere a la calidad de los productos.

En contraste con las anteriores modalidades, en la integración horizontal la agroindustria adquiere la materia prima de conformidad con lo pactado previamente con los agricultores, lo cual permite conjuntar esfuerzos y transferir tecnología para producir artículos de calidad, capaces de competir en los mercados internacionales. En esta categoría se encuentran las empresas de envase y conservación de frutas y legumbres, pero también otras empresas (entre ellas las dedicadas a las semillas, el tabaco, la citronela y el té de limón), que iremos revisando sucesivamente.

Por consiguiente, en lo que sigue nos referiremos a las relaciones contractuales que se dan entre estas empresas y los agricultores, y a la cadena agroindustrial que se ha formado a partir de las mismas. Es importante señalar que las dos partes envueltas en la relación (agricultores, cooperativas, comunidades y grupos asociados por un lado, y empresas por otro) estiman que la cadena agroindustrial, pese a que aún presenta algunos problemas, ofrece ya una estructura sólida y bastante definida, que depara incontables beneficios a unos y otros.

En cuanto al envase y conservación de frutas y legumbres, la investigación permitió establecer contacto con 27 de las 35 industrias del ramo, las cuales anualmente establecen relaciones comerciales con aproximadamente 140 000 agricultores para abastecerse de materias primas. Los referidos agricultores cultivan en conjunto cerca de 69 000 hectáreas, en mayor proporción en las regiones IV, V y VI, y se distribuyen de la siguiente manera: 78% son pequeños agricultores, 14% medianos, y el 8% restante entra en la categoría de grandes.

Las relaciones que establecen las empresas con los agricultores para asegurarse un abastecimiento apropiado en cuanto a la cantidad, la calidad y el precio de la materia prima, han asumido variadas formas, en función principalmente de la naturaleza del producto. En efecto, las relaciones van desde el establecimiento de un acuerdo oral, sustentado en la costumbre, el honor o la tradición, hasta la firma de un contrato formal y legalizado con gran detalle. Esta última forma es precisamente la que adoptan las relaciones en el caso de las frutas, principalmente de las fresas, las frambuesas, el melón y la sandía, en donde el relativo rigor de los contratos, especialmente en cuanto a la asistencia financiera y técnica, impide que los agricultores desvíen sus productos, salvo en una proporción mínima, hacia otras empresas. En el caso de la mora, la piña, el limón y la uva, el contrato

es más bien de palabra o basado en la costumbre, lo que da lugar, en ocasiones, a que una u otra parte pasen por alto el compromiso.

En el caso específico del mango la situación es algo compleja, ya que el principal mercado de este producto es los Estados Unidos, país que no permite que la fruta sea tratada químicamente, para evitar la entrada de la mosca del Mediterráneo. Por el contrario, es preciso utilizar vapor, técnica relativamente nueva en el medio nacional y que no ha sido muy difundida por las empresas exportadoras. A causa de ello, entre el productor y el comprador se celebra un contrato escrito donde se estipula claramente que la parte exportadora queda exenta de toda responsabilidad si algún embarque llega a ser rechazado.

En el rubro de las hortalizas y legumbres (representado principalmente por el brócoli, la arveja china y, en menor medida, por la okra (cucurbitácea)), el compromiso adopta formas bastante variadas. De las 27 agroindustrias visitadas, sólo nueve han optado por el contrato escrito, condicionado en alguna medida al tamaño del predio y a la experiencia del productor. En virtud del contrato, en el cual se especifica la superficie que se debe cultivar, la fecha de siembra y la fecha de entrega, el agricultor queda obligado a entregar a la empresa el total de su producción en la fecha acordada, y a acatar las decisiones de la empresa en cuanto al porcentaje de la cosecha que llena los requisitos de calidad.

Por lo general, esa proporción se sitúa entre 80 y 90%. La parte restante el productor puede destinarla a su propio consumo y, en último caso, al engorde de animales de corral o establo. La producción aceptada se exporta a distintos países europeos y a los Estados Unidos. En el contrato figuran disposiciones especiales, en las cuales se establece que si se excede de esos porcentajes, la cosecha puede ser rechazada sin responsabilidad de la parte compradora. En el contrato también se estipula que el agricultor se compromete a emplear exclusivamente los productos químicos autorizados por el departamento agrícola de la empresa compradora, los cuales serán de preferencia de origen estadounidense.

Por su lado, las empresas agroindustriales adquieren el compromiso con los agricultores de prestarles asistencia financiera y técnica en épocas de siembra, referida a la preparación de los terrenos y al suministro de semillas mejoradas. Al respecto debe señalarse que toda la semilla utilizada en el país es importada directamente por las mencionadas empresas. En el caso del brócoli, se procura que las variedades e híbridos tengan las características más apetecidas en el mercado externo, tales como ser plantas de altura media (entre 60 y 90 centímetros), con cabezas de tamaño medio, color verde pálido y compactas, con buenos rebotes, precoces y productivas, y con un período vegetativo corto (80 días).

Conforme al mismo contrato, las empresas agroindustriales también otorgan asesoría, en fechas debidamente especificadas, en lo que se refiere a los insumos a emplear, los métodos de riego, la cosecha y la manipulación de los productos. No obstante, las empresas no se comprometen a cubrir sino una mínima parte del transporte.

En opinión de los ejecutivos de las agroindustrias, que se inclinan por este tipo de compromiso, el contrato constituye un instrumento de referencia para regular las relaciones entre los productores y la agroindustria, porque, aunque es imposible garantizar su cumplimiento, por más riguroso que sea, representa al menos un documento que define los principios técnicos y los estándares de calidad requeridos.

En otros 15 rubros del grupo de las hortalizas y legumbres, las partes cierran un trato de palabra, y se acuerdan los mismos renglones que se consignan por escrito para el brócoli, la arveja china y la okra. Sin embargo, durante la investigación se pudo observar que si el agricultor aplica, en cualquier etapa del cultivo, algún producto químico no autorizado o no aprobado por la agroempresa,

y, si, como consecuencia de ello, el embarque es rechazado por el país importador o algún cliente local, será el agricultor el responsable de tal rechazo, y quedará obligado a cancelar el total del embarque al precio de mercado del día.

En lo que se refiere a la prestación de servicios por parte de las agroindustrias, la mayoría de ellos, principalmente la asistencia técnica, se concentra en rubros como los minivegetales, el apio, la lechuga, la espinaca, el radichio, el chile pimiento y el chile serrano. La asistencia cubre diversos aspectos: recomendaciones acerca de los insumos y acerca de las fechas de siembra y cosecha; análisis del suelo para los agricultores nuevos; suministro de semillas, e indicaciones para evitar las plagas y enfermedades. Una característica de la transferencia de conocimientos relativa a los métodos de cultivo es que se hace en forma comunitaria o en grupos, ya que las empresas no cuentan con suficiente personal para instruir a cada agricultor en forma individual.

En el caso de otros ocho productos, en opinión de los agricultores encuestados, hasta 1992 las instituciones gubernamentales habían mantenido una relación permanente con ellos en lo tocante a transferencia de conocimientos y a asistencia técnica y financiera, principalmente con respecto a la conservación de los suelos, las técnicas de siembra, el uso de semillas certificadas y el uso racional de los insumos agrícolas.

En todos los casos de que hemos hecho mención, el acuerdo de palabra se celebra antes de la cosecha, puesto que de esa manera las empresas están en condiciones de programar económica y financieramente la marcha de la misma, con el propósito de asegurarse un funcionamiento no especulativo del mercado.

Por último, en lo que se refiere al tomate, cabe decir que, aunque es una hortaliza ampliamente consumida en todo el país, sea en fresco o procesada, en el presente estudio sólo se hará mención del tomate tipo ciruelo, para la elaboración de pasta, el cual se cultiva de preferencia en las épocas lluviosas, en virtud de su resistencia al clima y de las facilidades que ofrece para el transporte.

El cultivo del tomate ha experimentado notables avances, particularmente en lo relacionado con la utilización de híbridos y de variedades tradicionales, entre ellas el tipo Roma, lo que ha permitido elevar el rendimiento y el contenido de los sólidos.

Dentro de este rubro, la agroempresa suele suscribir un contrato formal, antes de la cosecha, con los grandes agricultores (que constituyen cerca de 15% del total), contrato por medio del cual esta se compromete a brindarles asistencia técnica completa, y ayuda financiera cuando es requerida, y a asegurarles un precio indicativo o preferencial. Los agricultores que forman el 85% restante llegan a un convenio de palabra antes de la cosecha. En este caso, la asistencia técnica y crediticia proviene en gran medida de dos instituciones del sector público, la Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA) y el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA). Los precios acordados son indicativos o los prevalecientes al momento de la cosecha.

Cabe consignar que sólo una pequeña parte de la producción de tomate se desvía hacia otros compradores, ya que en el mercado nacional operan solamente dos empresas.

En cuanto a la cebolla, el repollo y la yuca, fue imposible establecer la cantidad procesada y destinada a la exportación, dado que la mayoría de los agricultores entrevistados venden su cosecha a agroindustrias y empacadoras locales.

Por otra parte, conforme a los datos recabados en la encuesta, dos son las semillas que destacan por su participación en el proceso agroindustrial, el ajonjolí y la nuez de macadamia. Por la superficie sembrada y el aporte al ingreso de divisas, el ajonjolí ha pasado a ser el principal cultivo

de las regiones IV, V y VI. Se pudo establecer que 85% de los productores explotan predios de más de una hectárea. El 15% restante está formado mayoritariamente por agricultores que siembran de una a diez hectáreas.

De la información recabada se desprende que aproximadamente 53% de los productores de ajonjolí son propietarios del predio, 38% son arrendatarios, y 7% dispone de la tierra en usufructo. En cuanto a los propietarios, muchos de ellos lograron adquirir esa calidad gracias a las ventajas que ofrece el ajonjolí, ya que el corto período de cultivo y el precio pagado por quintal les permitieron ahorrar y amortizar rápidamente el préstamo que habían utilizado para comprar su parcela.

En lo que se refiere al tipo de contrato prevaleciente, la gran mayoría de los casos se trata de un compromiso de palabra. De estos, se estima que 62% se cierra a comienzos del ciclo, y 38% después de la cosecha. La entrega de servicios por parte de los compradores (en este caso beneficios o empresas exportadoras) es bastante limitado, tal como se pudo comprobar en la entrevista realizada a cinco de los 19 beneficios instalados en las regiones I, IV, V y VI. Esta situación obedece a que el sector público agrícola ha estado investigando, desde 1976, diversos aspectos relacionados con el ajonjolí y, simultáneamente, ha traspasado sus resultados a los agricultores. A juicio de estos, la transferencia de tecnología ha sido provechosa, ya que las variedades y el material genético obtenidos en esas investigaciones han demostrado ser rendidores y resistentes a las plagas y enfermedades.

Las empresas privadas, por su parte, se han concentrado en perfeccionar la técnica de procesamiento o descortezamiento del ajonjolí, con lo cual han conseguido una semilla con características de aspecto, tamaño y peso más apreciadas en el mercado internacional.

Dado que el estrangulamiento de la oferta de materia prima favorece la especulación, muchos agricultores han pedido a las empresas que les garanticen un precio mínimo, ya que consideran que debe existir reciprocidad frente a los riesgos; ante ello, las empresas han reaccionado en general favorablemente, y les han acordado sea un precio indicativo o preferencial, o un precio de consignación.

El otro cultivo del grupo de las semillas, la nuez de macadamia, destinado primordialmente a la exportación, ha registrado un extraordinario crecimiento en los últimos años, hecho que se atribuye sobre todo a la ventaja comparativa que tiene el país a causa de las óptimas condiciones climáticas que ofrece para el desarrollo del rubro.

Se entrevistó solamente a una de las tres empresas seleccionadas. Según pudo desprenderse de las entrevistas, la nuez de macadamia está desplazando la producción clásica de ganado de engorde, de maíz y de café. Considerando que para obtener un producto de buena calidad, es preciso un cultivo particularmente cuidadoso y exigente, las empresas procesadoras han seleccionado como abastecedores a aquellos productores que posean los medios necesarios para costear la asistencia técnica y financiera, además de otros servicios indispensables para la obtención de un producto de calidad, y fundamentalmente para solventar el mantenimiento de la plantación durante el lapso de cuatro o cinco años que antecede a la producción propiamente tal.

En el caso de la nuez de macadamia el agricultor y la agroindustria suscriben un contrato plurianual de entrega del producto antes del establecimiento de la plantación. La asistencia técnica y financiera tiene un costo para el agricultor, que no fue posible conocer por política de las empresas. Entre otras cosas, la ayuda consiste en indicar la ubicación ideal del terreno para la siembra, en entregar material genético mejorado, y en dar asesoría en cuanto a los cuidados culturales, al mantenimiento de la plantación, la siembra de barreras rompevientos, y las técnicas de poscosecha, tales como secado y almacenamiento. La separación de la semilla de la pulpa, la selección de las semillas, y otras actividades conexas corren por cuenta de las empresas procesadoras. Los

agricultores compran los fertilizantes y pesticidas a los diversos distribuidores del país, siguiendo las recomendaciones de los técnicos de los beneficios o plantas procesadoras.

El precio que pagan las procesadoras puede ser indicativo o preferencial, ya que dependerá del momento en que las plantaciones comiencen a producir. Para las plantaciones ya en fase productiva, el precio se fija con un piso mínimo acordado entre ambas partes, que al momento de la entrega se ajusta conforme al prevaleciente en el mercado.

Por último, cabe señalar aquí las características de las relaciones que se dan en el grupo formado, en orden de importancia, por el tabaco, la citronela y el té de limón. El tabaco se siembra en cuatro de las siete regiones encuestadas, en predios de muy distinta magnitud (menos de una hectárea hasta más de 10 hectáreas). Por la misma heterogeneidad de los productores, los compromisos que se establecen son de distinto tipo. De acuerdo con la encuesta realizada en cuatro de las cinco empresas tabacaleras, 68% de los agricultores cierra un contrato escrito, 20% un compromiso de palabra, y 12% uno basado en la costumbre o el honor. Todos los contratos se celebran a comienzos del ciclo.

Con el propósito de evitar desvíos en la entrega de la cosecha, las empresas tabacaleras multinacionales brindan asesoría técnica total. Como se ha visto anteriormente, esta consiste, entre otras cosas, en indicar los mejores terrenos para la siembra, hacer análisis de suelo, preparar semilleros, realizar trasplantes, entregar semillas certificadas (importadas en su totalidad de los Estados Unidos) y suministrar insumos; supervisan también las épocas de corte, secado en la finca, y otras faenas. El transporte corre por cuenta del productor. El procesamiento poscosecha lo realizan las compañías tabacaleras.

El precio se fija de acuerdo con la calidad del producto. Las empresas compradoras distinguen cuatro categorías, y asignan a cada una de ellas un precio que se ciñe a los valores vigentes en el mercado internacional.

Tal como ocurre en el rubro de las hortalizas y legumbres, la asistencia crediticia es aquí muy especial, ya que muchos de los tabacaleros están en el rango de pequeños agricultores, lo cual supone una limitación para disponer de financiamiento propio o para acceder al financiamiento necesario para emprender sus labores. Por tal motivo, algunas procesadoras de tabaco se presentan ante los bancos o las instituciones financieras en calidad de solicitantes de crédito, a fin de redistribuirlo posteriormente a agricultores. Las agroindustrias suelen asimismo servir como avalistas de los créditos de sus proveedores de tabaco ante el sistema bancario, todo ello con el propósito de evitar que la producción se desvíe hacia otros compradores y de mantener la calidad del producto.

Los dos rubros restantes del grupo denominado otros productos son la citronela y el té de limón, los cuales son cultivados por 35 grandes agricultores. El contrato que los vincula a las dos plantas agroindustriales del ramo, y que se cierra antes de la cosecha, se basa en la costumbre. En este caso, prácticamente no se entrega asistencia técnica, ya que los especialistas de la agroempresa se hacen presentes sólo de cuando en cuando en las fincas. El precio es indicativo del prevaleciente en el mercado.

Para concluir este apartado, y pasando ahora a cuestiones de carácter general, durante la encuesta los dirigentes de varias agroempresas dijeron que la estacionalidad de los cultivos y de la demanda externa se había convertido unos años antes, junto con otros factores, en un verdadero freno de la industria, toda vez que impedía que esta se expandiera en forma más acelerada y, a la vez, conspiraba contra la posibilidad de que las empresas trabajaran en forma permanente y elaboraran artículos de calidad homogénea.

Para sortear ese escollo, el sector público agrícola comenzó a colaborar con las agroempresas y los agricultores mediante la ejecución de un programa, iniciado en los departamentos que forman el altiplano occidental del país, consistente en planificar el riego parcelario y hacer levantamientos topográficos de las tierras de aptitud agrícola, así como en analizar la composición del suelo, su densidad aparente, la capacidad del campo, los puntos de marchitez permanente, la salinidad y la capacidad de retener humedad.

Según estiman ahora los mismos ejecutivos, aun cuando hay lugares donde no se han podido establecer sistemas de riego, las nuevas redes permitieron efectivamente adaptar la producción a la estacionalidad de la demanda externa.

Sin embargo, es importante señalar que aún existen algunos problemas en las relaciones entre los agricultores y las agroempresas. Así, por ejemplo, en la comercialización del brócoli, principal rubro de exportación dentro de las hortalizas, persiste un comportamiento especulativo, que se refleja entre otras cosas en el incumplimiento o la anulación de los contratos e, incluso, en la desviación de la cosecha hacia otras empresas que ofrecen mejores precios. Esta situación también es observable en las legumbres, concretamente en el caso de la arveja china, cuando aumenta la demanda o, contrariamente, cuando el precio declina por efecto de una sobreproducción. Para ponerse a salvo de los desvíos o de una baja de la oferta, algunas empresas han optado por contratar una producción mayor que la requerida normalmente.

C. LOS BENEFICIOS DE LA TRANSFORMACION

El auge de los cultivos no tradicionales de exportación y la instalación de numerosas plantas agroindustriales constituyeron sucesos importantes para el país, no sólo por la naturaleza de los rubros incorporados en zonas tradicionalmente dedicadas a productos de subsistencia, ni sólo por la forma de cultivarlos y comercializarlos, sino también por sus efectos positivos en el ámbito económico y social.

En lo económico, la nueva situación repercutió en la generación de divisas, la ocupación, el ingreso y el financiamiento.

1. Beneficios económicos

a) *El ingreso de divisas*

La introducción de estos cultivos renovó los métodos de siembra en las zonas tradicionalmente dedicadas a los granos básicos y, además, diversificó la producción agrícola. Gracias a su gran calidad, los nuevos productos se abrieron rápidamente paso en los mercados internacionales y se constituyeron en una valiosa fuente de divisas, que muy pronto pasó a ocupar un lugar privilegiado a ese respecto en virtud del dinamismo con que se expandieron los cultivos.

b) *El empleo*

Guatemala tiene aproximadamente 10 000 000 de habitantes y más de la mitad de ellos viven en el campo. El alto grado de desempleo que ostenta el país tiene un carácter estructural, porque las actividades agrícolas, debido a su propia naturaleza, dan empleo únicamente en los períodos de siembra y de cosecha. A ello obedece la importancia que revisten las numerosas oportunidades de empleo abiertas por las nuevas empresas.

La presente investigación permitió determinar que en 1993 hubo 2 145 personas empleadas en actividades propiamente agroindustriales y 149 200 en faenas agrícolas conexas, lo que arroja un total de 151 345. Cabe acotar, por otra parte, que 9 200 agricultores estaban asociados a las cooperativas, y que la gran mayoría de los restantes pertenecían a otras agrupaciones agrícolas. Las 151 345 personas ocupadas directamente en la agroindustria o en actividades vinculadas a esta representan cerca de 10% de la PEA del país, estimada en aproximadamente 1 500 000 personas. Con todo, si se tiene en cuenta que una familia campesina guatemalteca está compuesta en promedio de unas cinco o seis personas, es posible concluir que los beneficiados por la actividad agroindustrial llegan casi a un millón.

c) El ingreso

Las nuevas actividades agrícolas han mejorado en general el ingreso de los que trabajan directamente en ellas, y en particular de los pequeños y medianos agricultores de las zonas circundantes, la gran mayoría de los cuales son propietarios de la tierra, por efecto de la mayor rentabilidad de sus cultivos. No obstante, aun si la rentabilidad que obtienen no es muy alta, los ingresos pueden compensarse mediante la venta de mayores cantidades. Así ocurre, por ejemplo, con la arveja china, cuya rentabilidad (28%) es baja en comparación con la de otros cultivos, pero que ha logrado una expansión muy superior a la de las otras exportaciones gracias al mayor volumen de ventas.

De paso, puede mencionarse que en las frutas la mayor rentabilidad se obtuvo con el mango (85%), y la menor con la sandía (29%); en las hortalizas, la rentabilidad más alta correspondió al pepino y la okra (60%), y la menor (35%), al repollo y el chile pimiento. En el grupo de las semillas, el ajonjolí llegó a 95%, y en el denominado otros productos, el achiote alcanzó 44. %.

Otro elemento que merece señalarse es el que se refiere a los salarios que se pagan en las labores propias del campo y en las plantas agroindustriales. Según se pudo averiguar en la presente investigación, en 1993 los jornaleros recibían entre 480 y 600 quetzales al mes, mientras que los técnicos obtenían entre 1 850 y 5 000 quetzales. Por otro lado, los sueldos pagados en las plantas procesadoras fluctuaban, para el personal de campo, entre 480 y 700 quetzales; para el personal administrativo, entre 450 y 1 000 quetzales, y para los técnicos, entre 1 000 y 4 800 quetzales.

Debe señalarse que las diferencias de salario están asociadas a la naturaleza de las labores y a la localización de las unidades productivas. Asimismo, debe tenerse presente que el ingreso de la gran mayoría de los trabajadores dedicados a labores agrícolas y agroindustriales fluctúa de conformidad con la estacionalidad de la producción, aunque esta variación se ha moderado en el último tiempo, sobre todo en aquellos lugares donde el riego ha permitido cosechar hasta tres veces al año. En todo caso, el hecho de que los trabajadores permanezcan en sus comunidades les permite aprovechar al máximo el tiempo, pues, junto con trabajar para la agroempresa, pueden dedicar parte de la jornada a sus propios cultivos de subsistencia, por lo cual no se ven obligados a distraer una fracción de sus ingresos en la compra de los mismos. Es oportuno indicar que en la información relativa a los salarios comentada en los párrafos anteriores, no se incluye lo referente a la mano de obra que suministran los asociados a las cooperativas y otras organizaciones de productores. En ese sentido, se comprobó que la mayoría de los asociados dividen su tiempo en labores administrativas y de campo, pero no se obtuvo información sobre la forma en que se remunera ese trabajo. Tampoco se obtuvo información acerca de la remuneración que perciben los propietarios de las unidades productivas individuales y de las plantas procesadoras por su participación en las labores administrativas.

2. Beneficios sociales

En este aspecto, cabe destacar el hecho de que la instalación de las cadenas agroindustriales ha frenado el éxodo de cientos de agricultores hacia los cultivos tradicionales en épocas de siembra y corte; ello les permite permanecer en su medio ambiente, integrados a la familia y la comunidad, condición esencial para preservar las costumbres y tradiciones ancestrales, de gran valor cultural para el país. Por otra parte, la estabilidad alcanzada en el ingreso y en el empleo creó condiciones favorables para que los campesinos pudieran participar más activamente en las agrupaciones encaminadas al desarrollo comunitario, y amplió asimismo las posibilidades de enviar a los hijos a la escuela.

Conclusiones

Por la gravitación que tiene en la producción, el empleo, los ingresos y la generación de divisas, el sector agrícola continúa siendo decisivo para la economía del país. Su producción, que en términos reales permanece en torno al 25% del PIB, creció de manera sostenida desde 1986 a 1993, a una tasa acumulativa anual de 3.7%.

En la estructura agraria del país predominan los cultivos tradicionales de exportación y, en menor medida, los cultivos de consumo interno. En los primeros, las unidades productivas (y el conjunto de las mismas) ocupan grandes extensiones de tierra. En 1993, por ejemplo, se destinaron 243 100 hectáreas al café, 14 000 al algodón y 129 300 a la caña de azúcar, materia prima de otro producto importante de exportación. Estos cultivos están situados, en gran proporción, en las planicies de la costa sur del país, y hacen un uso intensivo de la mano de obra. En ellos se ha manifestado una preocupación constante por introducir mejoras técnicas; sin embargo, ello no siempre se refleja en un mayor rendimiento. Así ocurre, por ejemplo, con el algodón, cuya productividad, a pesar de ser este uno de los cultivos más tecnificados, ha mermado gradualmente, de 27.2 quintales por hectárea en 1980 a 20.2 quintales por hectárea en 1993. Con todo, es posible que en este resultado hayan incidido más el agotamiento de las tierras y las malas condiciones climáticas que el manejo inadecuado de las plantaciones. En cambio, se han logrado mayores rendimientos tanto en la producción primaria de caña como en la elaboración de azúcar. En efecto, el rendimiento de la caña de azúcar pasó de 58.6 toneladas por hectárea en 1979 a 129.2 toneladas en 1993, y en el segundo caso se pasó de 172 libras de azúcar por tonelada de caña en 1979 a 204 libras en 1993. En el cultivo del café se nota una gran diferencia entre las fincas grandes y las pequeñas, pues en las primeras se mejora constantemente la tecnificación, mientras que en las pequeñas, que aportan 15% de la producción nacional, se aplican aún técnicas rudimentarias, por lo cual sus rendimientos son muy bajos. En cuanto a los cultivos de consumo interno, entre los que pueden mencionarse el maíz y el frijol, las unidades, por lo general de pequeñas dimensiones, están situadas en suelos quebrados, especialmente en las regiones del altiplano. Gran parte de estas plantaciones corresponden a cultivos de subsistencia.

A causa de su marcada estacionalidad, en uno y otro caso se origina una alta desocupación en los períodos que median entre la siembra y la cosecha, hecho que repercute negativamente en la población rural, ya que en esos lapsos tampoco abunda el empleo en otras actividades. Ello contribuye a que la subocupación en el país sea de 40%.

Por esa razón, la implantación de los cultivos no tradicionales de exportación trajo consigo algún alivio a estas zonas densamente pobladas. En efecto, de los 4 176 100 hectáreas que el país dedicaba en 1993 a las actividades agropecuarias, cerca de 2 702 000 hectáreas (esto es, 64.7% del total) correspondían a los 16 departamentos representativos de los productos no tradicionales de exportación, pero sólo 2.5% de esta última superficie, es decir, 69 074 hectáreas,

se destinó a esos rubros. No obstante, esta cifra representó un aumento de 90.1% en comparación con la registrada en 1979 (36 202 hectáreas). El incremento equivalente a 32 872 hectáreas, se concentró, en este orden, en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Santa Rosa, Chimaltenango, San Marcos, Zacapa y Jutiapa. Por cultivos destacan en esa expansión los de ajonjolí, brócoli, arveja china y melón. Cabe indicar que el ajonjolí absorbió por sí solo 80.6% del incremento total de la superficie.

Aunque la superficie sembrada de productos no tradicionales de exportación es muy pequeña en comparación con la de otros productos, los efectos positivos que difunden los nuevos rubros son considerables, pues si bien su cultivo ha estado principalmente en manos de pequeños y medianos agricultores de las zonas del altiplano, los métodos de producción y comercialización correspondieron, desde sus inicios, a los de una economía de mercado, lo cual les permitió llenar las exigencias de calidad y competitividad de los mercados internacionales.

Esa apreciación queda confirmada por el alto rendimiento que alcanzaron estos rubros en 1993, en claro contraste con el de los granos básicos: así, mientras el rendimiento de estos, en quintales por hectárea, fue de 42.8 para el maíz; 17.5 para el frijol; 55.1 para el arroz, y 30.2 para el trigo, el rendimiento de los cultivos no tradicionales de exportación, siempre en quintales por hectárea, fue el siguiente: limón, 409; tomate, 397; pepino, 307; brócoli, 239; coliflor, 232; arveja china, 148, y nuez de macadamia, 71.

En la productividad influyeron, además de las condiciones naturales de suelo y clima, el grado de especialización logrado en los cultivos y la eficiencia que deriva de lo reducido de las parcelas, como lo demuestra la experiencia de la cooperativa Cuatro Pinos. Al analizar el rendimiento por producto, se aprecia en los distintos departamentos del país una tendencia a la homogeneización, con algunas excepciones, pues en Santa Rosa, Jalapa y Solola, el tomate y la cebolla alcanzaron en 1993 un rendimiento muy superior al promedio nacional. En las frutas la productividad fue más heterogénea debido a la diferencia de edad de los árboles.

Como consecuencia de estos adelantos y de la diversificación de los cultivos, gracias a la incorporación de 16 nuevos rubros (en las frutas, las hortalizas y las semillas), la producción no tradicional casi se triplicó en 1993 con respecto a 1979, al pasar de 2 400 000 a 6 700 000 quintales. Desempeñó un papel muy importante en la expansión y modernización de la producción la nueva generación empresarial, que supo sumar a su capacidad innovadora un buen manejo de la comercialización. El número de nuevos productores ascendió a 140 000, con una elevada participación de campesinos indígenas, especialmente en la región II, donde representaron 45% de los nuevos agricultores.

Con la propagación de estos cultivos también se crearon numerosas plantas agroindustriales, muy distintas a las existentes por el tamaño, la organización y la forma de operar, de tal manera que en 1993 el número total ascendió a 3 815. Su desagregación se muestra en seguida:

Tradicionales	3 720
Fabricación y elaboración de azúcar	215
Desmote de algodón	5
Beneficiado de granos de café	3 500
<i>Para el consumo interno</i>	60
Fabricación de aceites y grasas vegetales y animales	11
Productos lácteos	21
Productos de molinería	14
Alimentos preparados para animales	14
<i>De productos no tradicionales de exportación</i>	35
Envase y conservación de frutas y legumbres	35
<i>Total de empresas agroindustriales</i>	3 815

Las plantas tradicionales y las de consumo interno son en su mayoría de gran tamaño, su instalación demanda elevadas inversiones, y necesitan un flujo considerable de capital de trabajo para sus distintas operaciones. Por otra parte, prácticamente no difunden ningún tipo de beneficio técnico a los proveedores de materia prima, debido, en el caso de las industrias tradicionales, al predominio de la integración vertical, y en el de las industrias de consumo interno, al hecho de que sólo se relacionan con aquellos únicamente en la época de cosecha, cuando compran la producción agrícola. Sin embargo, no debe olvidarse que las industrias tradicionales de exportación ofrecen un número considerable de empleos en los períodos de siembra y de cosecha, como tampoco hay que olvidar que son hasta la fecha la principal fuente de divisas (587 millones de dólares en 1993, cifra equivalente a 47% del total), lo cual, al financiar otras actividades productivas, ha ido en beneficio de la ocupación y el ingreso de otros sectores.

En contraste con estas agroindustrias, las nuevas procesadoras de productos no tradicionales están concebidas para atender a pequeños y medianos agricultores; por consiguiente, el costo de instalación no es excesivo y las plantas se adaptan específicamente a las características de cada rubro. Además, operan en forma descentralizada, esto es, están normalmente instaladas cerca de los predios, hecho que no sólo ha sido decisivo para facilitar el traslado de los productos del campo a los mercados internacionales, sino que ha contribuido, gracias a la articulación permanente que establecieron con los proveedores de materias primas, a renovar el modo de producir y comercializar los productos. De esta forma se ha roto el sistema tradicional de comercialización, que se concentraba en el mercado de La Terminal de la ciudad capital, adonde concurrían incluso los agricultores del interior de la república a vender sus productos.

Las plantas procesadoras trascendieron su finalidad de prolongar el ciclo de vida de los productos procesados, al conceder a los proveedores servicios de índole técnica y financiera durante los períodos de siembra, cosecha y poscosecha, lo cual impulsó el establecimiento de relaciones contractuales entre ambas partes. Como es natural, los convenios (que pueden celebrarse en forma escrita u oral, sustentados en el segundo caso en la costumbre, el honor o la tradición) especifican los compromisos que deben cumplir las partes. Así, por ejemplo, los proveedores se comprometen, entre otras cosas, a utilizar los insumos recomendados por las empresas, y a entregar la producción conforme a la cantidad, la calidad y las fechas acordadas. Las empresas, por su lado, deben prestar servicios técnicos y financieros, comprar la producción y fijar precios indicativos.

Sin embargo, en algunos casos el contrato contiene ciertas particularidades que merecen señalarse. Los fruticultores de mango deben tratar la fruta con baños de vapor y no químicamente, ya que así lo exigen los Estados Unidos, su principal mercado, para evitar que entre la mosca del Mediterráneo. Por tal razón, junto con estipular ese compromiso, el contrato deja exenta a la exportadora de toda responsabilidad en caso de que fuera rechazado un embarque por incumplimiento de esa cláusula. A su vez, los cultivadores de hortalizas y legumbres, principalmente de brócoli, arveja china y okra, aceptan que sus productos sean calificados (y eventualmente rechazados) conforme a los requisitos que fijan las empresas. En 1993 la proporción aceptada osciló entre 80 y 90%. Los productores de minivegetales, de apio, de lechuga, espinaca, chile pimiento y chile serrano reciben un servicio técnico que se inicia con el análisis de los suelos, y que se completa con recomendaciones acerca de las fechas de siembra y cosecha, de los insumos a aplicar y acerca de la prevención de las plagas. Estos servicios se prestan en forma comunitaria, porque las empresas no cuentan con suficiente personal para hacerlo en forma individual. En este caso el contrato es oral. A los productores de tomate, la asistencia técnica se la otorga el sector público agrícola. Los productores de semillas reciben asistencia técnica no tanto de las empresas como del sector público agrícola, que de 1976 en adelante ha estado investigando acerca de las variedades más rendidoras, y traspassando sus resultados a los agricultores. Los agroindustriales, por su lado, se han ocupado de perfeccionar el descortezamiento del ajonjolí, todo lo cual ha permitido obtener una semilla de buen aspecto, tamaño y peso. En el cultivo de la nuez de macadamia, por su constante expansión, las empresas han seleccionado personas que posean los medios financieros necesarios para implantar el cultivo y costear los servicios de asistencia técnica y financiera que les prestan las mismas, servicios que van desde la localización del terreno más apto hasta ayuda en las labores de secado y almacenamiento.

Al conceder servicios de carácter técnico y financiero a los productores en el transcurso de las faenas de siembra y poscosecha, y en algunos casos de precosecha, las plantas procesadoras dieron lugar a una integración que dispensó beneficios a ambas partes. Así, por ejemplo, los acuerdos de fijación de precios dieron estabilidad a los ingresos de las familias campesinas y otorgaron asimismo mayor seguridad a los agroindustriales para programar las operaciones financieras y comerciales. Indirectamente ello contribuyó también a configurar una integración horizontal, en aquellos casos en que la transferencia tecnológica se hizo en forma comunitaria o grupal, cuando las empresas carecieron de personal suficiente para llevarla a cabo en forma individual. Posteriormente estos grupos continuaron unidos tanto para conocer los resultados de la transferencia tecnológica como para defender sus intereses. Destaca el hecho de que las procesadoras, al ofrecer seguridades en cuanto a la compra y exportación de los productos, dieron impulso a la proliferación de los cultivos y, consecuentemente, a un aumento considerable del empleo, lo que a su vez ayudó a contener el intenso flujo migratorio característico del pasado. Esta retención también influyó en el proceso de integración de la comunidad y la familia, pues la permanencia de los trabajadores en su medio ambiente permitió a esas comunidades conservar sus costumbres y tradiciones ancestrales, de gran valor cultural para el país.

Desde un punto de vista general, los beneficios se centran en el ingreso de divisas, el empleo y el ingreso familiar. Gracias a su rápida expansión, las exportaciones agrícolas no tradicionales, que en 1986 habían alcanzado un monto de 44 800 000 dólares, y habían ocupado el cuarto lugar en el ingreso total de divisas por concepto de exportaciones, pasaron al segundo lugar en 1993, con un monto de 151 400 000 dólares, y se constituyeron así en una gran fuente de recursos para el resto de la economía. También es digno de notar su aporte al empleo, si se toma en cuenta que en el país la subocupación llega a 40%. El número de personas ocupadas en 1993 en las empresas agroindustriales y en las agrícolas conexas se elevó a 151 345, cifra equivalente casi a 10% de la PEA del país, de las cuales 149 200 trabajaron en actividades agrícolas y 2 145 en las empresas agroindustriales. En la agricultura, 9 200 trabajadores estaban asociados a las cooperativas y el resto a otras agrupaciones de carácter civil. En cuanto al ingreso familiar, destaca el hecho de que por ser propietarios de las explotaciones y haber eliminado en gran medida la intermediación en

la fase de comercialización, los agricultores se apropian ahora de una fracción mayor del valor agregado; además, como permanecen en sus comunidades, pueden dedicar más tiempo a sus propios cultivos de subsistencia, sin verse obligados a distraer parte de sus ingresos en la compra de los mismos, como ocurría cuando tenían que emigrar a otras regiones en busca de trabajo.

Bibliografía

ANACAFE (Asociación Nacional del Café), "Beneficiado húmedo del café", Ciudad de Guatemala.

----- (1988), *Los desechos del beneficiado y la contaminación de las fuentes de agua*, Ciudad de Guatemala, julio.

Banco de Guatemala (1990), "Diagnóstico y perspectivas de la producción, procesamiento y exportación de productos agrícolas no tradicionales", *Revista Banca Central*, año 2, N°7, octubre-diciembre.

-----, *Movimiento de divisas del sistema bancario: Banco de Guatemala 1986/1993*, Ciudad de Guatemala.

-----, *Resultados de la zafra azucarera 1992/93 y perspectivas para la zafra 1993/94*.

-----, *Informe sobre resultados de la temporada cafetalera 1990/91, evaluación de la temporada 1991/92 y perspectivas para 1992/93*.

-----, *Resultados de la temporada algodonera 1992/93 y perspectivas para 1993/94*.

-----, *Estudio económico y memoria de labores del Banco de Guatemala: años 1989/91*.

----- (1993), *Estadísticas de productos agrícolas, períodos 1979-1994*, Ciudad de Guatemala, Departamento de Estadísticas Económicas, diciembre.

-----, *Costos de producción de productos agrícolas, temporada 1993-1994*.

INE (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala) (1979), *Tercer Censo Agropecuario Nacional*, Ciudad de Guatemala.

INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá) (1992), *Memorias del Seminario de agroindustria rural en Guatemala*, 2 al 4 de marzo, Ciudad de Guatemala, Proyecto Industrialización de Frutas y Hortalizas de Maga.

INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de Guatemala) (1993), *Detección de necesidades de capacitación y asistencia técnica, para productores y exportadores de hortalizas*, Ciudad de Guatemala, Unidad de Planeación, Departamento de Investigación, julio.

Samayoa Urrea, Otto y Humberto Aguilera, *Consideraciones metodológicas para la identificación de sistemas de producción de café en Guatemala*.

LAS RELACIONES AGROINDUSTRIALES Y LA TRANSFORMACION PRODUCTIVA EL CASO DE NICARAGUA

Liudmila Ortega

Introducción

El presente trabajo constituye un primer intento de sistematizar la información disponible sobre las cadenas agroindustriales y las relaciones contractuales de Nicaragua. El estudio de sus características y modalidades es un elemento esencial para avanzar en el conocimiento de las diversas formas de articulación existentes entre la agricultura y la industria y de su incidencia sobre los productores agrícolas.

Ello es particularmente importante para países predominantemente agrarios como Nicaragua, en los que la expansión de la agroindustria constituye un eslabón decisivo para incorporar mayor valor agregado a la producción exportable. De otra parte, cabe destacar que la calidad y la difusión de las relaciones contractuales entre la agricultura y la agroindustria inciden, entre otros, en los siguientes aspectos: a) el grado de especialización y la productividad de la agricultura; b) el grado de articulación de la economía; c) la intensidad de aplicación de los factores de producción, y d) la capacidad para elevar la capitalización de los pequeños y medianos productores.

El objetivo del presente estudio atañe más directamente al último punto, puesto que, según muestran diversas investigaciones, existen fuertes indicios de que en determinadas circunstancias la agroindustria es un poderoso instrumento para integrar económica y socialmente a los agricultores, en especial a los pequeños y medianos, con lo que contribuye en último término a mejorar sus condiciones de vida. Lo anterior ocurre porque la agroindustria favorece la capacidad de esos productores de adoptar nuevas técnicas, desplegar una práctica y una cultura empresariales, incorporarse al mercado en forma competitiva, mejorar los ingresos y alcanzar cierto grado de estabilidad económica. Por esta razón, durante la realización del presente estudio se procuró obtener información sobre los estratos de productores que abastecen a la agroindustria, las modalidades que adquieren las relaciones entre el predio y la planta, y el grado en que ésta ayuda al desenvolvimiento técnico del primero mediante la entrega de financiamiento, de asistencia técnica, de insumos o de apoyo poscosecha.

Al acometer el presente estudio se consideró necesario establecer las siguientes premisas:

- La cadena agroindustrial forma parte de un sistema más amplio de relaciones de diversa índole, cuyo principal eslabón es el vínculo entre la planta y el predio agrícola. En este punto se presenta el principal problema o contradicción a resolver; el desfase tecnológico existente entre una agricultura basada en la mayoría de los casos en la fertilidad natural del suelo y en mano de obra barata y, por otro lado, una tecnología industrial sumamente exigente en lo que se refiere a calidad de la materia prima.

- La cadena agroindustrial está a su vez relacionada con otros componentes del sistema, de gran importancia para el funcionamiento del conjunto, como el abastecimiento de insumos, los servicios agroquímicos, el mercadeo y otros servicios poscosecha.

Parte importante del estudio lo constituye la sistematización de diversas experiencias de producción y exportación de los principales cultivos no tradicionales del país. Ello obedece al hecho de que las relaciones contractuales han alcanzado en esas actividades un mayor grado de formalización. Con respecto a los cultivos tradicionales, se estudió la situación actual de la producción y la exportación, y se examinaron asimismo las características más salientes de las relaciones contractuales imperantes en sus principales rubros.

Para llevar a cabo la investigación, se realizaron encuestas en varias agroindustrias procesadoras de hortalizas, frutas, ajonjolí, café y caña de azúcar, a las que se sumaron entrevistas a ejecutivos de las empresas y a dirigentes de varias instituciones del sector y de las cooperativas agrarias. También se revisaron una serie de estudios de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sobre la producción agropecuaria y la agroindustria en Centroamérica y Nicaragua, así como otros estudios y análisis realizados por entidades académicas y de investigación nicaragüenses.

I. LA EVOLUCION DEL SECTOR AGRICOLA

a) *Antecedentes generales*

En términos generales se puede afirmar que existen tres modalidades (véanse Echeñique (1993) y CEPAL (1992b)) mediante las cuales la materia prima agrícola ingresa al proceso industrial: la integración vertical, la integración horizontal y la compra en el mercado. Conforme a la primera, la integración vertical, la empresa tiene sus propias tierras para cubrir la fase agrícola de producción. Aunque esta modalidad correspondió a las primeras etapas del desarrollo agroindustrial y se asoció preferentemente a la presencia de capital extranjero, en la actualidad se presenta nuevamente, bajo formas más modernas, debido a la necesidad que tienen las empresas procesadoras de contar en forma oportuna y pareja con materia prima de buena calidad.

La segunda forma, la integración horizontal, consiste básicamente en que la empresa compra directamente la materia prima al agricultor en el predio mismo, operación que supone algún tipo de contrato o de acuerdo previo (escrito, oral o basado en la tradición). En el tercer caso, el de la adquisición en el mercado, no hay vínculo directo entre la empresa y el agricultor, pues la relación está mediada por comerciantes independientes que se encargan de acopiar la materia prima, de transportarla, y de venderla en el mercado mayorista. Aunque esta última forma está sujeta a influencias que provienen de ámbitos ajenos al productivo y que amplían en cierto modo el horizonte del agricultor, no rompe con su aislamiento, pues a menudo se mantiene desinformado sobre el destino de su producción y los precios finales pagados por ella.

En el abastecimiento de los granos básicos han predominado a lo largo de la historia formas indirectas de relación entre el productor y la agroindustria, mientras que en el de la caña de azúcar prevalece la integración vertical, combinada con una parte integrada horizontalmente mediante contratos o acuerdos, debido a la necesidad de las procesadoras de contar con materia prima en forma oportuna.

Muchas microempresas y pequeñas empresas dedicadas al procesamiento artesanal de verduras y frutas han solido recurrir a una relación directa pero informal, basada en la tradición, para adquirir materia prima. Las relaciones propiamente contractuales entre la empresa agroindustrial y

los agricultores se han difundido sobre todo como consecuencia de la introducción de técnicas avanzadas para la producción de rubros no tradicionales de exportación.

De otra parte, dado el hecho de que las relaciones contractuales se verifican en un determinado marco económico, social y político, es necesario considerar algunos de los rasgos específicos más salientes que caracterizan a Nicaragua. Al respecto, y como es de público conocimiento, no se pueden dejar de mencionar los bruscos cambios que han experimentado las estructuras económicas y sociopolíticas del país en las últimas décadas. Por ello se estima conveniente hacer en lo que sigue un recuento sintético de la evolución reciente del sector agrícola de Nicaragua.

b) El período 1950-1980¹

Desde los años cincuenta hasta mediados de los años setenta, la economía exhibió un gran dinamismo, que se reflejó en un incremento sostenido del producto interno bruto (PIB). Importante fue durante esta etapa el desarrollo de la agricultura, que presentó un crecimiento promedio anual de 3% entre 1950 y 1960, de 6.2% en los años sesenta, y de 4.9% en el primer lustro de los setenta.

En este auge económico ejercieron un influjo considerable las condiciones alentadoras del sector externo, que propiciaron el aumento de la producción agrícola destinada a los mercados internacionales, y también el de la industria manufacturera, que sobre todo recibió el impulso de las empresas agroexportadoras. Lugar destacado en este incremento tuvieron las pequeñas y medianas empresas procesadoras de alimentos y conservas destinados al mercado interno y también, aunque en menor medida, a la exportación.

Al elevarse la producción de estos dos sectores, las exportaciones se expandieron notoriamente. Es así como entre 1950 y 1960 crecieron a una tasa de 7.6%; de 10.4% entre 1960 y 1970, y de 15.9% de 1970 a 1975. Los rubros de mayor peso fueron el algodón, el café, la caña de azúcar, la carne, el camarón y la langosta. El modelo económico imperante en estos años estuvo basado fundamentalmente en la exportación de productos primarios y la importación de bienes de capital e insumos. Entre tanto, prácticamente no hubo diversificación en el sector agrícola y se dejó de lado en cierto modo la producción de granos básicos.

En Nicaragua se formó una sociedad en extremo desigual, con una marcada concentración del ingreso y de la propiedad. El censo agropecuario de 1952 puso de manifiesto que 65% de los propietarios de tierras eran pequeños campesinos, con fincas de menos de siete hectáreas, que disponían en conjunto de sólo 3.5% de las tierras cultivadas. En el otro extremo, los grandes propietarios con apenas 1% de las fincas, concentraban 40% de las tierras.

A fines de los años setenta, al no haberse diversificado la agricultura ni haberse afianzado la industria manufacturera, el país no estaba en condiciones de afrontar la crisis generada por la caída de los precios internacionales de los principales cultivos de exportación y por el incremento del valor de las importaciones. Entre 1975 y 1980 el PIB general cayó 4.2%, y el PIB agrícola 4.7%. En promedio, las exportaciones sólo aumentaron 2% al año en ese período, mientras que las importaciones crecieron 9%. En 1978 el déficit fiscal fue equivalente al valor total de las exportaciones (18% del PIB) y el déficit comercial se empinó al doble de ese monto. Por su parte, la deuda externa creció a un ritmo anual superior a 25% entre 1972 y 1980, año en que totalizó 1 825 000 000 de dólares. A todo lo anterior se añadieron los efectos del terremoto de 1972 y del conflicto armado, que recrudeció entre 1976 y 1979.

¹ Una exposición más detallada de este período y el siguiente se encuentra en CEPAL (1994).

c) *El período 1980-1990*

Durante esta etapa el gobierno procuró establecer una economía mixta, con el Estado como eje del crecimiento. Con respecto al agro, se adoptaron medidas que cambiaron el régimen de tenencia de la tierra y se modificaron varios aspectos de la política agropecuaria, como el crédito y los precios de garantía. Se promulgaron leyes tendientes a organizar a los campesinos y pequeños productores, gracias a lo cual se formaron numerosas asociaciones de distinta naturaleza.

Las políticas encaminadas a subsanar los problemas macroeconómicos que se arrastraban desde el período anterior no lograron su cometido, debido a la confluencia de varios factores, entre los que se pueden mencionar la reanudación del conflicto armado; la interrupción de los vínculos comerciales con los Estados Unidos, y el debilitamiento de los planteles técnicos y administrativos de las empresas y del gobierno a causa de la emigración de profesionales.

La pérdida del mercado estadounidense desarticuló las cadenas productivas y ocasionó la paralización de numerosas plantas agroindustriales y manufactureras. Entre 1980 y 1990, el PIB se contrajo a un promedio anual de 1.5%, hasta alcanzar al final cifras negativas. El valor corriente de las exportaciones disminuyó en promedio a razón de 2.3% al año durante la década. El saldo del comercio de bienes y servicios registró un déficit de 290 000 000 de dólares en 1990, año en el cual los precios al consumidor se incrementaron 13 500%.

De otro lado, dos resultados importantes de esta etapa fueron la desaparición del latifundio y la organización masiva de los productores agropecuarios en todos sus estratos y en distintos niveles.

d) *La situación actual*

Para una mejor comprensión del momento presente, se debe tomar nota de que los países centroamericanos, a diferencia del resto de América Latina, operaron con economías abiertas durante casi toda su vida republicana, y que esa práctica recién llegó a su término a mediados de los años sesenta, cuando, paralelamente a la implantación del Mercado Común Centroamericano (MCCA), se configuró una economía basada en la sustitución de importaciones. En otras palabras, Centroamérica llegó tarde a esta etapa, sin duda importante para la inserción de sus economías en el nuevo entorno internacional. Esta circunstancia, unida a una estructura agraria basada en un cuasi monopolio improductivo de la tierra (con predominio de las relaciones precapitalistas de producción),² está en la base de las debilidades actuales de la economía nicaragüense y, por consiguiente, de las flaquezas de la producción agropecuaria y agroindustrial. Fue muy corto el lapso con que contaron el MCCA y el modelo de sustitución de importaciones para que pudieran crear una estructura productiva articulada, con un sistema agroindustrial³ y de una agricultura diversificada.

² Esta circunstancia crea, entre otros factores desfavorables para la economía, una estrechez del mercado interno, pues un gran porcentaje de los productores agropecuarios se dedican a la economía natural al verse constreñidos en el minifundio.

³ Se entiende aquí por sistema agroindustrial la relación recíproca entre las diversas esferas, a saber: producción metalmecánica, construcción e insumos; producción pecuaria y agrícola; industria de alimentos, textil, cuero y calzado. Asimismo, la vinculación de esas esferas con la infraestructura de soporte, que comprende entre otros, el transporte, el acopio, la comercialización, el almacenamiento y, además, la investigación científico-técnica.

El país entró así en condiciones muy desfavorables a la actual etapa de desarrollo de la economía mundial, que exige a todos una gran capacidad para competir. Los cambios que acarrea la nueva fase vinieron acompañados por la brusca reducción de la demanda y del precio de los productos tradicionales de exportación (véase el cuadro 1), lo cual provocó un agudo desequilibrio en las cuentas externas. El deterioro de los términos de intercambio fue casi de 25 puntos en la década de 1980, tendencia que con altibajos se mantiene hasta hoy, sin que se vea que pueda revertirse en el futuro cercano.⁴

Cuadro 1
NICARAGUA: EXPORTACIONES DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS, 1980-1992
(Millones de dólares)

Producto/Período	1980- 1985	1985- 1990	1991	1992
Café	136.6	101.0	36.2	45.3
Algodón	94.9	50.7	44.4	26.2
Azúcar	19.9	19.4	31.3	19.1
Banano	18.0	18.1	28.7	10.0
Total exportaciones tradicionales	269.4	189.2	140.6	100.6
Otros	152.9	96.8	131.8	122.5
Total exportaciones	422.3	286.0	272.4	223.1

Fuente: Estimaciones de la autora sobre la base de CEPAL, Centroamérica: productos tradicionales de exportación. Situación y perspectivas (LC/MEX/L.221), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, 1993; Nicaragua: una economía en transición (LC/MEX/R.0458), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, enero 1994; y *El observador económico*, Managua, enero de 1994.

La reactivación económica se ha visto aplazada, entre otras causas internas, porque el enorme déficit dificulta la reanudación de los flujos de crédito de la banca comercial y de la inversión extranjera. El estado de la balanza de pagos fue afectado también por el desmantelamiento del MCCA, y ello ahondó aún más la crisis.

Se ha procurado salir de esta situación aumentando la producción de bienes transables en el mercado internacional, esto es, por medio de una estrategia basada en una mayor diversificación, que incorpore a la exportación productos no tradicionales, a fin de reducir los déficit provocados por la caída de la demanda y del precio de los rubros tradicionales.

En una economía como la nicaragüense, donde el ahorro interno registra una tendencia decreciente desde hace una década, la afluencia de recursos externos resulta imprescindible para lograr la reactivación. El cuadro presente condujo al Gobierno de Nicaragua a concertar en 1992 un programa de ajuste con el Fondo Monetario Internacional (FMI), que tenía por objetivo robustecer y consolidar la economía de mercado para elevar la productividad y la capacidad de competir en los mercados internacionales. Entre las principales disposiciones del programa figuraban la plena apertura comercial y financiera hacia el exterior, la total liberalización del mercado y la privatización de las empresas estatales y los servicios públicos.

Además, el programa proponía fomentar las exportaciones por medio de una modificación de los precios relativos en favor de los bienes transables, introduciendo para ello

⁴ En 1992 el déficit de la cuenta comercial representó 32% del producto.

devaluaciones periódicas superiores a la inflación interna (descontada la externa), y aplicando al mismo tiempo una política de contención salarial basada en un incremento de los salarios en una proporción inferior a la devaluación. Junto con estas medidas, el Gobierno de Nicaragua puso en vigencia un decreto ley que otorgaba franquicias aduaneras e impositivas a las exportaciones de productos no tradicionales.

Puede decirse que el ajuste estructural ha rendido frutos: en 1993, las exportaciones crecieron 16%, y se espera que en 1994 el incremento llegue a 28%. A pesar de que las exportaciones tradicionales se han mantenido relativamente estancadas, hay estimaciones optimistas que auguran que en 1994 tendrán un crecimiento de 35%, merced a las mayores exportaciones de café (en volumen y valor) y, aunque en menor medida, de ajonjolí y mariscos.

En cuanto a los nuevos productos exportables (hortalizas, maní y otros de menor cuantía), aunque representan cierta diversificación, están muy lejos aún de alcanzar un volumen suficiente como para reemplazar a los tradicionales, o al menos para colmar el vacío que ha dejado la caída de los precios y la demanda. Se debe agregar que las exportaciones de los diversos rubros muestran bruscos altibajos de un año a otro, lo que parece indicar que aún tienen un carácter ocasional. (Véanse los cuadros 2 y 3.)

Cuadro 2
NICARAGUA: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS EN EL
CONJUNTO DE LAS EXPORTACIONES, 1980-1990

(Porcentajes)

Año	1980	1985	1988	1989	1990
Total exportaciones agropecuarias	70.9	87.2	79.8	80.4	74.6
Tradicionales	63.1	80.4	75.1	75.2	69.6
No tradicionales	7.8	6.8	4.6	5.2	5.1

Fuente: CEPAL, Centroamérica: el camino de los noventa, (LC/MEX/L.223), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, 1993.

Cuadro 3
NICARAGUA: EXPORTACIONES AGRICOLAS NO TRADICIONALES, 1981-1989

(Miles de dólares)

Año	Valor	Variación respecto al año anterior (%)
1981	3 536.3	211.6
1982	3 273.9	92.6
1983	3 242.8	99.0
1984	2 099.4	64.7
1985	2 233.9	106.4
1986	2 197.1	98.3
1987	2 818.2	119.1
1988	2 924.2	111.7
1989	3 978.7	136.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras del Banco Central de Nicaragua.

A pesar del mejoramiento que experimentaron en 1993, las exportaciones no han podido recuperarse aún del brusco descenso que sufrieron en 1992, año en que cayeron 82% con respecto a 1991. La apertura comercial tuvo efectos especialmente duros para las empresas que trabajan para el mercado interno. La competencia de los productos importados a más bajo costo y los altos intereses bancarios causaron la quiebra de muchas de ellas y, por consiguiente, una brusca disminución de la oferta nacional. Junto con esto, los créditos fluyeron hacia las actividades comerciales de mayor rentabilidad y más rápida recuperación, y dieron un impulso considerable a las importaciones (véase el cuadro 4).

Cuadro 4

NICARAGUA: EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES, 1992-1993

(Millones de dólares)

Importaciones	1992	1993
Total	831.0	729.5
Bienes de consumo	279.7	202.0
- No duraderos	233.1	168.0
- Duraderos	46.6	34.0
Combustibles, lubricantes y petróleo	122.0	106.0
Bienes intermedios	223.0	222.7
Bienes de capital	206.3	198.8

Fuente: *El observador económico*, Managua, enero de 1994.

El comportamiento de las importaciones sigue ejerciendo efectos negativos sobre la balanza comercial (véase el cuadro 5). Sin embargo, es probable que esta de todas maneras mejore levemente, aunque según varios análisis el crecimiento que experimentarán las importaciones en 1994 neutralizará el efecto positivo del incremento de las exportaciones.

Cuadro 5

NICARAGUA: EVOLUCION DE LA BALANZA COMERCIAL, 1991-1993

(Millones de dólares)

	1991	1992	1993
Importaciones	751.4	831.1	729.5
Exportaciones	272.4	223.1	260.4
Balanza comercial	-479.0	-608.0	-469.1

Fuente: *El observador económico*, Managua, enero de 1994.

En las importaciones siguen gravitando considerablemente los bienes intermedios y los de consumo no duraderos, que en parte podrían producirse en el país. Sin embargo, el mercado interno no ha reaccionado (o lo ha hecho en forma muy lenta) ante las medidas adoptadas en 1993 acerca de los bienes suntuarios y ante la suspensión de la política de desgravación arancelaria para ciertos bienes que compiten con la producción nacional.

La política de estabilización y ajuste estructural estipulaba una rigurosa disminución de los gastos fiscales, cuestión que el gobierno ha cumplido celosamente. Esto ha contribuido en parte a aliviar la situación crítica de las cuentas externas, ya que el Estado era el principal deudor. Sin embargo, hay por otro lado vacíos en la economía que el sector privado no parece interesado en llenar. Por ejemplo, el cuidado de la infraestructura vial, portuaria y otras, que estaba en manos del Estado, se ha debilitado como consecuencia de los recortes que ha sufrido el presupuesto. Si esto no se resuelve con urgencia, podrían crearse estrangulamientos que harían sumamente difícil la tarea de ampliar la escala de producción y comercialización de los bienes en general, y entre ellos, ciertamente, de aquellos con mayores perspectivas.

II. LAS RELACIONES ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LOS PRODUCTORES

1. Los factores que frenan el desarrollo

Uno de los factores que ha frenado el desenvolvimiento de la agroindustria nicaragüense es el carácter poco intensivo de la agricultura. Esto redundo en bajos rendimientos y alto costo de los insumos y materias primas, lo cual a su vez incide en la agroexportación, ya que se generan precios no competitivos en el mercado internacional. Ilustra esta aseveración el que las empresas nicaragüenses elaboradoras de salsa de tomate deban importar pasta de tomate (actualmente, de Chile) pese a que en el país existen las condiciones para producir una materia prima de gran calidad y rendimiento. Debe tenerse presente que el precio de la pasta de tomate importada equivale, en general, a la mitad del costo mínimo de la pasta producida internamente.

Los envases representan también una proporción muy elevada del costo (más de 40%), y son en su mayoría importados, pues el país no tiene fábricas de vidrio ni de recipientes de plástico rígido. Las empresas locales que fabrican latas para conservas, emplean técnicas ya atrasadas y, por consiguiente, más onerosas. Este factor se suma a otros que obstaculizan el desarrollo agroindustrial, a pesar de existir en el país una muy favorable dotación de recursos. Por otra parte, también hay problemas en cuanto a la elaboración de cajas para embalar los artículos agroindustriales y de exportación. La única fábrica de cartón corrugado para cajas que existe en el país (instalada en los años ochenta) debe importar 85% de la materia prima que utiliza. Se estima, además, que hasta la fecha ha funcionado en promedio al 50% de su capacidad instalada.

Como ya se señaló, el país cuenta con cultivos frutales y hortícolas suficientes para montar una agroindustria, aunque es posible que dado el predominio de las variedades no mejoradas de frutas y hortalizas, las mayores posibilidades vayan más por el lado de la agroindustria transformadora (jaleas, mermeladas, pulpas o purés) que por el de la exportación en fresco. Sin embargo, para ello es preciso poner el acento en la organización del acopio, que hasta ahora sigue tan atrasado como los métodos de transporte y comercialización. En estas funciones todavía predominan los pequeños intermediarios que en frecuentes ocasiones recurren al trueque (esto es, sin pasar por la forma monetaria), para intercambiar productos de la ciudad y del campo.

De otra parte, también los problemas institucionales afectan el desarrollo agroindustrial. Debido a lo irregular del proceso de privatización, muchas empresas están en una situación legal poco clara, que les impide funcionar en forma normal.

Entre las dificultades que enfrenta el fomento de la agroindustria y de la producción exportable, se pueden mencionar las siguientes. En primer lugar, la dispersión de los predios dedicados a los cultivos más promisorios, pues 70% de ellos se encuentran en manos de pequeños y medianos productores disgregados en todo el territorio nacional. Segundo, en algunos cultivos las plantaciones son muy antiguas.

En tercer lugar, lo exiguo e inapropiado de la infraestructura vial, que no permite transportar la producción de manera fluida y eficiente. Un ejemplo de esto es que los puentes con que cuenta el país soportan un peso máximo de 15 toneladas, en circunstancias de que un camión moderno de cabezal y remolque refrigerado puede pesar hasta 40 toneladas. De otro lado, el país tiene un solo puerto habilitado para recibir los grandes cargueros del comercio de ultramar, el puerto de Corinto, situado por lo demás en la costa del Pacífico, lo que representa una nueva dificultad para los posibles exportadores de la costa atlántica. A lo anterior hay que agregar la casi inexistencia de infraestructura y de organización para el acopio y la comercialización de los bienes. No hay en el país una fábrica de envases, y existen apenas tres bodegas refrigeradas.

Por último, la escasa experiencia en cuanto al manejo tecnológico de los cultivos, y lo poco que se ha investigado desde el punto de vista agrotécnico acerca de los cultivos en las condiciones propias del país, son otros tantos obstáculos para el despegue de la agroindustria.

2. La producción y exportación de rubros no tradicionales

En Nicaragua, el cultivo para la exportación de rubros actualmente considerados no tradicionales (melón, maní, frutas y verduras en general) es un fenómeno reciente. En la década de 1970 se experimentó con algunas frutas y hortalizas, pero esos proyectos no lograron consolidarse. El país no pudo acompañar al resto de las naciones centroamericanas en la exportación de esos rubros, iniciada en los años ochenta, debido al congelamiento de las relaciones comerciales con los Estados Unidos.

En la actualidad el gobierno ha puesto bastante énfasis en esta nueva actividad, para lo cual creó un entorno macroeconómico favorable, uno de cuyos elementos iniciales fue la promulgación de la ley de fomento de las exportaciones no tradicionales. En síntesis, la ley otorga franquicias generales para la exportación y franquicias especiales para los exportadores de productos no tradicionales. Las franquicias generales se otorgarán a los exportadores cuyas ventas anuales sumen más de 250 000 dólares (valor fob), con el requisito de que ese monto (o 25% de la producción efectivamente vendida) se transe fuera de Centroamérica. Específicamente, los beneficios consisten en la exención de impuestos a las importaciones de maquinaria, repuestos, materias primas y demás insumos necesarios para la producción exportable; en la exoneración del impuesto de compraventa por la adquisición de insumos de origen nacional para la producción exportable, y en la facilitación del acceso a las divisas necesarias para las importaciones.

Por su lado, las franquicias de que gozarán sólo los exportadores de rubros no tradicionales consisten principalmente en la exención del impuesto a la renta (por un período máximo de seis años), y en el otorgamiento de certificados de beneficio tributario (por espacio de seis años) equivalentes a un porcentaje variable del valor fob de los bienes exportados, porcentaje que será de 15% durante el período 1992-1994; de 10% para el bienio 1995-1996, y de 5% en 1997.

La introducción de nuevos cultivos de exportación ha generado fenómenos inéditos en el ámbito de las relaciones entre el proveedor y la agroindustria, dado el imperativo de procesar variedades con determinados estándares de calidad, idóneas para producir bienes transables en el mercado internacional. Por otro lado, ha aportado innovaciones técnicas al trabajo agrícola mismo, la comercialización y la organización empresarial.

Las disposiciones que se adoptaron en 1990 con el propósito de promover la producción y exportación de nuevos cultivos, encontraron eco entre los grandes productores, los cuales, animados por las expectativas que despertaba la reanudación de relaciones comerciales entre Nicaragua y los Estados Unidos, fundaron ese mismo año la Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN). Esta organización cuenta en la actualidad con 110 socios. Desde sus comienzos recibió ayuda del Proyecto de Apoyo a las Exportaciones de Productos No Tradicionales (PROEXAG), gracias a la cual se inició la producción de melón Honey Dew.

Merced al Fondo de Promoción de Exportaciones (organismo público creado en 1989 para concentrar los aportes de diversas instituciones internacionales de cooperación) y a los aportes del Gobierno de Suecia se han podido financiar también importantes proyectos. La APENN firmó en 1991 un acuerdo por cinco años con la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), y ha trabajado en estrecha colaboración con varios organismos y entidades internacionales para materializar diversos proyectos orientados al fomento de las exportaciones. Entre esas entidades figuran la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y el Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT.

La APENN se desenvuelve también en el campo de la asistencia técnica, la información comercial y la capacitación, y publica periódicamente un boletín que da a conocer a los productores las características y la agrotecnia de los cultivos nuevos que se precisa fomentar. Además, brinda apoyo al cultivo experimental de especies no producidas hasta ahora en el país (por ejemplo, el espárrago). Los socios de la APENN exportan gran variedad de productos, algunos de los cuales son sometidos a un proceso de elaboración que, aunque incipiente, permite dar mayor valor agregado a la producción exportable, como ocurre con la extracción y envase de pulpa de pitahaya.

Como puede apreciarse en el cuadro 6, durante 1992/1993 las exportaciones agrícolas no tradicionales correspondientes a la APENN sobrepasaron el millón de cajas y en valor bordearon los 9 000 000 de dólares.

Cuadro 6

NICARAGUA: EXPORTACIONES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES, 1992/1993 ^{a/}

Producto	Miles de cajas	Miles de dólares
Melón Cantaloupe	249.5	3 492.7
Melón Honey Dew	422.3	2 639.6
Cebolla	23.9	460.5
Mango	230.0	1 495.0
Calabaza	20.6	453.5
Lima Tahití	56.0	240.8
Jengibre	1.1	1.1
Total	1 003.5	8 783.2

Fuente: Boletín informativo de la Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), Managua, 1993.
^{a/} Se trata de las exportaciones de la APENN.

En lo que sigue revisaremos algunos aspectos de la producción y exportación de hortalizas (melón, cebolla y chilote), y más adelante lo relativo a la producción y exportación de frutas y sus derivados (mango, piña, cítricos, maní y otros).

a) *Las hortalizas*

Desde sus inicios, la APENN fomentó el cultivo del melón y la cebolla, pues se había descubierto que el mercado estadounidense ofrecía un nicho para esos productos. En efecto, la cosecha nicaragüense tiene lugar en enero, febrero y marzo, esto es, justo el período en que la oferta de cebolla producida en los Estados Unidos sufre una caída de aproximadamente 85% con respecto a los meses restantes. Los Estados Unidos solían surtirse durante ese lapso de la producción de Hawái, pero la cebolla nicaragüense ha resultado más competitiva debido al menor costo de la mano de obra y al menor precio de la tierra.

El relativo auge de las exportaciones hortícolas ha introducido nuevas modalidades en las relaciones entre las industrias y los agricultores, y ha dado inicio a la diversificación de los cultivos y a la incorporación de nuevos conocimientos técnicos a los predios pequeños y medianos. Las relaciones contractuales que han surgido en estas circunstancias son más complejas que las precedentes, aunque sin duda requieren un mayor perfeccionamiento.

El cuadro 7 presenta una síntesis de las modalidades que han adoptado esas relaciones en el caso de tres agroindustrias del rubro hortícola. Los antecedentes de este cuadro provienen de las encuestas que se realizaron en las propias empresas y de fuentes secundarias.

Cuadro 7

NICARAGUA: RASGOS GENERALES DE TRES AGROINDUSTRIAS HORTICOLAS
Y RELACIONES CONTRACTUALES, 1993

Empresa	Manprosa	Valle de Sébaco	El Carmen
Ubicación	Valle de Sébaco	Valle de Sébaco	León
Materia prima	Cebolla	Chilote	Melón
Proceso agroindustrial	Clasificación, empaque	Pelado, llenado, tapado	Clasificación, empaque
Proveedores	Pequeños productores	Pequeños y medianos	Pequeños y medianos
Relación	Contrato escrito	Contrato escrito	Tradición
Asistencia técnica	Sí	Sí	No
Financiamiento	No	No	No
Suministro de insumos	Sí	Sí	No
Compra de materia prima	Directa	Directa	Directa

Fuente: Elaborado por la autora sobre la base de: Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), *Informe de la APENN. Diagnóstico de la agroindustria en Nicaragua*, Managua, 1990.

i) *El melón.* Gracias a la introducción de las variedades Honey Dew y Cantaloupe, el melón fue el primer rubro no tradicional nicaragüense que entró al mercado estadounidense. La apertura de este mercado coadyuvó por lo demás al incremento acelerado del cultivo. En efecto, la superficie plantada pasó de 400 manzanas en el ciclo 1990/1991 a más de 1 700 manzanas en 1992. Ese año se exportaron 543 246 cajas a los Estados Unidos (lo que equivale a 96.7% del total), por un monto de poco más de 6 millones de dólares.

El precio internacional de la variedad Honey Dew es sumamente inestable, y el rubro arroja además un margen de ganancia menor que el de la variedad Cantaloupe. Esta presenta, por ende, mejores perspectivas, pero exige un empleo mas intensivo de capital ya que requiere mejores métodos de riego y refrigeración y otras instalaciones. De las empresas que se dedican a los rubros

no tradicionales, ocho exportan la variedad Cantaloupe, es decir, cuentan con cierta infraestructura para mantener el producto en buenas condiciones hasta el momento del embarque. En la temporada 1993/1994, la superficie plantada de Honey Dew disminuyó 27%, mientras que la de Cantaloupe aumentó 78% (véase el cuadro 8). La APENN proyecta precisamente instalar un cuarto refrigerado en el aeropuerto de Managua para expandir esta variedad, de precio más conveniente.

Cuadro 8
NICARAGUA: SUPERFICIE SEMBRADA DE MELON, 1993/1994
(Manzanas)

Departamento	Número de productores	Superficie promedio	Variedad Honey Dew	Variedad Cantaloupe
León	12	915.0	942	252
Granada	4	105.0	93	324
Managua	3	6.7	-	20
Masaya	1	30.0	30	-
Boaco	2	18.5	37	-
Totales	22		1 102	596

Fuente: Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), *Informe de la APENN*, Managua, julio de 1993.

Muchos exportadores de melón se abastecen de sus propios predios y de la producción de pequeños agricultores. Según los registros de la APENN, en el país hay 22 productores y 11 empresas exportadoras, cinco de las cuales poseen fincas de entre siete y 19 manzanas (véase el cuadro 9). La APENN se propone montar una planta de empaque en León, abastecida fundamentalmente por los pequeños agricultores de la zona. La planta está concebida para procesar también otros productos, pues se tiene pensado someter los cultivos a rotación, ya que durante el ciclo 1992/1993 se perdieron muchísimas plantaciones de melón por plagas o enfermedades, que probablemente podrían haberse evitado de no ser por la deficiente preparación del suelo y por el mal manejo de las técnicas de riego y de drenaje.

Cuadro 9
NICARAGUA: PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS DE MELON, 1992/1993

Empresa	Variedad Honey Dew		Variedad Cantaloupe	
	Período	Número de cajas	Período	Número de cajas
Agrícola Lourdes	Enero-mayo	48 000	-	-
AGROEXSA	Marzo-abril	36 000	-	-
El Carmen	Enero-abril	91 200	Enero-mayo	16 000
Calixto Rancho	Enero-abril	15 000	Enero-abril	no informa
CEPAD	Enero-abril	no informa	Enero-abril	no informa
FRUTEXSA	-	-	Enero-abril	136 000
PRONICA	Dic.-abril	100 000	Dic.-abril	-

Fuente: Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales (APENN), *Informe de la APENN*, Managua, julio de 1993.

iii) Cebolla dulce. Uno de los cultivos que más auge ha experimentado con la política de promoción de exportaciones no tradicionales ha sido la cebolla dulce, que, según se estima, generará unos 5 000 000 de dólares en el ciclo agrícola 1993/1994. La producción de cebolla se centra en el valle de Sébaco (IV Región), zona situada a 105 kilómetros de Managua y provista de 20 000 hectáreas de gran calidad agronómica para el cultivo hortícola. Además de esta, el valle ofrece varias ventajas para el cultivo de la cebolla: los agricultores de la zona han producido cebolla desde hace muchos años para el mercado interno, de modo que conocen bien las técnicas de cultivo; el valle cuenta con un microclima apropiado, pues está situado a 480 metros sobre el nivel del mar, lo que proporciona temperaturas moderadas, y, por último, dispone de buenas instalaciones de riego.

Para impulsar las exportaciones, se introdujeron nuevas técnicas procedentes de los Estados Unidos. En la promoción de esta actividad ha desempeñado un papel muy importante la empresa procesadora y exportadora MANPROSA, la cual, después de experimentar durante dos años con diversos rubros no tradicionales, en general con muy buenos resultados, recibió de manos del Estado la planta industrial denominada Valle de Sébaco. (Esta industria, fundada por el régimen anterior, e inactiva de unos años a esta parte, se dedica principalmente a envasar chilote, pepino y tomate).

La firma MANPROSA, de propiedad de un empresario que es a la vez el mayor productor de cebolla de la zona, con un total de 200 manzanas sembradas, posee además una planta empacadora, que cuenta con líneas de clasificación y de empaque, y un equipo etiquetador, pues en el exterior la cebolla se vende con marca registrada. El producto se exporta en cajas o en sacos de 50 libras.

Junto con expandirse la actividad procesadora y exportadora de la empresa MANPROSA, ha aumentado también el número de pequeños y medianos agricultores vinculados a su planta empacadora. En lo que toca a las relaciones con los proveedores, usualmente la empresa suscribe un contrato escrito con estos, cuyas cláusulas contienen los siguientes puntos: un compromiso de compraventa; el cumplimiento por parte del productor de ciertas exigencias técnicas acordadas con los estándares internacionales de calidad; el compromiso de la empresa de suministrar insumos a precio de costo (lugar fundamental ocupa aquí la semilla), y el compromiso de ofrecer capacitación y asesoría técnica.

Actualmente la empresa MANPROSA cultiva 444 manzanas, pero se espera que en el ciclo 1994/1995, la superficie llegue a 1 500 manzanas. Entre los planes inmediatos de ampliación de la empresa figura la instalación de otra planta empacadora para procesar la producción de los predios de entre una y 1.5 manzanas. En el cuadro 10 puede apreciarse la distribución por superficie de los proveedores de la empresa.

Cuadro 10

NICARAGUA: PROVEEDORES DE CEBOLLA DE LA EMPRESA MANPROSA SEGUN SUPERFICIE, 1993/1994

Superficie	Número de productores
Menos de 10 manzanas	8
Entre 10 y 20 manzanas	7
Entre 20 y 40 manzanas	3
Hasta 200 manzanas	1

Fuente: MANPROSA, *Informe de MANPROSA*, Managua, 1994.

Entre los años 1980 y 1991, la superficie plantada de cebolla en todo el país aumentó 120%, y la producción 146%, lo que hace ver que se elevó el rendimiento. No obstante, si se compara este rendimiento con el de otros países (véase el cuadro 11), queda claro que aún existe en Nicaragua un margen considerable para aumentar el rendimiento.

Cuadro 11

AMERICA LATINA: RENDIMIENTO DE LA CEBOLLA EN VARIOS PAISES, 1980-1991

(Toneladas por hectárea)

Año	Nicaragua	México	Honduras	El Salvador	Guatemala
1980	2.5	14.7	4.8	7.5	8.3
1990	3.1	17.5	6.0	7.5	8.0
1991	3.0	---	6.0	7.5	7.7

Fuente: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), *Anuario FAO de producción*, Roma, 1992; CEPAL, Centroamérica: el fomento de las exportaciones de frutas, hortalizas y plantas ornamentales (LC/MEX/R.0438), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, octubre de 1993.

iii) El chilote. La producción en gran escala del chilote (conocido también como *baby corn*) es de data reciente. Tiene como principal destino mercados muy específicos de Europa y los Estados Unidos. De su introducción como producto de exportación es responsable la empresa agroindustrial denominada Valle de Sébaco. Esta industria inició sus actividades en 1989, cuando elaboró 2 000 toneladas de concentrado de tomate, que vendió con muy buenos resultados en el mercado centroamericano. En sus comienzos, la empresa operaba en forma vertical, esto es, se abastecía de su propia producción, contando para ello con una superficie total de 2 280 manzanas. Concebida para trabajar 12 líneas de producción (véase el cuadro 12), de 1990 a 1992 la empresa pasó por períodos de producción y paralización. Esta inestabilidad tuvo causas de diversa índole: déficit de materia prima, conflictos con los trabajadores por cambios en la administración, pérdida del mercados de los países del ex bloque socialista, y otras. En 1992 la planta se reactivó, e incursionó en los Estados Unidos con la exportación de 40 toneladas de chilote. Los buenos resultados alcanzados permitieron comprobar que existía un amplio mercado para el producto.

En la actualidad (1994), la empresa no cuenta ya con tierras propias, pues estas fueron devueltas a sus antiguos dueños. Ahora se abastece de materia prima por medio de 18 productores (individuales u organizados en cooperativas), que a su vez emplean de 30 a 40 personas para la cosecha. La superficie total de chilote en producción es de 1 100 manzanas, con un rendimiento de 70 000 unidades por manzana. A fin de garantizar el abastecimiento de materia prima para la temporada 1993/1994, la empresa celebró un convenio escrito con los proveedores.

Su línea principal es el chilote envasado, cuya producción deberá alcanzar en la temporada 1993/1994 unas 800 toneladas, comprometidas ya para el mercado de Miami y con posibilidades de aumentar. La planta emplea en total 140 trabajadores (tres permanentes y 137 temporarios).

El contrato que media entre los productores y la empresa consigna las siguientes obligaciones para las partes: el productor debe explotar seis manzanas como mínimo; contar con una red de riego; lograr un rendimiento mínimo de 17 000 unidades por manzana, y cumplir los plazos convenidos para entregar la cosecha.

Cuadro 12

NICARAGUA: ESTRUCTURA DE PRODUCCION DE LA AGROINDUSTRIA VALLE DE SEBACO, 1990

Línea de producción	Sector industrial		Sector agrícola	
	Capacidad instalada		Superficie	Rendimiento
	(T/año)	(Porcentaje)	(Manzanas)	(T/manzana)
Concentrado de tomate	3 000.0	24.0	780	25
Tomate pelado	3 000.0	24.0	150	25
Frijol verde	1 410.0	12.0	150	4
Okra esterilizada	1 040.0	8.5	135	5
Chiltoma esterilizada	600.0	4.9	63	10
Pepinillos esterilizados	805.0	6.5	50	10
Chilote esterilizado	704.0	5.7	539	5
Mezcla de hortalizas	625.0	5.1	89	7
Frijol en salsa	500.0	4.1	130	1
Platos listos	510.0	4.1	11	51
Cebolla deshidratada	97.5	15.0	78	15
Total	12 292.0	100.0	2 282	

Fuente: Proyecto de la Comunidad Económica Europea (CEE) sobre la diversificación e intensificación de la producción campesina.

Por su lado, los compromisos de la planta consisten en fijar por adelantado el precio de compra; suministrar asistencia técnica gratuita, y garantizar la venta de semillas a los productores.

La exportación de chilote ha dado lugar a actividades colaterales. Una de ellas es la reproducción de semilla mejorada que está llevando a efecto algunos productores seleccionados, lo cual debería traducirse a corto plazo en una reducción de los costos.

El chilote se envasa en frascos de vidrio (con un contenido neto de 8 onzas), clasificado en tres categorías (A,B y C). La planta cuenta con un laboratorio de control de calidad de la materia prima, del producto y de los insumos. El producto terminado tiene una vida útil de dos años.

b) Las frutas y sus derivados

Los estudios realizados en los últimos años dan cuenta de que en Nicaragua existe un interesante potencial para diversificar la producción agroindustrial exportable de frutas, pero el logro de ese objetivo requiere superar grandes escollos. Además de los obstáculos ya mencionados, y que dicen relación con la agroindustria (infraestructura física deficiente, falta de centros de acopio y de bodegas refrigeradas, y otros), para impulsar estos cultivos es necesario desplegar un esfuerzo sostenido, tendiente a mejorar las variedades, adaptarlas a las condiciones locales, y a perfeccionar el manejo de las plantaciones.

Estos aspectos pueden resultar nuevos para muchos productores, ya que tradicionalmente los frutales han estado dispersos en plantaciones caseras de pequeños y medianos agricultores. Se estima que estos estratos tienen en sus manos 70% de las tierras dedicadas al rubro. Esta situación también impone la necesidad de organizar el acopio para abastecer a las eventuales plantas procesadoras. En la actualidad, el acopio de las frutas que se venden en las ciudades está en manos de transportistas que ofrecen créditos para la cosecha. Según otros estudios, las especies con mayor potencial de exportación son el mango, la pitahaya, los cítricos (lima Tahití, naranja) y la piña (variedad Cayena Lisa).

i) El mango. Las exportaciones de mango son, entre las frutas, las que más han crecido en el último tiempo. El mayor peso al respecto recae en la empresa MANGOSA, que funciona conforme a la modalidad de integración vertical y que exporta en fresco las variedades Atkins, Haden, Kitt, Van Dike y Sensation. En 1989 las ventas de mango al exterior registraron un aumento de 368% con relación a 1980. En 1991 Nicaragua exportó 130 000 cajas de 4.6 kilogramos cada una, cifra que se incrementó a 146 983 al año siguiente. Actualmente, las exportaciones de mango reportan alrededor de medio millón de dólares al año.

ii) La piña, los cítricos y otros. Para fomentar la exportación de piña es preciso plantar otras variedades que las actualmente existentes: la variedad más difundida en el país es la llamada Monte Lirio, poco apetecida en el mercado internacional para el consumo en fresco. Es por eso que se hace necesario reemplazar las plantaciones por otras más competitivas, como la variedad Cayena Lisa, especialmente apta para la exportación porque, aparte de otras cualidades, no tiene semillas.

Los estudios en terreno que han realizado los especialistas de grandes compañías productoras estadounidenses señalan a las regiones de San Marcos y Jinotepe como las más idóneas para la piña de exportación. Es precisamente en la zona correspondiente a esas regiones donde se asienta el Proyecto Los Patios que la Comunidad Económica Europea (CEE) está poniendo en práctica. El objetivo del proyecto es diversificar la producción de los pequeños y medianos agricultores dedicados al café en una zona no apta para este, y muy buena, por el contrario, para las frutas y los granos básicos. La meta del proyecto es destinar 3 762 manzanas (14% de las 26 842 manzanas de la zona) a la producción intensiva de frutas y hortalizas.

Hasta la fecha se han plantado 423 manzanas con cítricos, pitahaya, piña, aguacate y maracuyá. Los agricultores beneficiarios del proyecto tienen ya en su poder (1994) las primeras producciones de pitahaya roja fresca y en pulpa, de lima Tahití y de piña destinadas a la exportación. Los productores cuentan con cierta experiencia en comercialización, puesto que por intermedio de los supermercados del país han colocado ya 5 000 libras de pitahaya envasada en bolsas de una libra. De otra parte, se prevé que a partir de 1995 producirán entre 11 000 y 12 000 toneladas de naranja para elaborar jugo. En el mediano plazo se estima que el proyecto permitirá producir 700 toneladas de mango, 1 000 toneladas de piña, 300 toneladas de maracuyá, 350 de carambola y 360 de pitahaya. Por consiguiente, el volumen que aportarían los pequeños productores en el marco del Proyecto Los Patios resultaría significativo en comparación con la producción nacional de frutas (véase el cuadro 13).

La producción de piña (de la variedad Monte Lirio) está concentrada en Tihuantepe, donde hay un total de 1 500 manzanas plantadas en manos de 347 agricultores, con un rendimiento promedio de 1 580 docenas de piña por manzana al año. Hasta la fecha, Costa Rica ha sido el principal mercado para esta producción, acopiada directamente en los predios nicaragüenses por importadores de ese país.

Cuadro 13

NICARAGUA: PRODUCCION DE FRUTAS NO TRADICIONALES, 1992

Cultivo	Superficie (hectáreas)	Producción (toneladas)	Rendimiento (t/ha)
Mango	184.0	1 840	10.0
Papaya	130.0	495	35.0
Guayaba	30.0	375	12.0
Piña	1 050.0	42 000	40.0
Maracuyá	25.0	200	8.0
Pitahaya	280.0	1 898	6.8

Fuente: Corporaciones Nacionales del Sector Público (CORNAP), Prospecto de venta de activos de IFRUGALASA, mayo de 1992.

Se estima que si una industria procesadora organizara el acopio, las pequeñas plantaciones de esta zona podrían garantizar el abastecimiento de materia prima para elaborar jaleas y pulpa. En la misma región existen buenas experiencias de pequeñas agroindustrias que trabajan con materia prima de variedades nativas sin interés comercial para el consumo en fresco, pero que, una vez procesadas, se convierten en un producto apetecido en el mercado nacional, y que también se podría exportar si mejorara el empaque y la comercialización. Ejemplo de ello es la empresa Callejas Zequeira S.A., agroindustria que nació a partir del procesamiento artesanal de guayaba roja y blanca.

Esta empresa ha tenido un excelente desempeño, pues además de mantener la producción a pesar de las dificultades que encontró para abastecerse de insumos (envases y pectina), logró quintuplicar en tres años su capital social. La agroindustria funcionaba hasta hace dos años según la modalidad de integración vertical. Posee ocho manzanas en producción y cuatro manzanas en fomento. (Los árboles entran en producción a los ocho meses y se mantienen durante todo el año.) En la actualidad, está produciendo salsa de tomate y jaleas de guayaba, piña y mango, y además está envasando vinagre. Su meta es introducir en el mercado un producto nuevo cada mes, entre ellos jaleas dietéticas y pulpa de mango y piña.

La presencia de la empresa Callejas Zequeira S.A. en la zona cercana al asentamiento de los beneficiarios del proyecto Los Patios, que impulsan la CEE y la empresa MANGOSA, está creando relaciones interesantes de cooperación entre estas entidades, que potencian el efecto económico que tiene cada una de ellas en el desarrollo de la zona. Así, junto con diversificarse, la empresa Callejas Zequeira S.A. ha establecido relaciones contractuales (aún informales) con los pequeños productores del proyecto para abastecerse de piña (en 1993 compró 7 000 libras). La agroindustria tiene pensado ampliar la cooperación con estos productores para utilizar como materia prima la piña rechazada en el mercado internacional, pues el proyecto de la CEE requiere un producto que se ciña a determinados parámetros de calidad para la exportación en fresco. De esta manera se establecería una relación comercial que permitirá un mejor aprovechamiento de la cosecha.

Con la empresa MANGOSA, que exporta fruta fresca y no tiene planta procesadora, también se ha creado una relación contractual. La agroindustria Callejas Zequeira S.A. procesó en 1993 17 000 libras de mango que la primera no había podido exportar, pues la fruta no cumplía con los estándares internacionales de calidad. Asimismo, ha entablado vínculos con la firma YUCASA, dedicada a la apicultura. Esta firma tiene instaladas sus colmenas en las plantaciones de la primera, lo cual, como bien se sabe, ayuda a la polinización y a la producción de miel.

La agroindustria Callejas Zequeira S.A. produce también aproximadamente 350 mil libras de jalea de guayaba al año, que se venden prácticamente en su totalidad en el mercado nacional. La comercialización se lleva a cabo por medio de siete agentes. Dada la expansión que han tenido las ventas en todo el territorio, en la actualidad se están ultimando los detalles para concertar una relación estable con la firma Nabisco Cristal, empresa del rubro galletas que tiene una cobertura nacional, para que distribuya también la jalea de Callejas Zequeira S.A.

Por último, hay que decir que esta empresa cuenta con capacidad instalada para acopiar la producción de los pequeños y medianos agricultores de la zona, que actualmente se está perdiendo en los predios. No obstante que esta cooperación aún no compromete grandes volúmenes, la posibilidad de incorporar el producto a la industria láctea y de salir al mercado centroamericano puede significar un incremento considerable de los mismos.

c) *El maní*

El cultivo del maní para la exportación es relativamente reciente en Nicaragua. Su producción, nunca muy cuantiosa, se destinaba al consumo interno, procesada por la rama de dulces. En los años ochenta, la superficie sembrada no excedía las 1 000 hectáreas, y la producción era de 1 800 toneladas. De entonces a ahora, la superficie se ha quintuplicado, y la producción tuvo un incremento de 245% en el período 1989-1991. En 1991 las exportaciones de maní fueron 476% superiores a las de 1987. Los mercados de exportación son Europa, México y los países centroamericanos. Se estima que en el ciclo 1994/1995 el maní ocupará un lugar importante en el incremento que experimentará la superficie cultivada del país. Las variedades en expansión son la Flaumner y la Virginia.

Una de las empresas que más han aportado al fomento del maní como producto exportable es la firma Comercial Agrícola S.A. (COMASA), creada por iniciativa de un grupo de grandes productores de algodón que debieron reconvertir su producción a causa de la brusca caída que experimentó el precio internacional del rubro. La existencia de COMASA indujo también a la reconversión productiva de numerosos pequeños y medianos productores de la zona. La empresa comercializa la producción de 9 451 manzanas, situadas en Occidente (León y Chinandega), que pertenecen a 51 agricultores particulares, y hace poco comenzó a establecer relaciones comerciales con diversas cooperativas de la región. De los 51 proveedores de la empresa, cuatro son grandes agricultores (con 1 000 manzanas cada uno) y unos 40 (esto es, cerca de 80% del total) son medianos productores, con predios de entre 60 y 150 manzanas. En general el rendimiento actual oscila entre 40 y 50 quintales de maní por manzana, aunque también se han cosechado hasta 60 quintales por manzana.

A partir del establecimiento en la zona de la primera planta limpiadora, el cultivo se expandió con celeridad y en estos momentos (1994) se está gestionando la compra, por licitación, de otra instalación. Las dos plantas en pleno funcionamiento podrán procesar la producción de 13 000 manzanas.

Como se acaba de decir, el establecimiento de la primera planta limpiadora de maní por parte de un grupo de grandes productores estaba encaminado a dar rápidamente un nuevo destino a las tierras que había dejado ociosas la crisis del algodón. A partir de ese momento, y aprovechando las facilidades que otorgaba la ley de fomento de las exportaciones no tradicionales, el mismo grupo fundó una empresa comercializadora, con el fin de encontrar mercados para el maní. De lo señalado se desprende que se trata de una actividad nueva en la zona, por lo que las relaciones entre la planta procesadora y los proveedores, asentadas sobre todo en la necesidad de afrontar juntos el nuevo lance, son aún informales y revisten el carácter de un compromiso oral.

Este convenio se puede resumir así: la empresa se compromete a entregar a los productores información acerca del precio internacional del maní y las condiciones del mercado, y a suministrarles insumos (importados por la propia empresa) a precio de costo.⁵ Los productores, por su lado, se comprometen a abastecer en forma oportuna a la planta, y a correr con los gastos de transporte (90% de los proveedores tiene vehículo propio).

Una vez vendido el producto en el mercado internacional, la empresa deduce sus costos de operación, que comprenden a la limpieza de la materia prima, el envase, el embarque y la comercialización.

d) Productos no tradicionales en perspectiva

La existencia de una entidad como la APENN, cuya labor consiste parcialmente en sondear las posibilidades de nuevas exportaciones agrícolas o agroindustriales, ha sido muy positiva. Cabe también explorar la posibilidad de incorporar a la producción exportable a los pequeños productores. Con relación a ello, se tiene pensado dar un lugar en la gestión de la APENN a aquellos pequeños campesinos que tienen una larga tradición en determinados cultivos. Es el caso del frijol, cultivo por excelencia de pequeños productores, cuyas variedades negras no se consumen en Nicaragua, pero que son muy apreciadas en otros países de Centroamérica y entre la población de estos países que vive en los Estados Unidos y en Europa.

Se estima que dentro de poco se habrán plantado unas 8 000 manzanas de frijol para la exportación. De igual forma, la APENN, en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, proyecta asesorar a pequeños y medianos productores de las zonas tradicionalmente marginadas de la vida económica nacional (El Rama, Nueva Guinea, Muelle de los Bueyes, El Almendro, y otras) para que planten otros rubros no tradicionales con buenas perspectivas, entre los que figuran el jengibre y la malanga, pues se ha descubierto que Grecia ofrece un promisorio mercado para ellos. El primer cultivo, por ejemplo, obtuvo buenos precios en el mercado internacional en 1993, y reportó a los productores nicaragüenses utilidades del orden de 4 000 dólares por contenedor exportado. Ese año el jengibre registró un rendimiento de 150 quintales por manzana. Se piensa que en el ciclo 1994/1995, con apoyo financiero de organismos internacionales, se sembrarán más de 1 600 manzanas de jengibre y malanga en las zonas mencionadas.

3. Los rubros tradicionales

A lo largo de la historia, el grueso de la actividad agroindustrial de Nicaragua ha consistido en la transformación primaria de los productos agropecuarios destinados a la exportación. Esta actividad

⁵ En este punto se debe recordar que conforme a la ley de fomento de las exportaciones no tradicionales, los insumos para esta actividad están exonerados de impuestos. Además, El Banco Nacional de Desarrollo (BANADES) otorga créditos a 60, 90 y 120 días plazo para comprarlos.

ha sido a su vez uno de los pilares de la economía del país,⁶ habida cuenta de que ha generado en promedio entre 12 y 14% del PIB nacional y poco más de 32% del valor agregado manufacturero.

Las cadenas agroindustriales de los cultivos tradicionales (café, algodón, azúcar y banano) nacieron, se consolidaron y han funcionado a partir del rol protagónico desempeñado por las estructuras de comercialización de diversas empresas transnacionales. El comportamiento de estos rubros ha estado signado en los últimos años por la situación de los precios en el mercado mundial. A comienzos de la década de 1980, los precios sufrieron una fuerte caída, al igual que los términos de intercambio, situación que se ha mantenido con altibajos hasta el presente, ya que desde fines del decenio pasado y durante los primeros años del presente, la oferta mundial de café, algodón, azúcar y banano ha crecido mucho más que la demanda.

En esta situación han incidido las medidas puestas en práctica por la CEE y los Estados Unidos con respecto particularmente al azúcar y al algodón. A la caída de los precios internacionales se sumó el incremento de los costos de producción nacionales, a causa del alza de precio de los insumos importados, sobre todo de los fertilizantes e insecticidas. El comportamiento de los rubros tradicionales se vio afectado también por la guerra civil. De esta manera, en el período 1985-1990 la superficie cosechada de los rubros agroindustriales tradicionales disminuyó 30% con respecto al quinquenio anterior. En conjunto, durante los años ochenta la superficie disminuyó 23% con respecto a la década de 1970. Como era de esperar, la tasa de crecimiento de la producción durante los años ochenta fue negativa (de -1.5%).

Los agricultores nacionales no pueden en general introducir innovaciones tecnológicas para ampliar la producción, porque suelen vender a precios muy inferiores a los vigentes en el mercado internacional. Un importante papel en el mantenimiento de esta situación juega la comercialización de materia prima y de insumos, pues esa fase está en gran parte en manos de redes de intermediarios y de agentes de empresas transnacionales. La modalidad de comercialización generalmente se ajusta a determinados requerimientos del producto. Por ejemplo, el ajonjolí es transferido a las plantas descortezadoras por intermediarios; en el caso de la caña de azúcar, debido a exigencias tecnológicas de la materia prima, se requiere que los productores estén de antemano vinculados a un ingenio.

a) La caña de azúcar

El azúcar es uno de los productos más sensibles a los cambios del entorno económico internacional. En la década de 1980 hubo un estancamiento del consumo a causa de los cambios que experimentaron los hábitos alimenticios de los países importadores, y a causa también de la creciente competencia de los sustitutos de la caña de azúcar, como son la remolacha, el jarabe de maíz y otros productos que entran al mercado mundial con elevados subsidios por parte de los países desarrollados. En el período 1985-1990 la producción de azúcar de caña descendió a 81.2% del nivel alcanzado en el primer lustro del decenio. Por su lado, las exportaciones cayeron 15.6% en los años ochenta con respecto al período 1970-1979. En ello gravitó considerablemente el bloqueo comercial impuesto por los Estados Unidos.

⁶ Ejemplo de ello es el algodón. Este cultivo permitió diversificar la agroexportación a partir de los años cincuenta. La producción de semillas dio origen a una industria extractora de aceite y, como subproducto, a la elaboración de tortas para alimentar al ganado. En la década de 1980, al caer en forma acentuada la demanda y el precio internacional del algodón, la oferta interna de aceite se redujo drásticamente, sin posibilidades de reemplazarla con producción nacional, por no haberse ampliado las alternativas para ello.

Los años noventa no presentan indicios de mejoría; por el contrario, se observa una declinación incluso más pronunciada de los precios, la cual, sin embargo, se ha podido amortiguar gracias a la reapertura (en 1990) del mercado estadounidense y al incremento de las cantidades exportadas. Actualmente, la mayor parte de la producción de azúcar se destina al mercado interno. Los excedentes se exportan al mercado estadounidense en forma de azúcar cruda, conforme a los montos fijados por la cuota de importación asignada a Nicaragua (alrededor de 2%). En el país, hay sólo un ingenio (San Antonio) que elabora azúcar refinada.

El rubro está también afectado por los conflictos surgidos de la privatización y, además, por las protestas del sector laboral, que exige participar en ese proceso, lo que ha ocasionado más de una paralización de las labores. La capacidad industrial total del país es de 4.4 millones de quintales al año, cifra que se espera elevar a ocho millones. El sector azucarero en general cuenta con instalaciones y maquinaria obsoletas, a las que se les calcula una edad promedio de 25 años. En la actualidad, por falta de recursos, los predios pertenecientes a los ingenios están subutilizados, en algunos casos hasta en 50%. Algunos ingenios no funcionan por falta de piezas, repuestos o determinados equipos.

Dadas las características de la producción, el abastecimiento de materia prima tiene que estar garantizado, no sólo en cuanto a la cantidad, sino también en cuanto a la fecha de entrega. De los siete ingenios que hay en Nicaragua, sólo uno carece de tierras propias, por lo que debe obtener la totalidad de la materia prima de colonos proveedores, ligados al ingenio por medio de un contrato escrito. Los seis ingenios restantes se abastecen en parte de sus propias tierras, en parte de la producción de otras plantaciones. Las tierras de los proveedores representan una proporción variable de la superficie total vinculada a cada ingenio, proporción que oscila entre 9.3 y 93.8% (véase el cuadro 14). No hay diferencias significativas de rendimiento entre las tierras de los proveedores y las de los ingenios.

Cuadro 14

NICARAGUA: INGENIOS AZUCAREROS, DISTRIBUCION DEL ABASTECIMIENTO Y RENDIMIENTO, 1993/1994

Ingenio	Superficie (mzs) (1)	Superficie de los proveedores (mzs) (2)	Superficie total (mzs) (3)	Porcentaje del total (2/3)	Rendimiento total (t/mza)
San Antonio	11 800	13 661	25 462	53.7	50.3
Germán Pomares	520	7 822	8 342	93.8	48.5
Julio Buitrago	3 255	333.6	3 589	9.3	47.9
Javier Cuadra	1 906	2 501	4 408	56.8	40.5
Zeledón	0.0	4 898	4 898	100	51.9
Victoria de Julio	6 855	1 537	8 192	18.8	36.4
César Ortega	1 025	552	1 577	35.1	33.2

Fuente: Corporación nicaragüense de la agroindustria azucarera y estimaciones de la autora derivadas de la investigación.

Las relaciones entre los proveedores y la agroindustria se basan en un contrato escrito que contiene una programación del corte de caña y el compromiso del ingenio de suministrar insumos. Hasta la fecha no se han podido establecer mecanismos que regulen las relaciones en lo que se

refiere a los gastos de asistencia técnica, de suministro de insumos y del servicio de transporte, todo lo cual se descuenta a los productores del precio de acopio. Esta situación es fuente de frecuentes conflictos. El precio que los proveedores agrícolas reciben de los ingenios normalmente se relaciona con el del azúcar. En general, entre aquel precio y el que reciben los exportadores existe una diferencia notoria a favor de estos últimos. La comercialización se realiza a través de empresas intermediarias que se contactan con los ingenios por medio de 15 agencias distribuidas en el país.

Las características de la industria azucarera y de las relaciones contractuales que se dan entre los siete ingenios y los pequeños y medianos agricultores que los abastecen de caña, pueden resumirse del modo siguiente: los ingenios están situados en general cerca de la costa del Pacífico; tienen en conjunto una capacidad de molienda de 4 400 000 quintales al año; el contrato se formaliza por escrito; los ingenios no financian el cultivo por adelantado; proporcionan insumos sólo en forma irregular, y sólo parcialmente brindan asistencia técnica.

b) El ajonjolí

El cultivo y la exportación del ajonjolí (o sésamo) han ido adquiriendo importancia últimamente debido a que su producción ha reemplazado en buena medida la de algodón en las tierras anteriormente dedicadas a éste. El cultivo se concentra principalmente en la II Región (Chinandega y León), zona que cuenta con 15% de la red vial nacional y que tiene fácil acceso a los principales centros comerciales y productivos del país. El ajonjolí también se cultiva en la IV Región (Rivas, Granada, Masaya). En ambas zonas es producido en lo fundamental por pequeñas explotaciones agrícolas. (Véase el cuadro 15.)

Cuadro 15

NICARAGUA: DISTRIBUCION POR TAMAÑO DE LOS PRODUCTORES DE AJONJOLI DE LA II REGION, 1990

Estratos (manzanas)	Productores		Superficie		Promedio del estrato
	Número	Porcentaje	Manzanas	Porcentaje	Manzanas
De 2 a 10	990	29.7	6 534	1.5	6.6
De más de 10 a 50	1 295	38.9	30 562	7.2	23.6
De más de 50 a 200	436	13.1	46 042	10.9	105.6
De más de 200 a 500	436	13.1	152 295	36.0	349.3
De más de 500 a 1 500	168	5.1	185 455	44.5	1 103.8
Total	3 325	100.0	420 888	100.0	

Fuente: PNUD/FAO (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), "Proyecto de promoción del cultivo de ajonjolí", 1990.

Como se pudo apreciar en el cuadro 15, los pequeños agricultores (esto es, los que tienen hasta 50 manzanas) forman 69% del total. Se calcula que el rendimiento de estos es de seis quintales por manzana, mientras que los grandes empresarios alcanzan a ocho quintales por manzana. En este cultivo, aproximadamente 38% del costo de producción corresponde a mano de obra. En las pequeñas explotaciones se trabaja con las técnicas tradicionales, es decir, utilizando tracción animal y siembra a mano. Por lo general, estos predios no cuentan con asistencia técnica y carecen de transporte para trasladar la producción a la planta agroindustrial.

El acopio y la comercialización de la mayor parte de la producción generalmente están en manos de redes de intermediarios que controlan determinadas zonas productivas, con lo cual queda mediatizada la relación de los productores con la planta procesadora. Sin embargo, gracias a la difusión del contrato escrito, en la actualidad se está abriendo paso el vínculo directo entre el productor y la empresa.

En general, el índice de aprovechamiento de la capacidad instalada de estas industrias es aún bajo, entre 15 y 40%. Por otra parte, dado que destinan el ajonjolí exclusivamente a la exportación, una de sus necesidades consiste en asegurarse el abastecimiento de materia prima en forma oportuna. Tal es el caso, por ejemplo, de dos empresas del rubro, inversiones Alpha y Algodoneros Nicaragüenses Sociedad Cooperativa Anónima (ANSCA). La primera cuenta con una capacidad de procesamiento de 60 000 quintales al año, pero el índice de aprovechamiento es de sólo 40%. Esta empresa acopia la materia prima de 300 agricultores, que ocupan en conjunto unas 4 300 manzanas.

Durante la primera parte del ciclo 1993/1994 la empresa Inversiones Alpha destacó en cada zona un acopiador para comprar directamente la materia a los agricultores, y en la segunda parte estableció un contrato con estos, cuyo punto principal era el financiamiento de la fase productiva. El contrato se refería además a la prestación de asistencia técnica y apoyo poscosecha. El monto del financiamiento depende de la modalidad tecnológica, más o menos compleja, que el proveedor se proponga aplicar en la preparación del suelo y el manejo del cultivo, modalidad que, una vez firmado el contrato, pasa a ser obligatoria.

El contrato, en efecto, distingue tres niveles técnicos: en el primero, el más avanzado, la tierra se prepara mediante el empleo de máquinas y se aplican además fertilizantes químicos. En este caso, el financiamiento alcanza un monto de 357 córdobas por manzana (aproximadamente 54 dólares), y comprende también el costo de la semilla y el corte. A esta modalidad se acogió 33% de los agricultores, los cuales se comprometieron a entregar parte de la cosecha a un precio prefijado de 25 dólares, con la posibilidad de realizar el resto a precio de mercado.

En el segundo nivel prevalecen las mismas condiciones que en la modalidad anterior, con la diferencia de que los suelos se preparan con tracción animal. El financiamiento es de 275 córdobas por manzana (42 dólares). A esta modalidad se acogió 46% de los agricultores. Por último, conforme a la tercera variante, el productor no está obligado a aplicar una modalidad técnica determinada, pero sí a vender la totalidad de la cosecha a la empresa a precio de mercado. El financiamiento alcanza en este caso a 207 córdobas por manzana (31 dólares). A esta variante se acogió 21% de los proveedores.

La empresa ANSCA, por su parte, en la segunda etapa del ciclo 1993/1994 otorgó por primera vez crédito con prenda agraria a 80 proveedores, que contaban en conjunto con 1 600 manzanas. Hasta esa fecha, la industria se había abastecido normalmente por medio de intermediarios, que acopiaban el ajonjolí de aproximadamente 1 000 agricultores, 60% de los cuales eran pequeños campesinos, 20% medianos, y 20% grandes productores.

El contrato suscrito para la temporada 1993/1994 estipulaba, además del financiamiento de la producción, la prestación de asistencia técnica y el apoyo poscosecha. Cuando en la comercialización participan intermediarios, estos suelen comprar por adelantado una fracción de la cosecha, cancelando muchas veces una parte en insumos y otra en efectivo.

En general, el ajonjolí se almacena inicialmente en diversas bodegas repartidas por toda la II Región, desde donde se distribuye posteriormente a las plantas descortezadoras (véase el cuadro 16) en vehículos arrendados. El procesamiento industrial del ajonjolí consta de maceración, descortezamiento, lavado, secado y empaque. El descortezamiento puede ser hídrico o químico.

Cuadro 16

NICARAGUA: UBICACION Y CAPACIDAD DE LAS PLANTAS DESCORTEZADORAS DE AJONJOLI ^{a/}
(Quintales)

Planta	Ubicación	Capacidad (quintales al mes)
Inversiones Alpha	Chinandega	5 000
Anasca	León	8 500
ECODEPA	Chinandega	7 000
E. Chamorro	Granada	3 000
INA	Granada	8 000
AID	Granada	600
Mantica	León	6 000
Arlen Siu	León	6 000
Arlen Siu	Chinandega	6 000

Fuente: PNUD/FAO (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), "Proyecto de promoción del cultivo de ajonjolí", 1990.

^{a/} La información de las primeras plantas corresponde a 1994, el resto a 1990.

Un fenómeno nuevo en este rubro es la participación de las cooperativas en el acopio del ajonjolí, que ha ido incrementándose a partir de la instalación de plantas descortezadoras pertenecientes a la Empresa Cooperativa de Productores Agropecuarios (ECODEPA). Esta entidad posee una planta, situada entre las ciudades de León y Chinandega, capaz de procesar 85 000 quintales al año, y que comenzó a funcionar durante el ciclo 1992/1993. En los ciclos 1992/1993 y 1993/1994 el aprovechamiento de la capacidad instalada fue de 75 y 32.5% respectivamente, es decir, experimentó una caída sumamente acentuada, vinculada muy probablemente a la declinación general de las actividades agrarias, pues el mismo fenómeno se ha dejado ver también en otras empresas. La ECODEPA exporta 30% del producto en estado natural y 70% descortezado. Al mercado local se destinan sólo los subproductos del descortezamiento, que se utilizan preferentemente para elaborar alimento para los animales.

Aunque esto se verá con más detalle en el capítulo III, conviene mencionar aquí que la ECODEPA cubre todo el territorio nacional por medio de 12 filiales y de 130 microempresas, que reciben el nombre de Tiendas Campesinas, dedicadas al acopio de insumos y al procesamiento del café, del ajonjolí y del arroz.

En el caso del ajonjolí, de los 3 000 agricultores que abastecen a la ECODEPA, 80% son pequeños campesinos que trabajan en forma individual o integrados a una cooperativa. Este estrato siembra en promedio entre 0.5 y tres manzanas de ajonjolí. El 20% restante son medianos productores, cuyas siembras oscilan entre 10 y 12 manzanas.

Las relaciones entre la ECODEPA y los proveedores se ciñen en general a tres modalidades: a) Conforme a la primera, se suscribe un contrato que estipula la producción, la fecha

de entrega, los parámetros de calidad (porcentaje de impurezas) y el precio. Por lo general, el productor recibe un porcentaje por adelantado para solventar los gastos de operación y al final del ciclo se hace una liquidación. b) Conforme a la segunda, el ajonjolí es acopiado por las tiendas campesinas, que cubren una parte de los costos de producción aportando insumos y prestando asistencia técnica al agricultor en el mismo predio. Estas microempresas reciben una comisión por canalizar la producción a las plantas descortezadoras de la ECODEPA. c) Por último, según la tercera modalidad, los agricultores entregan la materia prima directamente a las plantas de la ECODEPA, y esta les entrega un adelanto para cubrir los costos. La liquidación se realiza a medida que se va exportando el ajonjolí con la expectativa de conseguir mejores precios.

En el cuadro 17 figura un resumen de las relaciones que median entre los agricultores y siete agroindustrias dedicadas al rubro. Cabe hacer notar que el rendimiento de los productores de ajonjolí asociados a la agroindustria aumentó considerablemente durante la temporada 1992/1993 con relación a las anteriores, puesto que de un promedio que oscilaba entre seis y ocho quintales por manzana, pasaron en ese ciclo a un rendimiento de entre 12 y 16 quintales.

Cuadro 17

NICARAGUA: RELACIONES ENTRE LAS AGROINDUSTRIAS Y LOS PROVEEDORES DE AJONJOLI ^{a/}

Agroindustria	Proveedores	Relación	Financiamiento	Suministro de insumos	Asistencia técnica	Apoyo poscosecha
Inversiones Alpha	peq. y med.	Directa	Sí	No	Sí	Sí
ANSCA	peq. y med.	Mixta ^{b/}	Sí	No	Sí	Sí
ECODEPA	peq. y med.	Directa	Sí	Sí	Sí	Sí
INA	peq. y med.	Intermediación	No	No	No	No
AID	peq. y med.	Intermediación	No	No	No	No
Mantica	peq. y med.	Intermediación	No	No	No	No
Arlen Siu	peq. y med.	Intermediación	No	No	No	No

Fuente: PNUD/FAO (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), "Proyecto de promoción del cultivo de ajonjolí", 1990.

^{a/} Todos pequeños y medianos agricultores.

^{b/} Combina la relación directa y la participación de intermediarios.

c) *El café*

La caída de los precios internacionales de este rubro, motivada sobre todo por la ruptura del Convenio Internacional del Café, afectó seriamente la producción en la década de 1980. A lo largo de esos años, los precios internacionales llegaron en repetidas ocasiones a niveles mínimos, sin precedentes en la historia, y continuaron muy deprimidos hasta septiembre de 1992. En Nicaragua, además, tuvo consecuencias desastrosas para la producción, pues el café se cultiva precisamente en zonas donde hubo frecuentes combates. De ese modo, la superficie sembrada disminuyó en promedio 2.7% al año durante la década pasada. A lo anterior se sumaron los efectos del bloqueo impuesto por los Estados Unidos, con lo cual el valor de las exportaciones se redujo en definitiva a una tasa de 6.6% al año.

El café ocupa un lugar destacado entre los cultivos tradicionales de exportación de Nicaragua y, por ende, en la economía en su conjunto. En 1991 se cosechó sólo 48% de la superficie total sembrada. Por otra parte, es interesante destacar que 55% de la tierra sembrada en el ciclo 1993/1994 (106 000 manzanas) pertenece a pequeños y medianos productores, estratos que en general poseen aproximadamente 40% de la superficie cosechada y que aportan una fracción considerable del café destinado a la exportación.

Los caficultores venden su producto a diferentes agentes, y consiguen asimismo distintos precios, según cuenten o no con los recursos económicos para llevar a cabo las diversas etapas de procesamiento del café. Las fases del proceso (llamado beneficiado) consisten básicamente en desprender la pulpa del grano, separar el grano de una película que lleva adherida, y secar el grano. Obtienen precios más bajos (equivalentes a 40% del precio internacional del café oro) los agricultores que, por carecer de medios para despulpar, están obligados a vender el café directamente como fruto, en estado de cereza. En este caso, el comprador suele ser un beneficio o dispositivo semiindustrial que acopia el fruto y lo somete a la primera etapa del proceso, esto es, a la separación de la pulpa del grano, aunque sin secarlo ("beneficios húmedos"). A su vez, los agricultores que disponen de estos beneficios húmedos, venden el café en pergamino (esto es, la semilla con la película adherida) a los procesadores de café oro, y estos los ofrecen por su lado a intermediarios o directamente a las empresas exportadoras. De paso, es interesante anotar que, según varios estudios nacionales, las variedades de café cultivadas con métodos tradicionales son más rentables que las variedades cultivadas conforme a técnicas más modernas. Se estima que el rendimiento promedio nacional del café es de siete quintales por manzana.

Dado que los pequeños y medianos agricultores tienen tanta gravitación en el cultivo del café, es interesante conocer la gestión de acopio y comercialización que realiza la ECODEPA, pues esta atiende de preferencia a esos estratos. La empresa cuenta con un beneficio central en Matagalpa, con una capacidad de procesamiento de 100 mil quintales de café oro. El producto llega a la planta por intermedio de las tiendas campesinas situadas en las ciudades de Estelí, Nueva Segovia, Jinotega, Masaya y Carazo. En las tres primeras el café se entrega en forma de pergamino, y en las restantes en estado de uva, es decir, sin ningún procesamiento.

La forma predominante de relación entre el proveedor y la empresa es el contrato escrito, que puede estipular dos modos distintos de cancelar la materia prima, a saber, la liquidación inmediata en el momento de la entrega, o el pago por adelantado de una parte del café, después de lo cual el productor queda a la espera de la determinación del precio futuro.

Según la experiencia de la ECODEPA, el rendimiento de sus asociados oscila entre siete y ocho, y 10 y 15 quintales por manzana, pudiendo llegar en ocasiones a 30 quintales, pues en este indicador influyen mucho las expectativas de precio. La variedad Caturra tiene mejor rendimiento y, por consiguiente, permite exportar mayores cantidades.

d) Los granos básicos

En este rubro están considerados el sorgo, el arroz, el frijol y el maíz. Los dos primeros son producidos, en su mayor parte, por grandes agricultores y empresarios. La política de ajuste, que tuvo por efecto un aumento de las importaciones y una reducción de los créditos, golpeó en forma predominante a este estrato, pues el sorgo y el arroz se destinan principalmente al mercado interno (gran parte del sorgo es adquirido por empresas elaboradoras de alimentos balanceados). La crisis que experimentaron estos agricultores a partir de 1990, como efecto de la paralización de muchas plantas, los obligó a vender su producción a muy bajo precio a intermediarios, lo cual perturbó considerablemente las relaciones entre la agroindustria y los proveedores.

La producción de maíz y frijol, en cambio, está en gran medida en manos de pequeños agricultores, que tradicionalmente los han vendido en el predio mismo a pequeños comerciantes, transportistas individuales y agentes de empresas comercializadoras durante los tres meses de cosecha. Movidos generalmente por la falta de dinero, los campesinos se ven obligados a lanzar en ese período sus excedentes al mercado a precios que muchas veces son inferiores al costo de producción.

En el acopio y procesamiento de los granos básicos ha empezado a ocupar un lugar destacado la ECODEPA, dueña de dos trillos de arroz en las ciudades de Chinandega y León. En lo tocante a los granos básicos, la ECODEPA se asocia a los productores mediante un contrato relativo al acopio y al procesamiento. En la producción de frijol negro para la exportación, las tiendas campesinas proporcionan la semilla a los productores. Además, prestan asistencia técnica y les ofrecen crédito para el capital de operación. Por lo general el productor arrienda la maquinaria agrícola. En el caso del arroz, la ECODEPA entrega por adelantado insumos y alimentos, que cobra luego al agricultor en el momento de entrega de la cosecha. Posteriormente, una vez vendido el arroz, la entidad entrega al proveedor la diferencia de precios. El rendimiento del arroz varía considerablemente según las técnicas que se empleen: cultivado conforme a los métodos tradicionales, se obtienen unos 20 quintales por manzana, mientras que con técnicas más avanzadas se alcanzan entre 35 y 40 quintales en secano. Los grandes productores, que emplean riego y tecnología moderna, logran entre 60 y 80 quintales por manzana.

III. EL PAPEL DE LAS COOPERATIVAS Y DE LAS ASOCIACIONES AGRARIAS

En Nicaragua la agricultura es actualmente la fuente principal de recursos financieros y crediticios, y seguramente lo seguirá siendo en el futuro. Sin embargo, el cumplimiento de este papel depende en gran medida del carácter y de la profundidad de los vínculos que establezcan los predios con la agroindustria. Esos nexos son todavía débiles, a causa principalmente de dos hechos: primero, que una parte importante de la producción agrícola se destina al consumo personal del agricultor sin pasar por el mercado, y, segundo, que esos vínculos tienen un carácter fortuito y son indirectos.

Dadas las condiciones desfavorables en que se encuentra el sector externo, se hace imprescindible encontrar fuentes internas de acumulación, aunque el primer impulso para la reactivación de la economía deba provenir del exterior. En Nicaragua, una reserva en tal sentido son los miles de predios pequeños y medianos, gran parte de cuyos excedentes no se convierten en la actualidad en dinero. La movilización de estos recursos depende, entre otras cosas, de la posibilidad de vincular la economía de estos predios a la agroindustria, pues ello permitiría que las pequeñas y medianas explotaciones establecieran nexos no sólo con el mercado interno, sino también con el internacional, como han demostrado diversos estudios. Otro efecto positivo es que la vinculación con la agroindustria constituye la posibilidad más cierta que tienen las pequeñas y medianas explotaciones de acceder a las nuevas tecnologías.

A diferencia de aquellos países que implantaron hace cierto tiempo el modelo agroexportador, la economía nicaragüense está apenas estructurada y muestra todavía muchas deficiencias: por ejemplo, enfrenta dificultades para satisfacer la demanda de bienes intermedios, y con mayor razón la demanda de bienes de capital inducida por la agroexportación. Tampoco satisface plenamente la demanda de alimentos. Ello acarrea un excesivo gasto de divisas, que impide equilibrar las cuentas externas. En estas condiciones, el proceso de acumulación se torna extremadamente lento y difícil. Dadas las características particulares de Nicaragua, la estrategia para movilizar los factores de acumulación debería, al parecer, considerar los siguientes aspectos ventajosos de su situación: a) la distribución más equitativa de la tierra en comparación con el resto de América Central

(véase el cuadro 18); y b) el grado de asociación de los pequeños y medianos productores agropecuarios.

Cuadro 18

NICARAGUA: ESTRUCTURA DE TENENCIA DE LA TIERRA, 1992

(Miles de manzanas)

Sector	Superficie	Porcentajes
Privado	5 325.8	64.4
- Gran producción	1 762.2	21.3
- Pequeña y mediana producción	3 563.6	43.1
Reformado	2 938.8	35.6
Total	8 264.6	100.0

Fuente: CIES (Centro de Investigación y Estudios Sociales (ESECA), *Reforma agraria, propiedad y mercado de tierras*, Managua, 1992.

El alto grado de asociación existente en todos los estratos de productores agropecuarios ⁷ tiene gran importancia económica para el país, y en especial en lo concerniente a los pequeños campesinos, pues la asociación es la forma que permite concentrar los excedentes de miles de pequeños predios, excedentes que por separado no podrían constituirse en capital. Este tejido de organizaciones podría ser la plataforma para dar impulso a la expansión de la agroindustria. Con cierto apoyo del sector público y una estrategia flexible de desarrollo técnico, que conjuge la pequeña producción manual y la gran producción mecanizada, y dé origen al mismo tiempo a formas intermedias de combinación, se podría ir configurando un sector agroindustrial que en un principio seguramente sólo tendría empuje para volcarse hacia el mercado interno y centroamericano, pero que con posterioridad podría elevar su rendimiento hasta hacerse competitivo en el mercado internacional (como lo han demostrado ya algunas experiencias). La activación de este sector es importante también para reducir los altos índices de cesantía que sufre el país.

En el último tiempo ha aumentado notoriamente el número de asociaciones de productores, sobre todo de aquellas que se dedican al acopio y la comercialización, y están comenzando a adquirir gran peso también en el sector agroindustrial. Las pequeñas y medianas unidades representan casi 70% de la tierra trabajada del país, cultivan 75% de la superficie que ocupan, y generan cerca de 60% del valor bruto de la producción agropecuaria. Estos estratos aportan 63% de la producción exportable, 25% de los granos básicos y 64% de la producción ganadera.

El sector cooperativo reúne 19.5% de la población agropecuaria económicamente activa, y domina 21% de la superficie cultivada del país (aproximadamente 340 000 hectáreas). También aporta 70% de los granos básicos, 85% del ajonjolí, 39% del café y 13% de los cultivos no tradicionales. Es destacable en este sentido la existencia de la Union de Agricultores y Ganaderos (UNAG), que agrupa a pequeños y medianos productores tanto del sector privado como del sector

⁷ Un estudio detallado del tema se encuentra en RUTA/UTN (1992).

reformado. La UNAG tiene aproximadamente 140 000 afiliados, y es propietaria de la ya mencionada ECODEPA, que, como sabemos, cubre el territorio nacional con 12 filiales y 130 tiendas campesinas, microempresas de autogestión encargadas del abastecimiento de insumos y, lo que es importante, del acopio y procesamiento del café, del ajonjolí (aproximadamente 15 y 35% respectivamente) y del arroz. Durante el ciclo 1992/1993 la ECODEPA compró y procesó la producción de arroz de 1 000 unidades agrícolas. Se dedica también a la importación y distribución de agroquímicos e implementos agrícolas, a la exportación de café, ajonjolí y granos, así como al procesamiento industrial de diversos productos agrícolas. En 1991 sus ventas quintuplicaron las del año anterior y alcanzaron un monto total de 23 000 000 de dólares, con una utilidad bruta de 22%.

La cooperativa instituyó en 1992, un sistema de crédito para sus afiliados que opera por intermedio de las tiendas campesinas. Esos créditos aliviaron en gran parte las necesidades de capital de operación de los ciclos 1992/1993 y 1993/1994, esto es, cuando se dejaron sentir con gran intensidad los efectos de la reforma bancaria, pues la tasa de interés que cobra la cooperativa, que se sitúa cinco puntos por debajo de la comercial, resulta muy beneficiosa para el sector campesino. Los préstamos de inversión se otorgan por dos años al 12% de interés. La recuperación de los créditos correspondientes al ciclo 1992/1993 fue de 91%. Durante la primera etapa, el crédito consistió en adelantos contra la producción futura y en recursos para comprar insumos, maquinaria agrícola y equipos. El fondo de crédito de las tiendas campesinas, que alcanzó un monto de 1 200 000 dólares, fue financiado por el Organismo Sueco de Desarrollo Internacional (OSDI). Por esta vía muchas tiendas campesinas recibieron créditos para capital de trabajo e inversiones, medida que afortunadamente evitó que desaparecieran, pues son ya en muchas zonas el mejor instrumento de compraventa para los productores.

En 1993, también en el marco de la ECODEPA, comenzó a operar una cooperativa de ahorro y crédito, que otorga préstamos para capital de trabajo (sobre todo para la producción y acopio de granos básicos, ajonjolí y café) y también para realizar pequeñas inversiones en instalaciones y para comprar equipos agrícolas.

Conclusiones

1. Cuando existen relaciones contractuales entre la agroindustria y los predios, se crean condiciones más favorables para el progreso técnico de la producción agropecuaria. El productor se vincula más estrechamente al mercado (nacional e internacional) y recibe mayor información sobre las oportunidades que puedan presentarse.
2. En las condiciones actuales de la economía nicaragüense, la formación de cadenas agroindustriales (o el fortalecimiento de las existentes) puede ser un factor muy importante para movilizar la economía interna y lograr un mayor equilibrio de las cuentas externas.
3. Casi todas las cadenas agroindustriales existentes en Nicaragua se limitan a una transformación primaria del producto, por lo que en el último eslabón, esto es, en la exportación, el valor agregado es bajo.
4. Existen grandes reservas para elevar el valor agregado de la producción exportable. Hay dos vías complementarias para ello: la primera consiste en que la agroindustria someta a los productos a un mayor grado de elaboración; la segunda, en incrementar el componente nacional de los servicios auxiliares de la producción agropecuaria (fertilización, mecanización, fumigación y otros).
5. El despliegue de la agroindustria como vía fundamental para el desarrollo económico del país requiere una política de apoyo a los sectores que intervienen en las cadenas agroindustriales. Entre otras cosas, esa política deberá contemplar, además de los incentivos del caso, la ampliación

y mejoramiento de la infraestructura física (la red de carreteras y de vías férreas, las bodegas refrigeradas en los puertos marítimos y aéreos); la creación de centros de acopio y de redes de transporte; la implantación de servicios de capacitación profesional y de investigación científico-técnica.

6. Durante la investigación se comprobó la presencia de toda la gama de relaciones entre el proveedor y la planta (directa por contrato, oral o tradicional; indirecta o por intermediarios, y mixta). Sin embargo, lo predominante es la relación indirecta, en la que juegan un papel fundamental los buhoneros, los camioneros, u otros pequeños comerciantes. El establecimiento de contratos se ha comenzado a practicar últimamente en el ajonjolí; pero donde ha logrado mayor difusión es en los cultivos no tradicionales. En este sector prevalece el contrato escrito, que da lugar por lo general a una transferencia de conocimientos agrotécnicos y de gestión.

7. Aunque el cultivo de algunos rubros no tradicionales (hortalizas, frutas) ha introducido cierta diversificación en la agricultura nicaragüense, su peso relativo es aún muy bajo en la exportación.

8. Las cooperativas tienen una figuración de primer orden en el acopio, transformación y exportación de los productos agropecuarios. Juegan un papel importante en la concentración del producto excedente de un amplio sector de pequeños productores, y abren así la posibilidad de convertirlo en capital. Su presencia en la agroexportación contribuye a que parte del campesinado se vincule al mercado internacional. Las relaciones contractuales imperantes en el marco de las cooperativas son en general sumamente flexibles, pues se adaptan con facilidad a las características propias del segmento de agricultores y del producto.

9. La estructura actual de tenencia de la tierra representa una ventaja no aprovechada aún como factor de desarrollo. Al haber desaparecido el latifundio, la propiedad ha ganado movilidad, lo que facilita con mucho la explotación de la tierra.

10. El tejido de asociaciones existentes en el agro podría desempeñar un papel importante en el desarrollo de la agroindustria. Con ayuda del sector público y mediante la aplicación de una estrategia flexible de desarrollo técnico, que conjugue la pequeña producción manual y la gran producción maquinizada, junto con las formas intermedias de combinación, se podría crear un sector agroindustrial capaz a la larga de competir en el mercado internacional.

Bibliografía

APENN (Asociación Nicaragüense de Productores y Exportadores de Productos No Tradicionales) (1993), *Boletín informativo de APENN*, Managua, varios números.

Artavia, R. y E.L. Felton, Jr (1990), *Agroindustria en Centroamérica: respuesta al cambio*, San José.

Banco Central de Nicaragua (1992), *Indicadores de actividad económica*, Managua, septiembre.

_____ (1992), Managua, noviembre-diciembre.

CEPAL (1994), Nicaragua: una economía en transición (LC/MEX/R.0458), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, febrero.

- _____ (1993a), Centroamérica: el fomento de las exportaciones de frutas, hortalizas y plantas ornamentales (LC/MEX/R.0438), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, octubre.
- _____ (1993b), Centroamérica: productos tradicionales de exportación: situación y perspectivas (LC/MEX/L.221), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México, abril.
- _____ (1992a), Los granos básicos en Centroamérica durante los años ochenta: balance y perspectivas (LC/MEX/R.0368), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México.
- _____ (1992b), Transformación productiva y relaciones agroindustriales. El caso de Chile (LC/R.1240), Santiago de Chile, diciembre.
- _____ (1992c), Los nuevos escenarios agrícolas en formación (LC/L.0707), Santiago de Chile, septiembre.
- CIERA (Centro de Investigaciones y Estudios de la Reforma Agraria) (1989), *La reforma agraria en Nicaragua*, Managua.
- Comercio exterior*, "La producción de semillas oleaginosas y aceites comestibles en Centroamérica", vol.41, N°1, enero.
- CORNAP (Corporaciones Nacionales del Sector Público) (1992), *Prospecto de venta de activos de IFRUGALASA*, mayo.
- De Veyrac, S. y Tor de Wit (1987), "Diversificación e intensificación de la producción campesina", Proyecto Los Patios, Managua, agosto 1987.
- Echeñique, J. (1993), *Las modalidades y proyecciones de la articulación entre la agroindustria y la pequeña agricultura en Chile*, Santiago de Chile.
- El observador económico* (1994a), Managua, enero.
- _____ (1994b), Managua, febrero.
- ESECA (Escuela de Economía Agrícola) (1993), *La estrategia de desarrollo agropecuario*, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- García, Ricardo (1990), Reconversión industrial en Centroamérica: diagnóstico de la industria de alimentos enlatados y preparados de frutas y legumbres (LC/MEX/R.0217(Sem.35/8)), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) (1990), *El desafío del sector agropecuario*, Managua, noviembre.
- Ministerio de Economía (1992), *Programa de reconversión y modernización de los sectores agroindustrial e industrial*, Managua, mayo.
- _____ (1990), Informe de Misión Técnica sobre comercialización/agroindustria de frutales y hortalizas, Managua, noviembre, inédito.
- ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) (1993), *Competitividad de la agroindustria en Centroamérica*, febrero.

Pertz, Gonzalo (1990), *Reestructuración y competitividad de la agroindustria en Centroamérica*, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

PNUD/FAO (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) (1990), "Proyecto de promoción del cultivo del ajonjolí", noviembre.

RUTA/UTN (Unidad Regional de Asistencia Técnica/Unidad Técnica Nacional) (1992), *Organizaciones de productores agropecuarios*, Managua, diciembre.

_____ (1990), *Programa de Promoción de Exportaciones Agrícolas no Tradicionales*, Managua, abril.

Soto, F. (1993), *Sistema de financiamiento rural local. Antecedentes y recomendaciones*, Managua, febrero 1993.

UNAG (Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos) (1993), *Productores*, N° 23, Managua.

LA ARTICULACION DE LA AGROINDUSTRIA DE PARAGUAY CON LOS PRODUCTORES PRIMARIOS Y LOS MERCADOS

Carlos Ortiz P.

Introducción

El presente informe contiene los resultados de una investigación acerca de las relaciones que se establecen entre los productores y las agroindustrias en Paraguay y acerca de la inserción de las mismas en el mercado, investigación que tiene por propósito determinar la capacidad de expansión y desarrollo de las diferentes cadenas agroindustriales.

Para llevar a cabo la investigación se procesaron los datos censales y la información disponible sobre el tema; se realizaron encuestas en varias industrias de las principales cadenas productivas, con distinta ubicación y de diferentes dimensiones, y se entrevistó además a los dirigentes de las distintas cámaras de la agroindustria y de la central que las agrupa, la Federación de Exportadores Agroindustriales.

En el capítulo I se define en general el lugar que ocupa la agroindustria en el conjunto de la economía y en el sector agropecuario e industrial; se evalúa la incidencia que han tenido la política agraria y la política industrial en la agroindustria, y se hace mención de la ausencia de una política propiamente agroindustrial. En el capítulo II se describen los rasgos básicos de las principales agroindustrias, especialmente las situadas en la zona compuesta por el departamento de Alto Paraná y la parte norte del departamento de Itapúa, debido a su importancia dentro de la agroindustria nacional. Luego, en el capítulo III, a partir de esa descripción, se analizan las relaciones existentes entre los productores y la agroindustria en cada una de las cadenas y se ofrece una caracterización del conjunto de las mismas. Finalmente, en el capítulo IV, a manera de conclusión, y teniendo en vistas la posibilidad de configurar un modelo agroindustrial exportador en el país, se analiza la capacidad de expansión que encierran los diversos sectores. En tal sentido, se especifican una serie de propuestas concretas cuya materialización permitiría dar más fuerza, en cada sector, a los aspectos favorables de la relación entre la agroindustria y los productores y ampliar asimismo las posibilidades de mercado.

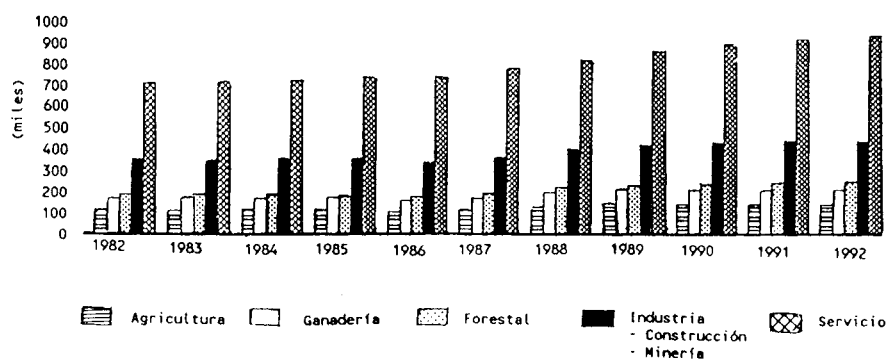
I. EL CONTEXTO DE LA AGROINDUSTRIA

1. La evolución del producto y de su composición

Aunque durante la década de 1980 e incluso durante las dos décadas precedentes (véase el gráfico 1), la composición del producto interno bruto (PIB) no evidenció cambios significativos en cuanto a la importancia cuantitativa de los sectores, sí se registraron transformaciones importantes dentro de cada sector, en las relaciones de estos entre sí y en la articulación de los mismos con el mercado interno y el externo. Es así como los productos tradicionales de exportación, entre ellos la

carne, la madera y el tabaco, fueron desplazados por la soja y el algodón, en un proceso de modernización que implicó, por un lado, el surgimiento de medianos y grandes empresarios agrícolas y, por otro, el desplazamiento de una economía campesina tradicionalmente diversificada por una dependiente del algodón.

Gráfico 1



Este proceso no afectó mayormente a las estancias ganaderas, que también comenzaron una etapa de modernización en los aspectos de control sanitario, mejoramiento de razas e introducción de pasturas, etapa que estuvo acompañada de la destrucción de todo el monte compacto existente al iniciarse el proceso. Por otra parte, también se modernizó el sector industrial orientado hacia el mercado interno y se ampliaron el sector comercial y el de servicios, en su versión formal y especialmente en la informal.

2. El sector agropecuario

El sector agropecuario es y continuará siendo de fundamental importancia para la economía de Paraguay, tanto por su producción (que en 1991 correspondía a 27% del PIB y 95% de las exportaciones) como por el potencial de crecimiento que encierran los rubros tradicionales y los no tradicionales de mayor valor agregado. Cabe señalar que el sector provee la casi totalidad de los alimentos de consumo interno, y ocupa aproximadamente 50% de la población económicamente activa (PEA). En 1991, el 63% del PIB agropecuario correspondió a la agricultura, y el 26% restante al subsector ganadero. Por otra parte, es importante notar que las exportaciones de algodón y soja constituyen aproximadamente 60% del total de las exportaciones agrícolas.

El desarrollo del sector se ha basado tradicionalmente en la explotación de las riquezas naturales y en la extensión gradual de la frontera agrícola. La tierra así ganada se ha destinado principalmente al algodón y la soja. Este modelo de crecimiento ha sido posible hasta la fecha en gran parte a causa de la abundancia de la tierra con respecto a la población, de la renovación natural de la fertilidad de los suelos explotados, la creciente disponibilidad de mano de obra, y el uso poco intensivo de la tierra.

Sin embargo, las posibilidades de expansión del sector por esa vía están llegando rápidamente a un punto crucial, por cuanto la frontera agrícola se encuentra prácticamente agotada. Se estima que la población crece a una tasa de 3.1% anual, por lo que la producción agropecuaria debería crecer a ese ritmo o a uno mayor para satisfacer las necesidades del país. No obstante, dado el agotamiento de la frontera agrícola, ese crecimiento sólo podrá lograrse mediante el incremento de la productividad de la tierra. Ahora bien, como la historia de la agricultura enseña, un aumento de la productividad de la tierra de la magnitud que Paraguay necesita nunca podrá alcanzarse si el Estado no invierte gran cantidad de recursos en los distintos sectores, a fin de crear un sector agropecuario moderno y competitivo. Sin esas inversiones, la productividad aumentará (si es que lo hace, pues en la mayor parte de los casos decrece) a una tasa anual inferior a 1%.

3. La industria y su articulación con la economía

La participación del sector manufacturero en la economía nacional, medida según el grado de industrialización, esto es, el cociente entre el valor agregado industrial y el PIB, se mantuvo en una proporción cercana a 16% durante el período 1989-1991, lo que ha sido una constante a lo largo de más de tres décadas. Eso también puede verificarse por medio de la elasticidad del crecimiento industrial, parámetro que mide los cambios del producto industrial per cápita en relación con los cambios del producto total, y que en Paraguay se ha mantenido en valores cercanos a 1, contrariamente a lo que ha ocurrido en países de desarrollo industrial acelerado, donde esa elasticidad alcanza valores superiores a 2 (véase el cuadro 1). La baja elasticidad se considera en general como expresión de un desarrollo industrial virtualmente nulo (STP, 1991; Soler 1991).

Cuadro 1
PARAGUAY: PARTICIPACION SECTORIAL EN EL PIB
(Porcentajes)

Sector	1961- 1965	1965- 1971	1971- 1981	1981- 1989	1990	1991
Agrícola	37.19	33.71	33.36	27.87	27.50	26.70
Comercio y finanzas	22.56	23.96	24.59	26.59	26.40	26.90
Manufacturas y minería	15.90	16.14	16.51	16.44	16.60	16.40
Sector no transable ^{g/}	24.35	26.19	25.55	29.10	29.50	30.00

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
^{g/} Incluye construcciones, gobierno central, servicios públicos, transporte y comunicaciones.

La industria paraguaya está principalmente orientada hacia la elaboración de materia prima nacional de origen agropecuario; por otro lado, 80% del producto está destinado al mercado interno, conforme a la siguiente distribución: bienes de consumo, 80%; bienes intermedio, 17%, y bienes durables, 3%.

En 1982 se inició un período de crecimiento moderado pero sostenido de la agroindustria, sobre todo en lo que respecta al procesamiento de la materia prima agrícola y ganadera. Aunque la diversificación de la producción industrial tuvo lugar en un momento de poco auge económico (a pesar de la gran magnitud del tráfico ilegal externo), y sin que la industria recibiera ningún tipo de incentivo fiscal o crediticio de parte del gobierno, las facilidades arancelarias y

cambiarías para importar equipos modernos desempeñaron un papel considerable en esa modernización.

En 1988, el sector (en sus tres estratos: artesanal, pequeña industria e industria fabril) ocupaba alrededor de 155 400 personas. A lo largo del período 1986-1988 la ocupación industrial aumentó a un ritmo de 4.3% anual, tasa superior a la de la ocupación total, que creció 3.3%. Entre tanto, la participación de la mano de obra ocupada en la industria se mantuvo aproximadamente en 12% respecto al total (véase el cuadro 2).

Cuadro 2
PARAGUAY: SECTOR INDUSTRIAL, 1988

Estrato	Tipo de empresas	Número de empresas	VAI g/ (porcentajes)	Empleos	Porcentajes
1	Artesanales (1 a 4 empleos)	15 486	14.0	55 944	36.0
2	Pequeñas empresas	5 434	38.0	65 268	42.0
3	Industrias	1 100	48.0	34 188	22.0
<i>Total</i>		<i>22 000</i>	<i>100.0</i>	<i>155 400</i>	<i>100.0</i>

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
g/ VAI = Valor agregado industrial.

Debido a la preponderancia de las pequeñas y medianas industrias y a su gran dispersión, las agroindustrias, salvo algunas excepciones, no están integradas en complejos productivos, esto es, no pueden aprovechar racionalmente la línea de producción principal y los subproductos en actividades derivadas. Las excepciones en tal sentido han sido la Manufactura Pilar, la Compañía Algodonera Paraguaya (CAPSA), las cooperativas menonitas, la Cooperativa Minga Guazú y la Cooperativa Colonias Unidas (CEPADES/STP/PNUD, sin fecha).

Según un estudio reciente (Alfonso y Reckziegel, 1992), los principales problemas del sector industrial pueden resumirse en los siguientes puntos: lo reducido del mercado interno; la subutilización de la capacidad instalada; el hecho de que no se realicen las inversiones necesarias para modernizar, rehabilitar, diversificar y expandir el sector; los altos precios vigentes y la poca competencia con los productos importados; la falta de crédito y de capital de trabajo; la vigencia de un régimen de comercio exterior que entorpece el desarrollo del sector; la existencia de diversas dificultades en el suministro de bienes de capital y de materias primas; la falta de mano de obra calificada; la poca planificación y organización de las tareas empresariales; la falta de crédito de largo plazo, y, por último, la competencia que representa el contrabando.

Según los antecedentes aportados por el censo industrial de 1992 (información de 1991), las empresas paraguayas enfrentan las siguientes dificultades: i) 32% tienen problemas de abastecimiento de materia prima; ii) 6% de infraestructura; iii) 37% de falta de recursos humanos (2% en el nivel gerencial, 22% en el de mandos medios, y 28% en el de obreros calificados); iv) 63% por falta de financiamiento a mediano y largo plazo; v) 24 % otros problemas, y vi) sólo 11% declaran no tenerlos.

Según los datos relevados por el mismo censo, la capacidad instalada de las fábricas está subutilizada en una proporción promedio cercana a 50%, debido fundamentalmente a algunos

de los problemas antes señalados: dificultades de mercado y falta de capital operativo para formar una reserva de materias primas (CEPADES/STP/PNUD, sin fecha). De esa manera, 4% de las empresas utilizan entre 10 a 15% de la capacidad instalada; 7% entre 26 y 45%; 32% entre 46 y 65%; 31% entre 66 y 80%; 19% entre 96 y 100%, y 1% no informa.

4. El aporte de la agroindustria ¹

Durante el período 1974-1991 la agroindustria aportó aproximadamente 50 % del valor agregado industrial, y 59 % en el período 1989-1991 (véanse los cuadros 3 y 4).

Cuadro 3

PARAGUAY: PRODUCTO INDUSTRIAL BRUTO Y PRODUCTO AGROINDUSTRIAL, 1974-1988

(Millones de guaraníes constantes de 1982)

Año	Producción industrial	Producción agroindustrial	Participación de la agroindustria (porcentajes)
1974	148 687	81 616	55.0
1975	137 657	76 904	56.0
1976	142 955	79 914	56.0
1977	169 021	93 680	55.0
1978	183 085	94 420	52.0
1979	200 850	94 043	47.0
1980	224 222	96 784	43.0
1981	226 434	105 229	46.0
1982	236 039	106 416	45.0
1983	211 117	104 533	50.0
1984	211 779	105 024	50.0
1985	222 376	116 461	52.0
1986	214 984	110 465	51.0
1987	227 521	113 107	50.0
1988	244 696	122 671	50.0

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

¹ Sin entrar en mayores polémicas, y para los fines prácticos de la presente investigación, se define la agroindustria en sentido estricto como el conjunto de las ramas industriales que transforman las materias de origen agropecuario y forestal y que están consignadas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Las actividades de transporte, almacenaje, comercialización, clasificación, pesaje y empaque (o transformación agroindustrial de nivel cero según Malassis) se incluyen dentro de los agronegocios. La agroindustria, junto con los agronegocios y con la producción primaria, forman las cadenas agroindustriales.

Cuadro 4
PARAGUAY: VALOR AGREGADO BRUTO INDUSTRIAL
Y VALOR AGREGADO AGROINDUSTRIAL, 1982-1991
(Millones de guaraníes constantes de 1982)

Años	Industrial	Agroindustrial	Participación g/ (porcentajes)
1982	120 966	54 202	45
1983	115 861	54 676	47
1984	121 075	59 222	49
1985	127 129	63 292	50
1986	125 345	63 806	51
1987	129 732	63 129	49
1988	137 309	62 759	46
1989	145 410	66 015	45
1990	149 045	67 611	45
1991	150 684	71 123	47

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
g/
El promedio para el período 1982-1991 es de 47.39%.

Por otro lado, los productos finales de la agroindustria (en conjunto con los del agronegocio de la soja) constituyeron en estos últimos años 91% del valor de las exportaciones. Sin embargo, gran parte de esa producción consistió en transformaciones muy simples, como el desmotado de algodón, el desvenado y enfardado de tabaco, la congelación de carne y la elaboración de yerba mate, de lo que resulta que la participación de la agroindustria en el valor agregado industrial fue de solamente 45% (véase el cuadro 5).

Cuadro 5
PARAGUAY: EXPORTACIONES TOTALES Y AGROINDUSTRIALES, 1982-1991
(Millones de dólares)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Exportaciones agroindustriales	150	123	153	139	106	160	232	423	437	336
Exportaciones totales	330	269	335	304	233	353	510	1 009	959	737
Exportaciones agroindustriales/ exportaciones totales (porcentajes)	45	46	46	46	45	45	45	42	46	46

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Las materias primas representan entre 50 y 80% del costo industrial de la agroindustria, según los rubros de que se trate (véase el cuadro 6). Dado que el grado de industrialización es elemental y los procesos técnicos muy sencillos, el sector agroindustrial no puede reducir los costos de producción o aumentar la calidad y la eficiencia productivas si la materia prima de que se vale es cara y de mala calidad.

Cuadro 6
PARAGUAY: VALOR AGREGADO AGROINDUSTRIAL Y COMPOSICION POR RAMA, 1991
(Millones de guaraníes)

Rama de actividad	Valor agregado a precios de productor	Producto a precios de productor	Costo de materiales y servicios a/	Costo de los materiales	(3/3)	(4/2)
	(1)	(2)	(3)	(4)		
Total	389 984.0	777 652.2	387 668.1	362 018.1	50%	47%
Total agroindustrial	277 831.7	560 878.4	283 046.7	186 367.0	50%	33%
Alimentos, bebidas y tabaco	212 412.7	366 844.8	154 432.0	...	42%	...
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	65 419.0	194 033.6	128 614.6	117 271.6	66%	60%

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye materiales y suministros, combustibles, electricidad, trabajo por contrato, reparaciones y mantenimiento, y variación de existencias.

5. La política agraria

En los análisis oficiales y en especial en los del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), se parte de un hecho fácilmente comprobable, a saber, la existencia de gran cantidad de pequeños y medianos productores agrícolas y agroindustriales. Más específicamente, el ministerio basa sus análisis en otro dato evidente: la importancia que tienen los pequeños productores agrícolas para el empleo, la producción, el abastecimiento interno, las exportaciones, y otros indicadores de esa índole. A partir de esta constatación, imposible dejar de lado, se plantea que es necesario brindar ayuda a los pequeños productores, mediante una política que debe diferenciarse de la referida a otro tipo de productores, los empresarios agrícolas, los ganaderos y los granjeros, a los cuales tampoco se dejará de prestar atención. La vía escogida por esa política es la de organizar a los pequeños productores conforme a diversas modalidades, pero preferentemente sobre la base de cooperativas distritales, por medio de las cuales se debería canalizar el apoyo oficial, encaminado fundamentalmente a mejorar la administración, la gerencia y la comercialización de la pequeña propiedad.

El gobierno encabezado por el Presidente Andrés Rodríguez (1989-1993) y las autoridades del sector agropecuario resumieron en cuatro puntos los principales problemas del sector: i) la dependencia en que está la generación de divisas respecto de dos rubros agrícolas básicos, y el impacto que tienen las variaciones del precio internacional y del rendimiento de esos rubros en la formulación de la política macroeconómica del país; ii) el bajo nivel y las considerables fluctuaciones de los ingresos de los pequeños productores; iii) el aumento de la oferta de mano de obra y la poca capacidad de absorberla que exhiben las zonas rurales, y iv) el agotamiento de la frontera agrícola y la depredación de los recursos forestales.

La actual política del Ministerio de Agricultura y Ganadería distingue tres sectores dentro de la economía agropecuaria: el de las empresas agropecuarias comerciales (estancias, productores de granos y granjas), el de los campesinos de las viejas colonias (pequeños y medianos productores), y el de los campesinos. Los campesinos, y en particular los pertenecientes a los nuevos asentamientos, deben ser los principales destinatarios de la ayuda estatal desde el punto de vista productivo, económico y social, para que puedan incorporarse de manera equitativa a la economía nacional. Además, el ministerio toma en cuenta que la producción campesina paraguaya, a diferencia de la muchos países latinoamericanos, todavía tiene una amplia participación en la producción agrícola total, en el abastecimiento del mercado interno, en las exportaciones y en la ocupación de mano de obra (como se indicó anteriormente, 50% de la PEA corresponde a productores agrarios, gran parte de los cuales son campesinos).

En cuanto a las empresas agrícolas, la política del ministerio propuso crear un marco macroeconómico favorable en materia cambiaria, arancelaria y de equilibrio fiscal y en lo relativo a la estabilidad de los precios. La base de la política orientada hacia la agricultura empresarial y los ganaderos es el incremento de la productividad, en especial el rendimiento por hectárea de los cultivos y del ganado, mediante la incorporación de tecnología, con el objetivo de mejorar la competitividad e iniciar una explotación más intensiva de los recursos agrícolas, dada la posibilidad de que se agote rápidamente la frontera agrícola y ganadera.²

Con relación al Mercado Común del Sur (MERCOSUR), el Ministerio de Agricultura y Ganadería supone que los cultivos de autoconsumo de los pequeños y medianos productores³ pueden mantener sus ventajas comparativas en el mercado comunitario gracias a su ubicación, la disponibilidad de mano de obra y de tierra, y el papel de la mujer. Si bien se supone implícitamente que el costo de oportunidad de estos factores es cercano a cero, se valora el conocimiento empírico y las relaciones solidarias que todavía persisten en las comunidades campesinas, relaciones que pueden intensificarse a fin de montar sistemas de producción y de organización sustentables técnica, económica y socialmente. En cuanto a los cultivos de renta, se parte de la base de que si no se logra mejorar su competitividad (especialmente en lo concerniente a calidad y volumen) mediante la introducción de técnicas modernas, tales cultivos podrían salir del mercado. Por otra parte, se destacan las posibilidades comerciales que pueden abrirse si funcionan los mecanismos del MERCOSUR y se amplían en consecuencia los mercados de bienes agropecuarios de exportación. En esta perspectiva, la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) ha realizado en Uruguay diversos estudios relativos a la competitividad de numerosos productos dentro del MERCOSUR, y hay también varios estudios sobre las tendencias anuales y estacionales de los precios y de los volúmenes comercializados en los principales mercados de Paraguay (Asunción, Encarnación y Ciudad del Este) e incluso de Buenos Aires.

Con todo, faltaría precisar cuál es la capacidad de competir dentro de los distintos mercados (comunitario, zonal y regional) no sólo de los productos de autoconsumo y de renta, sino también de los que podríamos llamar nuevos, ya que algunos de estos (no solamente los clásicos de autoconsumo) pueden competir con ventaja a nivel de la comunidad, de la zona o de la ciudad más cercana, pero difícilmente podrían hacerlo en otros mercados más amplios. Sin embargo, en la

² No hacemos referencia a otro elemento importante de esta política, la reforma agraria, porque no tiene una repercusión directa sobre la realidad en estudio. Sobre este tema puede consultarse un capítulo titulado *Propuestas para el plan del próximo gobierno* del documento del Centro para la Promoción de la Libertad Económica (CEPPRO).

³ Se supone que los muy pequeños productores y los grandes no tendrán demasiados problemas, ya que es difícil que los primeros puedan descender más abajo de lo que están, mientras que los segundos tienen la capacidad de modernizarse debido a la escala de la producción.

Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria del MERCOSUR, repartición vinculada a la comercialización, subsiste un margen considerable de incertidumbre con relación a la competitividad, a causa de la incidencia que podría tener la falta de armonización o por lo menos de convergencia de las políticas macroeconómicas, en especial las referidas al tipo de cambio y a los subsidios. Otro elemento de incertidumbre y de desconfianza guarda relación con la posibilidad de que no se respeten los acuerdos que se lleguen a pactar, mucho más ahora que la tasa estadística de Argentina viola el Tratado de Asunción.

Teniendo a la vista los elementos anteriores, el Ministerio de Agricultura y Ganadería definió una nueva política agropecuaria y forestal, basada en cinco aspectos fundamentales: i) dar prioridad a la titulación de las tierras y promover el concepto de explotación racional de la propiedad rural; ii) aumentar la capacidad productiva del sector agropecuario mediante la diversificación de los cultivos, la agroindustrialización y el fomento de la actividad ganadera, conforme a las oportunidades que ofrezca el mercado; iii) poner énfasis en la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente; iv) reorientar la política crediticia dirigida hacia el sector campesino y mejorar la información relativa a la comercialización de los productos agrícolas, investigando para ello las diversas posibilidades que brinde el mercado externo; v) dar prioridad a la adaptación, difusión y transferencia de tecnología, a fin de facilitar la participación de los usuarios y de las instituciones de apoyo (por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales), y actualizar los programas de enseñanza agropecuaria, y vi) reformar y modernizar las instituciones públicas con el propósito de adaptarlas a la nueva realidad del país.

Conforme a esas líneas generales, el ministerio propuso una serie de medidas específicas para los diversos subsectores:

i) Subsector agrícola: garantizar la seguridad alimentaria nacional; diversificar la producción para la exportación; elevar la capacidad y eficiencia de las unidades campesinas; promover una relación dinámica entre la agricultura y los restantes sectores de la economía nacional, especialmente la agroindustria.

ii) Subsector ganadero: fomentar la ganadería entre los campesinos; incrementar la productividad de los establecimientos ganaderos, e intensificar los controles sanitarios, con el objeto de que los productos pecuarios puedan cumplir las exigencias de los mercados interno y externo.

iii) Subsector forestal y de medio ambiente: realizar un relevamiento de los recursos naturales para formular un plan de ordenamiento territorial; poner en marcha programas de preservación, conservación y restauración de los recursos naturales, y programas que permitan incrementar los recursos forestales y aprovecharlos en forma racional a fin de satisfacer las necesidades de la población.

6. La política industrial

Desde 1970 hasta 1990, la política industrial se basó en una serie de leyes y decretos⁴ encaminados a incentivar las inversiones en sectores considerados prioritarios por los planes de desarrollo, mediante la concesión de exoneraciones fiscales y desgravaciones para la compra de equipos importados. Los resultados de esa política fueron dispares: por un lado facilitó la instalación de numerosas industrias; pero, por otro, dio origen a todo un sistema de prebendas para conseguir las liberaciones, mecanismo que durante el régimen del general Alfredo Stroessner se convirtió finalmente

⁴ Las principales leyes y decretos que se dictaron al respecto durante el período 1970-1990 fueron la Ley 216 (de 1970); la Ley 550 (1975); el Decreto Ley 19 (1989); el Decreto Ley 27 (1990), y la Ley 60 (de 1990).

más en un obstáculo que en un incentivo para la industrialización. Por esa misma razón habría que interpretar con cuidado la lista de inversiones que se beneficiaron de ese mecanismo a lo largo del período 1971-1992.

Según diversos estudios y diagnósticos, las industrias del país pueden caracterizarse de la siguiente manera: son en general pequeñas, procesan materia prima de origen agropecuario y forestal fundamentalmente para el mercado interno, y generan una importante cantidad de empleo. Conforme a la misma descripción, algunas son competitivas, mientras que otras sólo modernizándose podrán sobrevivir. Tomando en cuenta la escala reducida de las pequeñas empresas y el limitado mercado interno, el Ministerio de Industria y Comercio (MIC), en conjunto con el Ministerio de Relaciones Exteriores, puso en práctica un programa de fomento de las exportaciones por medio de una oficina especial, denominada PROPARAGUAY, y por medio de una serie de comités y consorcios de exportación que agrupan a pequeñas y medianas empresas que individualmente no están en condiciones de vender en el exterior.

El objetivo de PROPARAGUAY es la promoción internacional de las exportaciones e inversiones, con el propósito de mejorar la inserción del país en el MERCOSUR y en el mercado mundial. El trabajo de esta repartición, centrado principalmente en los productos con mayores ventajas específicas de mercado, consiste fundamentalmente en analizar la oferta exportable y la evolución de los mercados de exportación, y en prestar asistencia técnica a los productores para ajustar los bienes a las necesidades y exigencias de los mercados internacionales, mediante la constitución de comités por sector y por producto. La oficina ha ayudado también a las pequeñas y medianas empresas en la gestión directa de la comercialización internacional, organizando consorcios o cooperativas de exportación. Este es seguramente el elemento más importante del proyecto: la organización en un primer momento de comités y luego de consorcios de pequeñas y medianas empresas que individualmente no están en condiciones de exportar. Como resultado de este trabajo, funciona ya un consorcio de productores frutihortícolas, que en 1992 exportó tomates, pimientos, batatas, sandías y piñas a Buenos Aires por un valor total de 150 000 dólares, y que está en conversaciones con la GTZ a fin de obtener cooperación técnica para el mercadeo de diversos productos frutihortícolas.

7. La política agroindustrial

El fomento de la agroindustria ha estado a cargo de varias instituciones públicas y privadas poco vinculadas entre sí, por lo cual ninguna de ellas tiene una visión global del asunto. Por ejemplo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería abarca la fase primaria de la producción, y el Ministerio de Industria y Comercio la fase industrial, fragmentación que ha redundado en la inexistencia de una verdadera política agroindustrial y en la ausencia de mecanismos eficientes y expeditivos para resolver los problemas del sector, pese a que esa política aparece mencionada una y otra vez en los planes y programas oficiales, que incluso plantean que el desarrollo del país descansa en la posibilidad de dar forma a un modelo agroindustrial exportador.

De esta manera queda claramente establecida la necesidad de elaborar una auténtica estrategia de fomento agroindustrial, la cual debería combinar en forma armónica la política agrícola y la política industrial, hasta ahora parciales, a fin de tener una visión de conjunto de la cadena agroindustrial y de actuar en consecuencia.

II. LAS PRINCIPALES CADENAS AGROINDUSTRIALES Y SU UBICACION GEOGRAFICA

A. IDENTIFICACION DE LAS PRINCIPALES CADENAS AGROINDUSTRIALES Y AGRONEGOCIOS

Como puede apreciarse en el cuadro 7, las plantas procesadoras de materia prima agrícola constituyen hacia 1989 aproximadamente 71% de las agroindustrias (cerca de 50% representado por la industria de alimentos y 13% por las fábricas textiles). La industria maderera representaba el mismo año 17% del total y 8% las industrias elaboradoras de materia prima pecuaria.

Cuadro 7

PARAGUAY: PARTICIPACION DE LAS PRINCIPALES CADENAS AGROINDUSTRIALES EN LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL

(Porcentajes)

	Participación en la agroindustria	Tasa de crecimiento acumulativo anual 1980-1989
Alimentos	50.0 (1989)	3.50
Bebidas <i>a/</i>	6.0 (1989)	8.30
Tabaco <i>b/</i>	2.0 (1989)	2.00
Textiles <i>c/</i>	13.0 (1989)	11.50
y prendas de vestir		9.60
Cuero <i>d/</i>	2.4 (1989)	-4.20
	7.1 (1975)	...
Calzado	3.5 (1975)	6.20
Industria maderera	17.0 (1989)	7.20
	30.3 (1980)	...
	14.7 (1975)	...
Muebles	1.2 (1989)	6.33
Papeles, cartones y sustancias químicas industriales <i>e/</i>	2.6 (1989)	2.50

Fuente: C. Alfonso y Reckziegel, "Programa de fomento para el desarrollo de la pequeña y mediana agroindustria. Proyecto Itapúa Norte Alto Paraná", Asunción, 1992.

a/ Destiladas, rectificadas, vinos, cervezas y bebidas sin alcohol.

b/ Preparación de hojas y fabricación de cigarrillos y cigarros.

c/ Fibras de algodón, lana y mezcla.

d/ Curtiembre y talleres de acabado.

e/ Extracto de quebracho, barnices, pinturas, jabones y detergentes, aceites esenciales y alcohol carburante.

Dentro de la industria agroalimentaria figuran varios rubros, entre ellos la matanza de ganado, la conservación de frutas y legumbres, la fabricación de grasas y aceites vegetales, los molinos, la fabricación de azúcar y derivados, y la elaboración de numerosos alimentos, tales como farinilla, almidón, café, forrajes y balanceados para consumo animal. En promedio, la industria exhibió un ritmo sostenido de crecimiento, de 3.5% durante el período 1980-1989.

El cuadro 8 da una idea de la importancia relativa de los diversos sectores agroindustriales en cuanto a la producción y a las exportaciones.

Cuadro 8

**PARAGUAY: PARTICIPACION DE LA PRODUCCION Y LAS EXPORTACIONES
AGROINDUSTRIALES EN EL TOTAL NACIONAL Y PARTICIPACION
DE CADA PRODUCTO EN EL SECTOR RESPECTIVO ^{a/}
(Porcentajes)**

Sector	Producto	Participación en las exportaciones nacionales	Participación en el producto interno bruto industrial	Participación del producto en el porcentaje del sector
Algodonero	Fibra	35.4	11.8	91.4
	Hilo	...	1.1	8.3
	Tejido	...	...	...
	Total sector	35.4	12.9	100.0
Oleaginosas y otros granos	Soja	29.9	...	...
	Otros	0.8	...	...
Aceites	Aceite soja	1.0	1.0	20.0
	Aceite tung	0.7	0.3	6.3
	Aceite de coco	0.3	0.1	2.7
	Aceite semilla de algodón	...	0.2	4.9
	Tort/expel	2.8	3.2	64.4
	Total sector	...	4.9	100.0
Carne y cuero	Carne bovina	10.3	7.2	53.3
	Otras carnes	0.2	4.6	34.1
	Cueros	3.0	1.5	11.1
	Total sector	13.5	13.5	100.0
Maderero y forestal	Aserríos	2.5	7.9	55.5
	Manufacturas	1.7	6.1	43.4
	Tanino	0.6	0.2	1.1
	Total sector	...	...	...
Tabaco	Tabaco	0.6	...	...
	Cigarrillos	...	0.9	81.9
	Total sector	0.6	1.0	100.0
Caña de azúcar	Azúcar	0.6	2.4	49.5
	Miel	...	1.9	39.3
	Alcohol	...	0.6	11.2
	Total sector	0.6	4.9	100.0
Molinero	Harina de trigo	...	2.4	...
	Arroz	0.0	1.5	...
	Total sector	0.0	5.7	...
Lechero		...	2.1	100.0
Otros	Yerba mate	0.3	1.6	...
	Aceites	...	...	...
	esenciales	...	...	...
TOTAL		91.4	59.0	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
^{a/} Cálculos basados en el promedio del período 1989-1991.

1. Ubicación de la agroindustria y los agronegocios

Durante mucho tiempo la mayor parte de la actividad agroindustrial estuvo concentrada en los departamentos Central, Cordillera y Paraguarí, y en menor escala a lo largo de la vía férrea que une Asunción con Encarnación. En la década de 1960, gracias a la apertura de nuevos caminos, vastas regiones fértiles hasta ese momento inexploradas se integraron a la economía nacional, y el grueso de la actividad agrícola se desplazó hacia la región este del país (véase esa progresión en los cuadros 9 y 10).

Cuadro 9
PARAGUAY: PRODUCCION AGROINDUSTRIAL, CAPACIDAD INSTALADA Y NUMERO DE EMPRESAS,
POR RUBRO Y REGION ^{a/}
(Miles de toneladas)

	Región I Itapúa Alto Paraná Canindeyú Amambay	Región II Concepción San Pedro Ñeembucú	Región III Central Cordillera Paraguarí Misiones	Región IV Guairá Caaguazú Caazapá	Región V Presidente Hayes Boquerón	Total
<i>Algodón</i>						
Producción 1984	87.6	74.9	42.9	103.7	10.6	319.9
Promedio 1988-1990	152.7	151.1	79.8	204	17.7	605.4
Capacidad de desmote (1984)	44 800	36 960	295 680	142 560	13 200	522 280
Capacidad de producción (t/ha)	46.0	55.0	110.0	86.0	5.0	302.0
Cantidad de desmotadoras	12	8	13	13	1	48
<i>Aceites</i>						
Capacidad extracción (t/día)	3 250		1 300	250		4 800
<i>Azúcar</i>						
Promedio 1988-1990	162.7	130.9	597.7	164.6	60.4	2 597.7
Capacidad de molienda (t/día)			1 850	6 900	600	9 350
Cantidad de ingenios			3	3	1	7
<i>Trigo</i>						
Promedio 1988-1990	382.5	21.5	4.1	16.4	0.3	424.9
Capacidad molienda (t/día)	655.5	192	1 195	100.0		2 142.5
<i>Lácteos</i>						
Capacidad de proceso (t/día)	40 000		62 000	25 000	170 000	297 000
Cantidad de plantas	3		4	2	2	10

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
^{a/} Los porcentajes se refieren a la participación del ítem en el total nacional.

Cuadro 10

PARAGUAY: DISTRIBUCION DE LA AGROINDUSTRIA Y CAPACIDAD INSTALADA, POR REGIONES, 1984 ^{a/}

(Toneladas)

	Regiones económicas ^{b/}					Total nacional
	I	II	III	IV	V	
Molinos de trigo	60 000 (28%)	18 000 (8%)	132 000 (62%)	3 000 (2%)		213 000
Desmotadoras	44 880 (9%)	36 960 (6%)	295 680 (57%)	142 560 (26%)	13 200 (2%)	533 280
Aceite vegetal	285 000 (36%)	42 900 (6%)	402 000 (52%)	24 000 (3%)	30 000 (3%)	783 900
Industria maderera (m ³)	1 358 125 (64%)	59 160 (3%)	93 145 (4%)	537 530 (25%)	83 400 (4%)	2 131 360
Industria del alcohol	---	---	3 690 (13%)	25 560 000 (87%)	---	29 250 000
Capacidad estática (silos)	133 368 (50%)	19 950 (7%)	104 586 (39%)	9 730 (4%)	---	267 634

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

^{a/} Los porcentajes se refieren a la participación del ítem en el total nacional.

^{b/} Región I: Litoral Río Paraná: Amambay, Canindeyú, Alto Paraná e Itapúa, región eminentemente ganadera.
 Región II: Litoral Río Paraguay: Concepción, San Pedro y Ñeembucú, zona eminentemente ganadera y cultivadora de algodón.
 Región III: Departamento Central, Cordillera, Paraguari y Misiones (cuenca industrial de Asunción).
 Región IV: Departamentos de Caaguazú, Guairá y Caazapá, zona productora de algodón y caña de azúcar.
 Región V: Chaco paraguayo, que abarca los siguientes departamentos: Presidente Hayes, Alto Paraguay, Chaco, Nueva Asunción y Boquerón.

Con este desplazamiento se superaron en buena medida las dos limitaciones básicas de la agricultura de la zona central: la escasa productividad (ocasionada por el largo período de explotación continua de esas tierras) y el pequeño tamaño de las chacras, debido al predominio del minifundio en esa zona. Cabe hacer notar que las deficiencias que exhibía la actividad primaria en las zonas de explotación tradicionales hacían sentir sus efectos en el sector agroindustrial por intermedio de los precios y de la calidad de las materias primas. De esa manera, la rigidez de la oferta de materias primas agroindustriales elevaba el costo de los insumos (CEPADES/STP/PNUD, sin fecha).

La distribución geográfica actual de las empresas industriales obedece fundamentalmente a dos principios básicos: las economías externas de aglomeración y la necesidad de situarse en las proximidades de las unidades productoras de materia prima. Por tales razones, las industrias se han ubicado preferentemente en la zona central del país (región en que está situada Asunción y que concentra cerca de 60% de las empresas industriales), en los ejes este y noreste (20%), y en Guairá (11%) (Alfonso y Reckziegel, 1992).

2. Las agroindustrias de Alto Paraná y de Itapúa norte

Esta parte del presente estudio se concentrará principalmente en las agroindustrias situadas en el departamento de Alto Paraná y en la zona septentrional del departamento de Itapúa, que en adelante llamaremos Itapúa norte. A continuación se hará una breve caracterización de algunas de esas industrias, esto es, de los molinos de trigo, las plantas procesadoras de leche, las industrias madereras y las plantas elaboradoras de yerba mate ubicados en esos departamentos. En los cuadros 11 y 12 puede apreciarse la importancia que tiene la zona escogida dentro del conjunto de la agroindustria nacional.

Cuadro 11

PARAGUAY: NUMERO DE EMPRESAS, CAPACIDAD INSTALADA Y PARTICIPACION DE LA AGROINDUSTRIA DE LA ZONA DE ALTO PARANA E ITAPUA NORTE

Tipo de industria	Número de empresas			Capacidad instalada (t/día)		
	País	Zona	Porcentajes	País	Zona	Porcentajes
Molinos harineros	27	6	22	2 182	235	11.0
Desmotadoras	33	5	15	5 473	213	4.0
Aceiteras	28	3	12	7 460	2 800	37.0
Industria láctea	13	1	7	328	15	4.5

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 12

PARAGUAY: VALOR DE LA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL DE LA ZONA DE ALTO PARANA E ITAPUA NORTE Y PARTICIPACION POR SECTOR EN EL PRODUCTO DE LA ZONA

(Millones de dólares)

	Valor	Participación (%)
1. Molinos harineros	12.6	22.0
2. Desmotadoras	14.5	26.0
3. Aceiteras	21.6	38.0
4. Industria láctea	0.4	1.0
5. Industria de yerba mate	4.2	7.0
6. Industria de la carne	3.3	6.0
Total	56.6	100.0

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a) *Los molinos de trigo*

En la zona conjunta de Itapúa norte y Alto Paraná hay unos siete molinos de trigo, todos los cuales están ubicados en este último departamento, con una capacidad de molienda de 70 650 toneladas de harina al año (considerando un trabajo de 300 días al año). Sin embargo, la capacidad instalada está subutilizada por varios motivos, entre ellos la baja cotización de la harina en los países vecinos (por lo cual, en consecuencia, ingresa de contrabando) y la subvaluación del tipo de cambio (lo que hace poco atractivo vender el producto en el exterior).

El trigo es acopiado por los productores situados en la zona de influencia de los departamentos de Alto Paraná e Itapúa, mientras que la harina de la mayoría de los molinos se destina a los mercados (principalmente a las panaderías) de la zona de Hernandarias, de Ciudad del Este, como también de Villarrica y de Coronel Oviedo. Una parte considerable de la harina se destina a la producción de fideos en Asunción.

b) *La industria láctea*

En la región de Itapúa norte y de Alto Paraná hay en teoría tres plantas procesadoras de leche, con una capacidad potencial conjunta de unos 45 000 litros al día (véase el cuadro 13). Sin embargo, uno de estos establecimientos, el de la Cooperativa Minga Guazú, que tiene una capacidad de elaboración de 15 000 litros de leche al día, paralizó sus actividades en el curso de 1993, sin que se visualice la posibilidad de que se reinicien a corto plazo las operaciones productivas, ya que la dirección de la cooperativa se halla en pleno proceso de reorganización. La segunda planta, la de la Cooperativa Colonias Unidas, en fase de construcción, dispondrá de una capacidad de procesamiento de 25 000 litros al día. La tercera, ubicada en la localidad de Presidente Franco, y con una capacidad de 5 000 litros al día, elabora casi exclusivamente yogur. Puede decirse, por consiguiente, que los pobladores de la zona se encuentran prácticamente desabastecidos de productos elaborados, por lo que deben consumir en general lácteos transportados desde Asunción o productos que ingresan de contrabando desde Brasil y Argentina.

Debido a la paralización de la planta de la Cooperativa Minga Guazú, los pequeños y medianos tamberos de la zona, que pueden producir en conjunto unos 20 000 litros de leche al día, se han encontrado con muchos problemas para comercializar su producto. Cabe señalar que los tamberos venden una parte de la leche a las industrias instaladas en las proximidades de Asunción y otra parte, a bajo precio, a los intermediarios de la misma zona.

Cuadro 13

PARAGUAY: PROCESADORAS DE LECHE Y DERIVADOS DE ALTO PARANA E ITAPUA NORTE

Razón social	Ubicación	Capacidad instalada (litros/día)	Productos
1. Cooperativa Minga Guazú	Minga Guazú	15 000	Leche pasteurizada, yogur, queso
2. Cooperativa Colonias Unidas	Obligado	25 000	Leche pasteurizada, yogur, queso
3. Tres Palmas	Presidente Franco	5 000	Yogur
Total		45 000	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

c) *La industria de la madera*

En el departamento de Alto Paraná existen unos 150 establecimientos dedicados a producir maderas aserradas. Por otro lado, se estima que hay cerca de diez empresas que producen artículos más elaborados, tales como parqué, maderas terciadas y laminadas, y otros semejantes. No obstante, hay pocas fabricas de muebles y partes. En la región de Itapúa norte no se registran industrias de mayor elaboración, y sólo hay pequeñas instalaciones artesanales para la producción de madera aserrada, que dan el primer proceso a la madera y luego la venden a las pequeñas carpinterías de la zona. En la zona central del departamento de Itapúa, por el contrario, existen tres grandes industrias elaboradoras que cubren todas las fases del proceso, y llegan incluso a exportar, entre otros artículos, maderas terciadas y laminadas. Gran parte de los muebles utilizados en la región de Alto Paraná e Itapúa provienen de otras regiones del país, principalmente de los departamentos de Caaguazú y Central.

d) *La industria de la yerba mate*

En la misma región existen unas 26 pequeñas y medianas empresas familiares dedicadas al secado de la hoja de yerba mate, primera fase del respectivo proceso de producción. Las empresas están distribuidas en distintas localidades: siete plantas en Itakyry, dos en 7 de Agosto, cinco en Carlos Antonio López, tres en Edelira, tres en Natalio, y una planta respectivamente en las localidades de Naranjal, Apeaymé y Capitán Meza.

En conjunto, las 26 empresas entregan entre 1 500 y 2 500 kilogramos de hojas secas al día. Normalmente, las empresas secan las hojas provenientes de sus propios predios y de los predios circundantes, que por lo general están a una distancia máxima de 25 kilómetros de la planta elaboradora, para evitar el encarecimiento que representa el flete.

En lo referente a la segunda etapa de la producción, esto es, la molienda, en el país existen en total 28 molinos de yerba, que disponen en conjunto de una capacidad instalada cercana a 35 000 toneladas al año, utilizada casi en su totalidad en el presente.

Cabe indicar, por otra parte, que sólo 40% de las empresas existentes pueden considerarse razonablemente como productoras a escala industrial. Las restantes empresas yerbateras, debido al estado general en que se hallan, no tienen la capacidad de producción suficiente para satisfacer las necesidades del país, carecen de un sistema de control de calidad, y no están en condiciones de aumentar significativamente la producción.

Debe tenerse presente que Paraguay es un gran consumidor de yerba mate; en 1990, por ejemplo, el consumo llegó a unas 45 000 toneladas. El mercado está concentrado fundamentalmente en Asunción (que por sí sola absorbe cerca del 85% del consumo) y en los centros urbanos más importantes. Si bien se espera que en el futuro aumente el consumo, la producción no cubre actualmente la demanda nacional.

En la zona seleccionada para el presente proyecto, la capacidad de molienda es muy baja, ya que está representada sólo por dos molinos de tipo familiar: uno en Capitán Meza (Itapúa), con una capacidad de 2 500 kilogramos al día, y el otro en Hernandarias (Alto Paraná), con una capacidad de 300 kilogramos al día. No obstante, en los restantes sectores de Itapúa hay 11 molinos de yerba, que elaboran 39% del total nacional.

En cuanto a la ubicación, 85% de los yerbales explotados están situados en Itapúa, específicamente en la subregión sur del departamento.

Todo indica, por otro lado, que las posibilidades de incrementar la producción de los molinos de yerba están directamente relacionadas con la posibilidad de ampliar la superficie cultivada, porque en tal caso se podrían instalar nuevas plantas secadoras. Además, es perfectamente posible someter la yerba mate molida a un proceso más acabado de elaboración; por ejemplo, envasarla y venderla en forma de té en saquitos o en forma de mate cocido para destinarla eventualmente a la exportación.

B. LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SECTORES AGROINDUSTRIALES Y DE LOS PRODUCTORES PRIMARIOS

1. El sector algodonero

Como puede observarse en el cuadro 14, en el período 1981-1991 la producción de algodón se duplicó, a causa del aumento de la superficie media de los cultivos (factor a que puede atribuirse 49% del incremento de la producción), del aumento del número de explotaciones (32%) y, finalmente, aunque en menor proporción (9%), de la elevación del rendimiento. Sin embargo, cabe advertir que, debido al aumento de la superficie media de los cultivos de algodón, la producción campesina ha perdido parte de la diversificación que la caracterizaba, de modo tal que los ingresos monetarios del campesinado han pasado a depender en buena medida de un solo producto.

Cuadro 14

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y TAMAÑO MEDIO DEL CULTIVO DE ALGODON, 1991

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Tamaño medio (ha)
Total 1981	138 214	242 883	316 941	1.3	1.8
Total 1991	189 554	414 691	631 728	1.5	2.2
Variación porcentual	37.1	70.7	99.3	16.7	24.5
<i>Tamaño de la explotación</i>					
Menos de 1 ha	1 291	466	704	1.5	0.4
De 1 a menos de 5 ha	56 394	61 907	91 259	1.5	1.1
De 5 a menos de 10 ha	52 904	99 993	152 513	1.5	1.9
De 10 a menos de 20 ha	52 314	131 338	206 391	1.6	2.5
De 20 a menos de 50 ha	21 284	72 511	111 965	1.5	3.4
De 50 a menos de 100 ha	3 242	16 094	24 218	1.5	5.0
De 100 a menos de 200 ha	1 161	9 507	13 468	1.4	8.2
De 200 a menos de 500 ha	622	8 330	11 125	1.3	13.4
De 500 a menos de 1 000 ha	168	3 912	5 334	1.4	23.3
De 1 000 a menos de 5 000 ha	133	6 130	8 747	1.4	46.1
De 5 000 a menos de 10 000 ha	24	1 829	2 130	1.2	76.2
De 10 000 y más ha	17	2 672	3 872	1.4	157.2

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Es posible caracterizar a los productores de algodón conforme a los siguientes rasgos: i) son en una enorme proporción (97%) pequeños propietarios con predios de menos de 100 hectáreas, que siembran entre una y tres hectáreas de algodón y que aportan en conjunto 87% de la producción nacional; ii) en 1991 hubo poco más de 1 000 productores grandes, inexistentes en 1981, que sembraron entre 10 y 150 hectáreas de algodón, y iii) el rendimiento no sólo no aumenta, sino que en algunos tramos incluso disminuye a medida que se incrementa la superficie cultivada.

Pasando ahora al sector agroindustrial, y tomando en cuenta que la capacidad utilizada corresponde a la relación entre el volumen producido y la capacidad nominal, puede decirse que las plantas desmotadoras de algodón trabajan al 100% de su capacidad a lo largo de los 100 a 120 días que dura el período de zafra, con excepción de las paradas que se hacen dos horas al día para limpiar y controlar las máquinas (véase el cuadro 15). Cabe señalar también que parte de las máquinas están ya bastante desgastadas por el uso, de modo que si bien cumplen su objetivo, suelen tropezar con la falta de repuestos, los cuales por lo general, debido a la antigüedad de la maquinaria, han dejado de producirse en forma estándar y sólo se fabrican sobre pedido.

Cuadro 15

PARAGUAY: NUMERO Y CAPACIDAD DE LAS DESMOTADORAS DE ALGODON, 1984 Y 1991

	Hasta 90 toneladas/día		91 a 200 toneladas/día		200 y más toneladas/día		Total de capacidad instalada de desmote	
	Número	T/año	Número	T/año	Número	T/año	Número	T/año
1984	21	182 160	11	200 640	5	150 480	37	533 280
1991	17	...	20	..	7	...	44	...

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

2. La agroindustria del azúcar, del alcohol carburante y del aguardiente de caña

Entre 1981 y 1991 (véase el cuadro 16), la producción y la superficie plantada de caña de azúcar experimentaron un incremento persistente, que estuvo acompañado de una disminución del número de productores. Ello supone que hubo un proceso de concentración de la producción a lo largo del período, como resultado del cual la superficie media de los cultivos se elevó de 1.2 a 1.9 hectáreas a nivel nacional.

Cuadro 16

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO
Y TAMAÑO MEDIO DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR, 1991

	Número de predios	Superficie cultivada	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Tamaño medio (ha)
Total 1981	39 995	48 108	2 297 864	47.8	1.2
Total 1991	29 672	55 879	2 817 091	50.4	1.9
Variación porcentual	-25.8	16.2	22.8	5.4	65.2
<i>Tamaño de la explotación</i>					
Menos de 1 ha	371	97	4 731	48.8	0.3
De 1 a menos de 5 ha	7 428	6 050	296 175	48.9	0.8
De 5 a menos de 10 ha	7 470	9 894	481 911	49.7	1.3
De 10 a menos de 20 ha	7 869	13 076	653 997	50.0	2.0
De 20 a menos de 50 ha	4 729	12 967	667 067	51.4	2.7
De 50 a menos de 100 ha	970	4 893	246 728	50.4	5.0
De 100 a menos de 200 ha	369	2 406	122 925	51.1	6.5
De 200 a menos de 500 ha	226	2 741	155 732	56.8	12.1
De 500 a menos de 1 000 ha	93	1 401	62 309	44.5	15.1
De 1 000 a menos de 5 000 ha	103	1 807	88 764	55.2	15.6
De 5 000 a menos de 10 000 ha	25	400	18 372	45.9	16.0
De 10 000 y más ha	19	548	18 380	33.5	28.8

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Puede decirse, por otra parte, que la producción de caña se caracteriza por la diversidad en cuanto a la dimensión de los cultivos, que van de una superficie media mínima de 0.3 hectáreas a una máxima de 28.8 hectáreas.

a) *Los ingenios azucareros*

Existen marcadas diferencias en lo relativo a la dimensión y eficiencia de los ingenios. Esta última diferencia sirvió tradicionalmente para que el azúcar se vendiera a precios muy altos, ya que estos se calculaban sobre la base del costo más elevado, esto es, el de la producción menos eficiente, lo que a su vez reportaba ganancias extraordinarias a los productores más eficientes. En el cuadro 17 se consignan una serie de datos relativos a la producción de siete ingenios azucareros situados en la zona seleccionada para el presente estudio.

Cuadro 17

PARAGUAY: INGENIOS AZUCAREROS, CAPACIDAD, PRODUCCION Y CAPACIDAD OCIOSA, 1988

Ingenios	Capacidad (miles de toneladas/zafra	Producción (miles de toneladas)	Capacidad ociosa (porcentajes)	Jornadas por zafra
Azucarera Friedmann	35.0	20.9	40.0	174
Azucarera Paraguaya	50.0	34.4	31.0	188
Azucarera Iturbe	30.0	19.0	37.0	195
Azucarera Guaremaré	14.0	8.5	39.0	159
La Felsina	12.5	7.0	44.0	159
Censi & Pirotta	11.0	6.5	41.0	135
María Auxiliadora	5.5	1.8	67.0	151
Total	158	98.1	38.0	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Pese a que existe una organización formal denominada Federación de Cañicultores del Paraguay, los cultivadores de caña se relacionan en general en forma directa con los ingenios, ya que esa federación está poco difundida y, por consiguiente, es poco representativa y tiene escaso poder de negociación. Los ingenios pagan en efectivo a los cañicultores por la materia prima, normalmente en forma semanal o quincenal, previa deducción de los adelantos otorgados y del flete pagado a los transportistas.

b) El alcohol carburante

El sector del alcohol carburante, como derivado de la caña de azúcar, empezó a desarrollarse a comienzos de los años ochenta con el objetivo de sustituir las importaciones de petróleo. El sector se caracteriza por las grandes diferencias existentes en cuanto a la capacidad de producción y a la productividad de las empresas. Esas diferencias guardan relación también con la mayor o menor proporción de sacarosa de las distintas variedades de caña que se utilizan en la zona para producir alcohol, proporción que incide en el rendimiento, esto es, en los litros de alcohol que puedan destilarse a partir de la misma cantidad de materia prima.

En términos generales, como puede apreciarse en el cuadro 18, aunque entre 1984 y 1988 se verificó un crecimiento constante de la producción de alcohol, hay grandes diferencias entre la producción por zafra y la capacidad de producción de las destilerías. El problema que afronta la industria del alcohol carburante es que, tal como ocurre en Brasil, la baja de precio del petróleo la ha dejado sin posibilidades de competir con el combustible fósil.

Cuadro 18

PARAGUAY: PRODUCCION DE ALCOHOL CARBURANTE, 1984-1988

(Miles de litros)

Cantidad de producción	Miles de litros/día	Miles de litros/zafra	Producción por zafra (miles de litros)			
			1984-1985	1985-1986	1986-1987	1987-1988
Destilerías autónomas <i>a/</i>	241	43 380	8 333	11 589	15 059	21 443
Destilerías anexas <i>b/</i>	53	9 540	7 470	5 230	5 628	8 599
Total	294	52 920	15 803	16 819	20 687	30 042

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras del Ministerio de Industria y Comercio.

a/ Destilerías autónomas son aquellas no vinculadas a ingenios azucareros como: Petropar (paraestatal), Alcoholes y Carburantes, Alcopar, OTI, Agroinco, Tecnorural, San Carlos, Coalcoh, J. von Oldenburg y Agrinsa.

b/ Destilerías anexas a ingenios azucareros: Azucarera Paraguaya, Azucarera Iturbe, Azucarera Friedmann, Azucarera Guarambaré y Azucarera María Auxiliadora.

c/ El aguardiente de caña

El aguardiente de caña (o simplemente caña) se obtiene de la miel de caña (sirope o jugo de caña de azúcar cocido). En el país hay 64 fábricas destiladoras, ubicadas principalmente en la región central (que abarca los departamentos de Central, Paraguari y Cordillera) y que dan trabajo a 12 467 personas.

Hasta 1989 las industrias de caña funcionaron sobre la base de los cupos que otorgaba el monopolio estatal del rubro, la Administración Paraguaya de Alcoholes (APAL), hecho que estimulaba la producción y la venta clandestinas de caña. A partir de ese año la producción y venta de caña se liberalizaron, y la APAL entró en un proceso de privatización.

3. La industria molinera (trigo y arroz) ⁵

Aunque la industria molinera tuvo en general un desempeño satisfactorio en la década de 1980, la producción de arroz descascarado (uno de los dos rubros principales) disminuyó de manera apreciable, debido exclusivamente a la escasa cosecha de arroz. Por su lado, la producción de harina de trigo, el otro rubro importante, aumentó 12.2%.

a/ Los molinos de trigo

En el país existen actualmente unos 15 molinos de trigo, con una capacidad de molienda de 200 000 toneladas al año. La producción nacional de harina de trigo, de 90 000 toneladas en 1984, subió a 175 000 toneladas en 1990.

⁵ Si bien en la CIU los molinos de yerba mate figuran dentro de este sector, nosotros preferimos manejarlos separadamente.

En general, la molinería de trigo presenta diversas deficiencias técnicas. Por ejemplo, no hay tipificación de la harina. El molino toma el trigo como viene, con lo que se obtiene una harina de calidad variable, que luego acarrea problemas para la panificación, pues la aptitud de la harina para convertirse en pan varía de partida en partida. Algunos de los molinos tienen máquinas de origen alemán reconstruidas en Brasil.

Aun considerando la capacidad ociosa de los molinos, el sector tiene grandes posibilidades de expansión, si se toma en consideración, por ejemplo, que en 1990 la región de Alto Paraná e Itapúa produjo 361 250 toneladas de trigo por zafra, cantidad cinco veces superior a la capacidad de procesamiento de la zona. En la actualidad el producto excedente se lleva a los molinos instalados en Asunción.

Como se ve en el cuadro 19, mientras entre 1981 y 1991 la superficie cultivada se triplicó, la cantidad de productores aumentó en una proporción mucho menor (28.4%), lo cual da cuenta de un proceso de creciente concentración de la producción. Cabe indicar, por otro lado, que entre los trigueros predominan claramente los medianos productores por sobre los pequeños y los muy grandes.

Cuadro 19

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCIÓN DE TRIGO,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)
Total 1981	3 067	49 404	61 328
Total 1991	3 939	153 837	240 538
Variación porcentual	28.4	211.4	292.2
<i>Tamaño del predio</i>			
Menos de 1 ha	3	1	2
De 1 a menos de 5 ha	79	84	131
De 5 a menos de 10 ha	200	448	696
De 10 a menos de 20 ha	497	2 423	3 662
De 20 a menos de 50 ha	1 079	12 956	19 359
De 50 a menos de 100 ha	865	22 474	33 774
De 100 a menos de 200 ha	622	31 801	48 928
De 200 a menos de 500 ha	420	41 737	65 491
De 500 a menos de 1 000 ha	110	21 485	33 688
De 1 000 a menos de 5 000 ha	51	16 151	28 670
De 5 000 a menos de 10 000 ha	10	3 527	5 146
De 10 000 y más ha	3	750	991

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

b) *La agroindustria del arroz*

Al igual que en el caso del trigo y la caña de azúcar, la producción de arroz experimentó un rápido proceso de concentración entre 1981 y 1991, como resultado del cual la superficie media de las explotaciones pasó de 3.3 a 7.5 hectáreas, esto es, aumentó más de dos veces (véase el cuadro 20). A causa de esa concentración, durante ese período se acentuó aún más el predominio de los productores medianos.

Cuadro 20

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE ARROZ DE RIEGO
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)
Total 1981	2 775	9 148	29 030
Total 1991	1 433	10 711	33 917
Variación porcentual	-48.4	17.1	16.8
<i>Tamaño del predio</i>			
Menos de 1 ha	2	1	1
De 1 a menos de 5 ha	139	102	269
De 5 a menos de 10 ha	269	254	612
De 10 a menos de 20 ha	388	487	1 465
De 20 a menos de 50 ha	335	938	2 717
De 50 a menos de 100 ha	126	1 500	4 634
De 100 a menos de 200 ha	83	2 138	6 854
De 200 a menos de 500 ha	44	912	2 825
De 500 a menos de 1 000 ha	23	1 629	5 170
De 1 000 a menos de 5 000 ha	16	751	2 623
De 5 000 a menos de 10 000 ha	5	714	2 072
De 10 000 y más ha	3	1 285	4 675

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Desde el punto de vista de la agroindustria, cabe indicar que la molienda de arroz es el tercer producto más importante del país. De 1989 en adelante se han molido en promedio 56 100 toneladas de arroz al año, lo que representó por término medio 1.5% del PIB. Hay aproximadamente 34 000 hectáreas plantadas, que se caracterizan en general por la alta proporción de arroz que se cultiva sin irrigación (18 000 hectáreas de arroz seco) y el bajo promedio de producción (1 600 kilogramos por hectárea, cifra que equivale a 45% del rendimiento del arroz de riego). Esto se debe a los hábitos introducidos por los inmigrantes brasileños que se asentaron básicamente en los departamentos de Alto Paraná y Amambay, y que todavía cultivan el arroz según esa modalidad, aunque más bien para consumirlo en la granja.

La demanda interna de arroz se cubre con la producción nacional, aunque también hay contrabando de productos brasileños, como ocurre con muchos de los artículos que se consumen en

Paraguay. Esto ha generado algunos problemas de mercadeo, dado que el arroz paraguayo que se vende en el país no puede equipararse con el brasileño, a causa del insuficiente control de calidad y de la escasa homogeneidad. La mayor parte del arroz que se vende en el país proviene de tierras bajas, dotadas de redes simples de irrigación por derivación del cauce de los ríos. Cuando hay exceso de producción, el remanente se destina a la exportación. Durante el período 1989-1991 ese remanente alcanzó un monto promedio de aproximadamente 952 toneladas y reportó unos 284 000 dólares anuales (Soler, 1991).

4. El sector yerbatero

La producción y el número de productores de yerba mate han crecido en los últimos años debido a que la rentabilidad del cultivo es aceptablemente buena, aunque la yerba presenta algunos problemas de calidad. Por otra parte, si se sigue plantando al ritmo actual y no se abren nuevos mercados externos, es probable que se llegue a un nuevo ciclo de sobreproducción.

Como puede verse en el cuadro 21, correspondiente al año agrícola 1990/1991, los productores de yerba mate presentan la misma heterogeneidad de otros sectores. En el último tiempo se ha registrado un aumento de la superficie conjunta y de la cantidad de plantas de yerba correspondientes al segmento de los grandes agricultores, mientras que los medianos y pequeños se han incrementado en número y se han extendido a mayor número de regiones.

Cuadro 21

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE YERBA MATE,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Cantidad de plantas en producción	Producción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)
Total 1981	12 814	9 475 867	41 727	14 144
Total 1991	19 792	16 718 640	62 553	26 515
Variación porcentual	54.5	76.4	49.9	87.5
<i>Tamaño del predio</i>				
Menos de 1 ha	208	6 766	28	8
De 1 a menos de 5 ha	2 470	462 201	1 724	611
De 5 a menos de 10 ha	4 491	1 398 791	5 212	1 971
De 10 a menos de 20 ha	6 412	3 041 476	11 395	4 364
De 20 a menos de 50 ha	4 555	3 711 315	14 871	5 392
De 50 a menos de 100 ha	906	1 632 503	6 374	2 265
De 100 a menos de 200 ha	369	993 868	4 024	1 495
De 200 a menos de 500 ha	221	1 270 752	4 878	1 989
De 500 a menos de 1 000 ha	76	329 951	1 247	506
De 1 000 a menos de 5 000 ha	68	1 935 488	6 681	3 815
De 5 000 a menos de 10 000 ha	12	1 751 905	5 659	3 789
De 10 000 y más ha	4	183 624	460	311

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

5. La agroindustria del tabaco

Como puede comprobarse parcialmente en el cuadro 22, entre 1981 y 1991 la producción de tabaco del país decreció en forma notoria, debido a la disminución de la demanda mundial del mismo, a la resistencia de los agricultores a plantar tabaco burley (variedad que actualmente tiene más aceptación que el tabaco negro) y a la desactivación, a partir de 1986, del Programa Nacional de Tabaco. Durante el período 1989-1991, las exportaciones de tabaco fueron en promedio de 4 600 toneladas al año, con un valor también medio de 5 100 000 dólares.

Cuadro 22

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y TAMAÑO MEDIO DEL CULTIVO DE TABACO

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Produc- ción (t)	Rendi- miento (t/ha)	Tamaño medio cultivo (ha)
Total 1981	13 396	8 051	11 378	1.4	0.85
Total 1991	7 485	4 359	8 209	1.9	1.10
Variación porcentual	-44.1	-45.9	27.9	35.7	29.40
<i>Tamaño del predio</i>					
Menos de 1 ha	18	4	6	1.5	0.33
De 1 a menos de 5 ha	1 217	578	1 070	1.9	0.88
De 5 a menos de 10 ha	2 037	1 043	1 939	1.9	0.95
De 10 a menos de 20 ha	2 945	1 743	3 322	1.9	1.13
De 20 a menos de 50 ha	1 091	750	1 417	1.9	1.30
De 50 a menos de 100 ha	125	143	284	2.0	2.27
De 100 a menos de 200 ha	32	68	116	1.7	6.63
De 200 a menos de 500 ha	13	13	24	1.8	1.85
De 500 a menos de 1 000 ha	1	4	4	1.0	4.00
De 1 000 a menos de 5 000 ha	6	13	26	2.0	4.33
De 5 000 a menos de 10 000 ha	-	-	-	-	-
De 10 000 y más ha	-	-	-	-	-

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

A nivel local hay unas pocas industrias manufactureras de cigarrillos bien equipadas, pero con gran parte de su capacidad de producción ociosa, que en conjunto han aportado al PIB industrial un promedio de 0.9% al año desde 1989 en adelante. La industria podría beneficiarse si hubiese integración comercial con los países vecinos, pues en tal caso las exportaciones y el mercado interno serían más amplios, y los productores tendrían además acceso a insumos importados más baratos (Soler, 1991).

Según muestra el cuadro 22, la producción se concentra fundamentalmente en el segmento correspondiente a los productores pequeños (esto es, a los predios que van de una a

menos de 100 hectáreas). Se trata de una característica permanente de este rubro, ya que el manejo de campo del tabaco y el trabajo posterior a la cosecha exige una gran cantidad de mano de obra.

6. La industria de la carne (bovinos y cerdos)

La ganadería de bovinos se ha basado tradicionalmente en métodos extensivos de producción, de baja carga animal por hectárea y con una reducida tasa de extracción a causa de diversos problemas sanitarios. Aunque el rubro se ha modernizado algo en las últimas tres décadas, en especial gracias a la incorporación de mejores razas y pasturas y a la aplicación de un control sanitario más estricto, no ha perdido su carácter primordialmente extensivo, modalidad que, según varios estudios, está llegando al límite de su capacidad de crecimiento. El cuadro 23 da una imagen general de la producción bovina y porcina en 1991.

Cuadro 23

PARAGUAY: GANADO VACUNO Y PORCINO Y NUMERO DE EXPLOTACIONES
AL 1° DE JULIO DE 1991

	Explotaciones	Vacunos		Porcinos	
		Explotaciones	Cabezas	Explotaciones	Cabezas
Total 1991	307 221	229 478	7 626 617	210 413	1 003 880
<i>Tamaño de la explotación</i>					
No tiene	7 962	7 563	57 093	3 405	12 083
Menos de 1 ha	21 977	17 218	76 378	11 553	31 935
De 1 a menos de 5 ha	92 811	57 696	282 797	60 133	186 276
De 5 a menos de 10 ha	66 605	48 191	308 380	49 178	197 170
De 10 a menos de 20 ha	66 223	51 445	449 907	50 313	251 247
De 20 a menos de 50 ha	31 519	28 398	481 619	24 568	179 427
De 50 a menos de 100 ha	7 577	7 114	272 341	5 225	57 483
De 100 a menos de 200 ha	4 279	3 952	284 699	2 389	27 517
De 200 a menos de 500 ha	3 503	3 274	453 258	1 465	17 882
De 500 a menos de 1 000 ha	1 525	1 455	401 920	643	10 320
De 1 000 a menos de 5 000 ha	2 356	2 296	1 674 214	1 152	18 622
De 5 000 a menos de 10 000 ha	533	530	1 023 729	258	6 064
De 10 000 y más ha	351	346	1 860 282	131	7 854

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

La producción nacional de este subsector comprende, entre otras cosas, la elaboración de carne conservada, de extracto de carne, de carne congelada y de menudencia vacuna congelada, productos que se destinan en general al mercado externo. Para el mercado interno se faenan vacunos y porcinos (aunque también figuran aquí aves y conejos) y se fabrican hamburguesas, embutidos y otros artículos cárneos.

Los mataderos que faenan ganado vacuno para el mercado internacional cumplen con las normas higiénicas y sanitarias exigidas para su habilitación, y cuentan con la fiscalización y

certificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Por el contrario, la gran mayoría de los mataderos que faenan ganado vacuno para el mercado interno carecen de las instalaciones higiénicas y sanitarias indispensables.

Las posibilidades de expansión de la industria de embutidos de la zona seleccionada para este estudio son mínimas, ya que el mercado nacional es abastecido sin mayores problemas por las industrias existentes y, además, la producción de la zona enfrenta la competencia de los productos similares que ingresan de contrabando al país.

7. La avicultura (carne y huevos)

Como es posible ver en el cuadro 24, la avicultura, que está basada principalmente en la producción familiar campesina por un lado y en empresas de tamaño mediano y grande, por otro, tuvo un crecimiento relativamente lento entre 1981 y 1991. En el primer caso, las aves se manejan en patios o gallineros rústicos y el alimento se produce en la misma finca campesina. Las empresas medianas y grandes practican un manejo moderno, controlan la higiene y elaboran el alimento en sus propias mezcladoras con materia prima comprada o incluso acopiada.

Cuadro 24
PARAGUAY: EXISTENCIA DE AVES DE CORRAL AL 1° DE JULIO DE 1991

	Explotaciones	Gallinas, gallinas, pollos, pollitos		Gallinas de postura	
		Explotaciones	Número de aves	Explotaciones	Número de aves
Total 1981	248 930	225 216	11 179 166	215 212	4 299 630
Total 1991	307 221	273 193	11 233 769	264 404	5 076 292
Variación porcentual	23.4	21.3	0.5	22.9	18.1
<i>Tamaño del predio</i>					
No tiene	7 962	5 057	150 918	4 625	73 199
Menos de 1 ha	21 977	18 283	506 157	17 160	197 767
De 1 a menos de 5 ha	92 811	83 621	2 375 327	80 783	1 077 597
De 5 a menos de 10 ha	66 605	61 756	2 330 888	60 106	936 770
De 10 a menos de 20 ha	66 223	61 074	2 633 966	59 696	1 098 228
De 20 a menos de 50 ha	31 519	28 847	1 646 486	28 212	752 485
De 50 a menos de 100 ha	7 577	6 438	495 857	6 259	267 669
De 100 a menos de 200 ha	4 279	3 236	476 822	3 102	301 632
De 200 a menos de 500 ha	3 503	2 411	418 245	2 276	273 567
De 500 a menos de 1 000 ha	1 525	974	95 964	893	52 886
De 1 000 a menos de 5 000 ha	2 356	1 106	70 752	966	32 355
De 5 000 a menos de 10 000 ha	533	240	17 895	196	6 851
De 10 000 y más ha	351	150	14 492	130	5 286

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

El principal problema de la avicultura es la entrada de pollos y huevos de contrabando desde Brasil, lo cual reduce los precios a un nivel con el que las empresas locales no pueden competir. Gran parte del producto de los pequeños agricultores se consume en la finca y una pequeña cantidad va a los mercados locales, en donde alcanza en general un precio muy alto.

8. La industria de la leche

La producción de leche se basa en pequeños tambos tradicionales y un número creciente de establecimientos medianos que han incorporado ganado especializado en leche y que recurren en forma regular a la inseminación artificial. En el cuadro 25 figuran las razas predominantes de vacunos y el número de explotaciones agropecuarias que utilizan inseminación artificial.

A pesar de los efectos negativos del ingreso masivo de productos lácteos del exterior y del hábito generalizado de la población de consumir leche fluida cruda, se puede señalar que el consumo de leche del país experimentó una gran transformación en los últimos dos años, que coincidió en cierto modo con el hecho de que las industrias procesadoras de lácteos entraron en plena etapa de expansión. En efecto, de 56 litros al año en 1962, el consumo per cápita nacional pasó a 67 litros en 1978 y a unos 95 litros en 1990. De igual modo, de un mercado que hacia mediados de la década de 1970 consumía fundamentalmente leche cruda y leche en polvo, se ha evolucionado hacia una creciente diversificación de la demanda, especialmente en los grandes centros urbanos del país.

La industria láctea del país (véase el cuadro 26) está formada por unas 180 plantas elaboradoras de derivados, con un potencial productivo conjunto de aproximadamente 378 000 litros al día.

Entre los principales problemas del sector, a nivel nacional, se pueden mencionar los siguientes:

i) la baja producción y productividad de la mayoría de los tambos, debido a que no se encara en forma correcta todo lo relativo al manejo, higiene, nutrición y genética de los animales. Por otro lado, los tamberos reciben escasa asistencia técnica;

ii) el precio que paga el consumidor de leche cruda es mejor que el que pagan las plantas industriales, por lo cual la mayoría de los tamberos prefieren vender directamente al consumidor. De igual modo, como hay una considerable diferencia de precio entre la leche procesada y la no procesada, el consumidor suele inclinarse por esta última;

iii) 80% de la capacidad instalada está subutilizado;

iv) se puso fin al plan lácteo de la Cooperativa Minga Guazú, que recibía asistencia técnica suiza;

v) se han abandonado las cuencas de producción de leche de la ruta VI, a pesar de que persiste una capacidad productora de 15 000 litros al día;

vi) no hay normas sanitarias vigentes ni control fiscal para la comercialización de leche cruda (suelta), de leche pasteurizada y de derivados. Esta situación favorece la competencia desleal, ya que la mayor parte de la leche es vendida por los lecheros a domicilio. Según comentaba una revista en septiembre de 1990, en Asunción y sus alrededores la leche se adulteraba con agua y se le agregaban preservantes no autorizados.

Tamaño de la explotación	Número de predios con vacunos	Explotaciones que usan inseminación artificial					Explotaciones que usan inseminación artificial
		Criollo	Nelore	Brahman	Holando	Otras razas	
Total 1991	229 478	163 086	21 999	3 583	18 191	22 619	1 484
<i>Tamaño de la explotación</i>							
No tiene	7 563	4 844	616	84	1 247	772	49
Menos de 1 ha	17 218	2 856	505	94	1 929	1 834	96
De 1 a menos de 5 ha	57 696	46 209	2 908	415	3 373	4 791	199
De 5 a menos de 10 ha	48 191	36 886	3 446	386	3 015	4 458	194
De 10 a menos de 20 ha	51 445	36 944	5 006	505	3 757	5 233	268
De 20 a menos de 50 ha	28 398	18 406	3 899	505	2 626	2 962	188
De 50 a menos de 100 ha	7 114	3 618	1 552	300	912	732	67
De 100 a menos de 200 ha	3 952	1 406	1 115	311	715	405	56
De 200 a menos de 500 ha	3 274	891	1 067	478	486	352	95
De 500 a menos de 1 000 ha	1 455	347	611	238	93	166	46
De 1 000 a menos de 5 000 ha	2 296	521	921	195	31	628	141
De 5 000 a menos de 10 000 ha	530	100	227	34	5	164	38
De 10 000 y más ha	346	58	126	38	2	122	47

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 26

PARAGUAY: NUMERO DE INDUSTRIAS Y CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL SECTOR LECHERO

Equipamiento	Número de plantas	Capacidad
Pasteurización	16	73 000 litros/hora
Tratamiento UHT ^{a/}	2	10 000 litros/hora
Envasado (bolsas)	13	32 700 litros/hora
Envasado (otros)	5	9 000 litros/hora
Atomizador (leche en polvo)	1	4 000 litros/hora
Elaboración de quesos	33	120 100 litros
Elaboración de quesos (zona rural)	20	23 100 litros
Elaboración de yogur	42	57 500 litros
Envasado de yogur	25	70 300 unidades/hora
Elaboración de mantequilla	7	680 litros/hora
Elaboración de milk cand	14	10 700 litros
Elaboración de helados	1	1 200 litros/hora
Crema	1	5 000 litros/hora

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

^{a/} Tratamiento a altísima temperatura (*ultra high temperature* = UHT).

9. El procesamiento de frutas y hortalizas

En los últimos años operaron en el país varias empresas procesadoras de frutas y hortalizas (entre ellas Sanderson del Paraguay, Fustagno, Citrícola La Colmena), pero todas terminaron arruinadas. En la actualidad funciona una sola empresa (Citrícola Paraguaya S.A.), que se dedica a la producción de pasta de tomate. El resto de las frutas y hortalizas se vende en fresco, con precarios procedimientos de clasificación y embalaje, lo cual incrementa las pérdidas en el manejo y transporte.

a) El tomate

El tomate, la principal hortaliza del país, se destina al mercado interno y a Argentina, especialmente en los meses de invierno. Esto movió a varios empresarios argentinos a invertir en su propio país para realizar cultivos de invernadero en las provincias de Corrientes y de Formosa (Goya), cultivos en que se aplican técnicas modernas de producción. Paralelamente, levantaron todo un aparato de protección que en la actualidad obstaculiza (si es que no imposibilita del todo) la exportación de tomates paraguayos al mercado bonaerense. En el cuadro 27 se presentan una serie de datos sobre la producción de tomates correspondiente a los años 1981 y 1991.

Cuadro 27

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE TOMATE,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)
Total 1981	4 393	1 849	39 077
Total 1991	2 771	1 029	42 144
Variación porcentual	-36.9	-44.4	7.8
<i>Tamaño del predio</i>			
Menos de 1 ha	112	23	986
De 1 a menos de 5 ha	929	326	12 889
De 5 a menos de 10 ha	720	282	11 530
De 10 a menos de 20 ha	641	227	9 211
De 20 a menos de 50 ha	258	131	5 709
De 50 a menos de 100 ha	54	21	856
De 100 a menos de 200 ha	26	13	696
De 200 a menos de 500 ha	12	3	113
De 500 a menos de 1 000 ha	5	1	49
De 1 000 y más	14	2	106

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

b) *La frutilla*

En el cuadro 28 se aprecia que la producción de frutilla está principalmente a cargo de pequeños agricultores (situados por lo general en las proximidades de las ciudades más grandes). El hecho de que los productores siembren año tras año en un mismo punto les ha acarreado crecientes problemas fitosanitarios, con lo cual se han encarecido los costos del cultivo y ha mermado la rentabilidad, elemento al cual debe atribuirse la reducción del número de productores.

Cuadro 28

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE FRUTILLAS,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)	Superficie media (ha)
Total 1981	1 211	145	735	0.21
Total 1991	584	174	2 002	0.30
Variación porcentual	-51.8	20.0	172.4	150.0
<i>Tamaño del predio</i>				
Menos de 1 ha	178	42	493	
De 1 a menos de 5 ha	195	69	776	
De 5 a menos de 10 ha	69	29	353	
De 10 a menos de 20 ha	78	17	185	
De 20 a menos de 50 ha	37	14	159	
De 50 a menos de 100 ha	11	3	29	
De 100 a menos de 200 ha	5	1	5	
De 200 a menos de 500 ha	5	0	3	
De 500 a menos de 1 000 ha	2	0	0	
De 1 000 y más ha	4	0	0	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

c) *El locote y la zanahoria*

Como muestra el cuadro 29, entre 1981 y 1991 hubo una marcada baja de la producción de locote, debido a que se fue perdiendo el mercado argentino. Ello obedeció principalmente a que no se incorporaron nuevas variedades y, además, al gran número de empresarios argentinos que instalaron invernaderos en las provincias de Corrientes y de Formosa (Goya), en donde sembraron variedades europeas que dan un fruto mucho más grande que el pequeño pimiento morrón propio del locote paraguayo.

En cuanto a la zanahoria, la disminución del número de productores y de la superficie sembrada (véase el cuadro 29) se debe al incremento de la oferta en el mercado interno del producto importado, de mejor precio y calidad.

Cuadro 29

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION
DE LOCOTE Y ZANAHORIA, AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Locote			Zanahorias		
	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)
Total 1981	5 049	3 480	16 901	1 609	711	4 481
Total 1991	1 587	507	3 539	912	464	5 212
Variación porcentual	-68.6	-85.4	-79.1	-43.3	-34.7	16.3
<i>Tamaño de la explotación</i>						
Menos de 1 ha	31	4	26	23	2	24
De 1 a menos de 5 ha	428	124	883	153	42	439
De 5 a menos de 10 ha	422	137	983	276	136	1 528
De 10 a menos de 20 ha	423	145	971	284	154	1 682
De 20 a menos de 50 ha	209	85	589	113	105	1 320
De 50 a menos de 100 ha	36	7	48	25	9	101
De 100 a menos de 200 ha	16	4	27	15	2	23
De 200 a menos de 500 ha	11	1	9	12	5	57
De 500 a menos de 1 000 ha	2	0	2	3	9	35
De 1 000 y más ha	9	0	4	8	0	3

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

d) *La piña*

El cultivo de la piña (ananá) se halla muy extendido y la técnica de producción es muy conocida por los agricultores. Actualmente se encuentra muy difundida la variedad llamada avacachi, de forma cónica. Para la industria de enlatados deberán difundirse variedades de forma cilíndrica, tal como la cayena lisa, porque aparte de que la forma misma del fruto permite reducir las pérdidas en el corte, la variedad ofrece además otras características muy ventajosas para la industrialización y venta, como el color, el olor y la textura. El cuadro 30 resume los rasgos más importantes de la producción de piña entre 1981 y 1991.

Cuadro 30

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE PIÑA,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Número de plantas en producción	Produc- ción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)	Super- ficie media (ha)
Total 1981	16 533	25 481 769	16 936	2 028	0.13
Total 1991	16 777	47 278 907	33 462	2 706	0.16
Variación porcentual	1.5	85.5	97.6	33.4	23.0
<i>Tamaño del predio</i>					
Menos de 1 ha	974	198 787	132	10	
De 1 a menos de 5 ha	4 861	8 013 160	5 583	429	
De 5 a menos de 10 ha	3 570	9 569 672	6 742	533	
De 10 a menos de 20 ha	3 721	12 266 043	8 683	740	
De 20 a menos de 50 ha	2 335	9 919 519	7 092	604	
De 50 a menos de 100 ha	662	3 008 444	2 159	178	
De 100 a menos de 200 ha	332	2 451 443	1 760	87	
De 200 a menos de 500 ha	196	1 502 553	1 060	101	
De 500 a menos de 1 000 ha	66	171 913	136	10	
De 1 000 a menos de 5 000 ha	39	85 372	54	6	
De 5 000 a menos de 10 000 ha	14	78 439	53	7	
De 10 000 y más ha	6	13 562	7	1	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

10. Otras agroindustrias

a) La industria del tanino

Es una industria ya tradicional que surgió a comienzos de siglo y que está ubicada en el Alto Paraguay, donde existen importantes "vetas" de quebracho colorado. El problema principal de esta industria es que se han creado sustitutos químicos que prácticamente han desplazado al tanino de la curtiembre del cuero, su principal aplicación.

b) Los aceites esenciales

Paraguay es un productor tradicional de aceite esencial y el mayor productor de esencia de petit grain del mundo (90% de la producción mundial). De 1989 a 1991 el sector aportó en promedio 0.5% del PIB y 2.6% de los ingresos por concepto de exportaciones (23 millones de dólares).

Los principales productos de esta industria son los derivados de la menta (esencia de menta peperita y cristales de menta) y la esencia de petit grain. Mientras que la destilación del petit grain y de otras esencias sigue siendo artesanal, la destilación de los derivados de la menta ha evolucionado hasta llegar a ser una producción de tipo manufacturero.

Los campesinos suelen producir ellos mismos la esencia de petit grain, aunque en general no son propietarios de los alambiques. Por tal razón, los alquilan a los intermediarios a cambio de una parte de la producción, los cuales de ese modo tienen derecho a comercializar el producto. A causa de esa circunstancia, se ha creado una particular dependencia de los granjeros, puesto que las posibilidades de comercialización y los precios que obtienen están supeditados en gran medida a la relación que establecen con los intermediarios. Por otra parte, dada la rusticidad de los alambiques, el proceso de producción es muy ineficiente, porque, por falta de refrigeración, parte de la esencia se pierde con el vapor, y porque también hay pérdidas de combustible a causa de la falta de aislamiento. El rendimiento normal debería ser de cinco partes de esencia por 1 000 hojas, pero en la práctica se obtiene la mitad. En el cuadro 31 figuran la superficie plantada y la producción de naranjo agrio para la destilación de esencia.

Cuadro 31

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE NARANJO AGRIO
PARA ESENCIA, AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de explotaciones	Cantidad de plantas en producción	Producción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)
Total 1981	34 575	96 836 465	209 488	20 927
Total 1991	28 135	67 922 748	180 348	10 345
Variación porcentual	-18.6	-29.9	-13.9	-50.5
<i>Tamaño del predio</i>				
Menos de 1 ha	1 272	107 626	318	11
De 1 a menos de 5 ha	7 165	9 058 463	22 038	1 099
De 5 a menos de 10 ha	7 408	19 739 406	49 453	2 829
De 10 a menos de 20 ha	7 591	23 345 417	64 847	3 624
De 20 a menos de 50 ha	3 438	11 865 506	32 928	2 055
De 50 a menos de 100 ha	593	2 104 395	6 352	381
De 100 a menos de 200 ha	247	443 268	1 256	118
De 200 a menos de 500 ha	187	830 449	1 794	98
De 500 a menos de 1 000 ha	104	180 634	849	66
De 1 000 a menos de 5 000 ha	97	200 394	419	38
De 5 000 a menos de 10 000 ha	22	37 789	84	14
De 10 000 y más ha	11	9 401	10	21

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

El procesamiento de la menta, por el contrario, es técnicamente más eficiente. Aunque por lo general los granjeros lo llevan a cabo en sus predios, con destiladoras de su propiedad, actualmente están funcionando dos plantas, una de las cuales, bastante grande, está en condiciones de elaborar 1 000 toneladas al año. El procesamiento de la menta se ha expandido considerablemente en los últimos años debido a su popularidad como cultivo principal en las rotaciones de soja (véase el cuadro 32).

Cuadro 32

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE MENTA PARA ESENCIA, AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Producción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)
Total 1991	3 513	51 407	13 726

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

El sector enfrenta dos problemas principales: la presencia de los intermediarios y la de los contrabandistas brasileños. Los intermediarios financian la producción y proveen de equipos a los granjeros más pequeños, pero los precios que pagan tienden a desalentar la producción, mientras que los equipos suelen ser rudimentarios. Los contrabandistas brasileños, por su lado, constituyen una dura competencia para los exportadores paraguayos. Dado que no cargan con el peso de tener que financiar la producción, pueden ofrecer mejores precios a los agricultores y captar así una buena parte de la producción. Se estima que en ocasiones hasta 85% de la producción de menta se comercializa de esa manera. La formación de cooperativas de productores que permitan a estos conseguir los instrumentos de destilación apropiados, así como precios justos, podría ser la vía para solucionar ambos problemas simultáneamente (Soler, 1991).

c) La industria cervecera

La agroindustria de la cerveza es importante en cuanto al volumen de producción, ya que junto con la caña es la bebida espirituosa que más se consume (no hay tradición vinera). Sin embargo, toda la cebada maltera que se ocupa en Paraguay es importada, en circunstancias de que el sur del país ofrece condiciones favorables para producirla.

d) Los cueros

Aunque es otra agroindustria importante, no resulta pertinente para nuestro estudio, porque la materia prima del rubro no deriva directamente del trabajo de los agricultores sino que es un subproducto de los mataderos y los frigoríficos.

e) *La industria de la madera*⁶

Las empresas forestales de Paraguay obtienen la mayor parte de la materia prima de los desmontes con fines agropecuarios. En aquellos casos en que las mismas empresas toman la materia de sus propios montes, la extracción no se ciñe en general a criterios técnicos apropiados.

La industria maderera ocupa el tercer lugar en cuanto a la generación del producto industrial; en la década de 1980, por ejemplo, aportó en promedio 15.48% del total. Hay aproximadamente 900 unidades elaboradoras de madera aserrada, con una capacidad instalada de 1 500 000 metros cúbicos al año. Las fábricas se han ubicado de preferencia en las zonas forestales del país, especialmente en Alto Paraná, Canindeyú, Caaguazú. Por otro lado, existen 35 fábricas de madera terciada y chapas, que en 1990 utilizaron aproximadamente 60% de su capacidad instalada. Hay además otras industrias mecánicas de la madera, dedicadas a la elaboración de pisos, molduras, y otros artículos semejantes, algunas de calidad y complejidad suficientes para permitirles competir en los mercados internacionales.

La producción de parqué representa un caso especial, porque gracias a la aplicación de técnicas avanzadas, especialmente en el secado, ha sido posible exportar el producto a zonas donde imperan otros climas. El parqué, por lo demás, se está utilizando en forma creciente en el país.

La industria de muebles está en gran parte concentrada en Asunción. Hay tres grandes fábricas, 10 medianas y unas 300 mueblerías artesanales. La gama de productos va desde los muebles fabricados en serie para escuelas, oficinas y hogares, así como muebles armables y puertas con diferente grado de terminación, hasta la manufactura individual de muebles de estilo.

Los principales problemas que afectan a la industria maderera a nivel nacional se resumen en los siguientes puntos: i) la salida masiva de rollizos de contrabando con destino al mercado brasileño; ii) la tala indiscriminada de bosques para expandir la frontera agropecuaria, lo que ha significado quemar *in situ* 90% de los recursos forestales; iii) el hecho de que los aserraderos dispongan de escasa capacidad para secar la madera, por lo cual los muebles, fabricados con madera húmeda, se estropean al poco tiempo; iv) el que se utilicen sólo unas pocas especies, razón por la cual cada vez escasean más las maderas de petereby, de cedro, guatambú, lapacho, ybyra pyta, curupa'y, y v) la falta de apoyo financiero para modernizar, renovar o ampliar la capacidad existente, así como la escasez de recursos para capital operativo.

Es poco probable que el sector pueda expandirse en los próximos años, debido a la existencia de varias unidades productivas con capacidad ociosa. Sin embargo, existen posibilidades de someter la madera a un proceso de mayor elaboración, en especial para la producción de distintos tipos de parqué.

f) *La agroindustria del almidón*

La producción de almidón de mandioca es una actividad tradicional de la finca campesina.⁷ En 1991, por ejemplo, se produjeron 9 400 toneladas en 18 800 predios. Esta

⁶ Aunque en el presente trabajo se incluye una breve referencia a la industria de la madera, el análisis correspondiente forma parte de una investigación específica sobre el sector forestal.

⁷ A fines de 1992 se inauguró en la ciudad de Coronel Bogado (Itapúa) la primera fábrica de almidón del país. La empresa, cuya razón social es Almidones Paraguayos S. A. (ALPASA), tiene una capacidad de producción de 15 000 toneladas al año (300 toneladas al día). Ya en septiembre de 1993, debido a las dificultades de venta, la firma había acumulado existencias equivalentes a medio año de producción.

agroindustria rural se caracteriza por entregar un almidón de buena calidad para hacer pan (chipa paraguaya), pero no puede utilizarse como apresto en la industria textil por falta de refinación. Su alto costo de producción lo hace competitivo sólo a nivel de finca y de comunidades locales, ya que el almidón brasileño que se vende en las ciudades es más barato y de mejor calidad. Sin embargo, el almidón genera otros beneficios para las unidades campesinas, porque los subproductos y residuos pueden emplearse para alimentar a los animales, y además porque la materia prima (mandioca, yuca o cassava) es parte fundamental de la dieta de la población rural.

g) La producción de carbón

Los hornos para producir carbón se han desarrollado para utilizar toda la madera que normalmente se quema después del rozado y la tumba. El carbón se destina a los hornos de la única acería que existe y funciona en el país, la empresa Industrias del Paraguay (ACEPAR). Solamente en la región norte del país (Concepción, San Pedro y Caaguazú), hay 5 500 fincas (de un total de 55 100) que producen y venden carbón vegetal.

11. El sector aceitero

El sector aceitero comprende la elaboración de aceite de soja, de tung, de tártago, de girasol, y de aceite de canola. Entre las principales dificultades que afronta se pueden citar las siguientes:

i) El elevado monto de capital operativo necesario para obtener la cantidad de semilla que permite mantener en funcionamiento durante todo el año las máquinas de extracción. Esto se debe principalmente al hecho de que la cosecha de algodón y de soja, las oleaginosas que más se utilizan en el país para fabricar aceite, se inicia en forma masiva en los meses de febrero y marzo y finaliza en junio o julio.

ii) La exportación de semillas oleaginosas tiene ventajas tributarias comparables a aquellas que rigen para los aceites. Esta situación puede solucionarse una vez que entre en vigencia la Ley 90/90 (para el fomento de las exportaciones de productos no tradicionales y de productos manufacturados).

En cuanto a la semilla de algodón, cabe señalar que la parte no procesada de la producción de la región seleccionada para este estudio suele transportarse (con el concurso de diversos intermediarios) a las aceiteras situadas cerca de Asunción.

a) El aceite de soja

Como se aprecia en el cuadro 33, la producción de soja se elevó en forma notoria entre 1981 y 1991 gracias fundamentalmente al incremento de la superficie cultivada y de la superficie media por productor, ya que el rendimiento sufrió incluso una pequeña reducción.

Cuadro 33

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE SOJA,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Super- ficie cultivada	Super- ficie media	Superficie cultivada por departamento		Produc- ción(t)
				Itapúa	Alto Paraná	
				(hectáreas)		
Total 1981	29 663	396 902	769 186			1.94
Total 1991	26 720	552 657		210 523	228 504	1 032 675
Variación porcentual	-9.9	39.2	34.3			-3.6
<i>Tamaño de la explotación</i>						
Menos de 1 ha	14	5	0.4	4	-	10
De 1 a menos de 5 ha	1 659	2 228	1.3	1 706	228	4 100
De 5 a menos de 10 ha	4 712	11 529	2.4	7 968	1 901	21 569
De 10 a menos de 20 ha	8 239	37 401	5.0	22 607	9 574	69 799
De 20 a menos de 50 ha	7 222	86 495	12.0	38 271	33 848	161 288
De 50 a menos de 100 ha	2 424	79 954	33.0	30 147	34 772	145 913
De 100 a menos de 200 ha	1 329	86 709	65.0	32 115	35 215	160 448
De 200 a menos de 500 ha	767	103 819	135.0	37 763	43 405	193 019
De 500 a menos de 1 000 ha	213	50 588	238.0	14 684	23 635	98 332
De 1 000 a menos de 5 000 ha	112	50 694	453.0	13 750	23 067	96 510
De 5 000 a menos de 10 000 ha	22	19 397	882.0	6 606	6 860	37 741
De 10 000 y más ha	7	23 839	3 406.0	4 600	16 000	43 947

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

La industria está en condiciones de procesar toda la producción de soja (incluso la de 1992, que fue de 1 400 000 toneladas), porque tiene una capacidad instalada de 4 800 toneladas diarias. Sin embargo, gran parte de la producción se exporta en grano, mientras la industria carece de materia prima y debe permanecer ociosa prácticamente la mitad del año. Ello se debe a que el precio del grano en el mercado internacional y en particular en el europeo es más alto que el de los productos elaborados (aceites y subproductos), ya que la Comunidad Económica Europea (CEE) protege, mediante aranceles y subsidios, a sus productos elaborados y libera la importación de

granos. Como resultado de ello, el sector aceitero de Paraguay no puede competir en aceites y subproductos.

Con ocasión de la cosecha 1992/1993, se rechazó el procedimiento de fijar cuotas de producción para la industria, y los sojeros y aceiteros llegaron a un acuerdo en virtud del cual los primeros pagarían 4.5 dólares a los segundos por cada tonelada exportada. Sin embargo, esta medida es insuficiente para compensar la diferencia que hay entre el precio nacional y el precio internacional del aceite. De esta manera quedó en claro que ni siquiera una industria grande como Marangatú S.A. (que produce 500 000 toneladas de soja al año) puede competir en aceite de soja.

Entre los productores de soja (véase el cuadro 33) hay dos categorías fundamentales: medianos, que siembran entre 10 y 100 hectáreas y que abarcan 46% de la superficie cultivada, y los grandes, esto es, el segmento que va de más de 100 a 5 000 hectáreas, que cubren 50% de la superficie.

b) El aceite de tung

La capacidad instalada para el procesamiento del tung es de 45 000 toneladas de grano al año, lo que equivale a 90 000 toneladas de fruta o a 12 600 toneladas de aceite al año. Según estimaron los ejecutivos de las industrias estudiadas, durante la campaña 1990/1991 se produjeron 9 600 toneladas de aceite, lo que corresponde a 68 570 toneladas de fruta.

Existen cinco plantas industriales, con una capacidad de procesamiento cercana a 100 toneladas al día, ubicadas todas, al igual que los cultivos, en el departamento de Itapúa.

Según algunas estimaciones que parten de una producción promedio de 3 500 kilogramos por hectárea de frutas en Itapúa y Alto Paraná, hay unas 25 000 hectáreas de tung. Sin embargo, el censo de 1991 relevó una superficie mucho menor.

En la zona de Itapúa sur el 31% de capacidad industrial instalada está ociosa, lo que equivale a unas 6 000 hectáreas de tung. Este se debe a que entre 1981 y 1991 el precio internacional del producto sufrió una aguda caída, que llevó a los productores a reemplazar los tungales por otros cultivos. Sin embargo, en 1992 los precios se recuperaron y los productores que no habían destruido sus plantaciones tuvieron buenos ingresos, que compensaron el mal año para la soja.

La industria aceitera de tung acopia la materia prima procedente de Itapúa y Alto Paraná, únicas zonas productoras, y destina la totalidad del aceite a la exportación. En el cuadro 34 figura un resumen de la producción de tung.

Cuadro 34

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE TUNG,
AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Número de plantas en producción	Producción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)
Total 1981	7 956	8 641 630	65 962	27 678
Total 1991	5 067	4 797 825	45 890	10 913
Variación porcentual	-36.3	-44.5	-30.4	-60.6
<i>Tamaño del predio</i>				
Menos de 1 ha	37	628	7	1
De 1 a menos de 5 has	496	1 11 887	1 028	232
De 5 a menos de 10 ha	1 046	519 593	4 840	1 145
De 10 a menos de 20 ha	1 597	1 231 230	11 986	2 726
De 20 a menos de 50 ha	1 389	1 623 615	15 559	3 735
De 50 a menos de 100 ha	295	681 348	6 527	1 488
De 100 a menos de 200 ha	112	294 910	2 680	739
De 200 a menos de 500 ha	71	256 648	2 509	562
De 500 a menos de 1 000 ha	19	72 179	675	264
De 1 000 a menos de 5 000 ha	4	5 587	75	22
De 5 000 a menos de 10 000 ha	1	200	3	-
De 10 000 y más ha	-	-	-	-

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

c) *El aceite de tártago y el girasol*

El cultivo de tártago, que se concentra en la región norte del país (especialmente en el departamento de Concepción), se halla estancado a causa de los bajos precios del producto. El girasol es un cultivo nuevo y de muy escasa difusión, aunque encierra un gran potencial. El cuadro 35 contiene una serie de datos sobre la superficie cultivada y la producción de estos dos rubros.

Cuadro 35

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA
Y PRODUCCION DE GIRASOL Y TARTAGO, 1991

	Girasol			Tártago		
	Total de explotaciones	Superficie cultivada (ha)	Producción (kilos)	Total de explotaciones	Superficie cultivada (ha)	Producción (kilos)
Total 1991	239	252.71 s/	238 697	8 883	11 339.08	12 926 551
<i>Tamaño del predio</i>						
Menos de 1 ha	0	0.00	0	0	0.00	0
De 1 a menos de 5 ha	2	0.15	100	72	21.95	25 023
De 5 a menos de 10 ha	68	55.64	53 552	2 797	2 000.86	2 280 980
De 10 a menos de 20 ha	83	88.27	85 977	3 943	4 000.12	4 560 137
De 20 a menos de 50 ha	60	84.95	76 072	1 425	1 888.18	2 152 525
De 50 a menos de 100 ha	11	16.05	16 832	150	316.93	361 300
De 100 a menos de 200 ha	4	1.45	1 110	52	195.59	222 973
De 200 a menos de 500 ha	11	6.20	5 054	102	1 411.95	1 609 623
De 500 a menos de 1 000 ha	0	0.00	0	30	516.30	588 582
De 1 000 a menos de 5 000 ha	0	0.00	0	297	379.60	432 744
De 5 000 a menos de 10 000 ha	0	0.00	0	9	512.60	584 364
De 10 000 y más ha	0	0.00	0	6	95.00	108 300

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
s/ Se estima que en 1992 se plantarán 10 000 hectáreas de girasol.

d) *El aceite de canola*

Los cultivos de colza (*Brassica napus*) o de canola son recientes y no hay registros específicos sobre la superficie y producción.⁸ La ventaja de estos cultivos reside mucho más en la posibilidad de incorporarlos en el período invernal en rotación con la soja, que en la de sustituir al trigo, cuya superficie constituye la tercera parte de la de soja.

El problema principal de la canola es que debe sembrarse exclusivamente con híbridos (semilla fiscalizada), porque si se reutiliza la semilla de la cosecha, se eleva el nivel de ácido erúcido, justamente el inconveniente que presenta la colza. Otro problema es que hay una sola empresa compradora, y los productores no quieren arriesgarse a entrar en este cultivo debido al monopsonio que aquella de hecho ejerce. Además, habría que introducir una serie de ajustes en la cosecha y en el transporte a causa del reducido tamaño del grano.

12. Los agronegocios

a) *El almacenamiento de granos (silos)*

El agronegocio de la conservación de granos, especialmente de soja, está vinculado a la exportación y, como vimos más arriba, compite con el sector aceitero por la materia prima. La capacidad estática de almacenamiento y conservación de granos en silos de la principal región productora (la de Alto Paraná e Itapúa norte), que era de unas 921 472 toneladas en 1989, debía ampliarse en 435 000 toneladas hacia fines de 1990, merced a la construcción e instalación de una serie de silos, con lo cual se estimaba que la capacidad total llegaría aproximadamente a 1 256 472 toneladas.

En la zona en estudio, la producción de granos (soja, trigo y maíz) que requieren servicios de silo fue de unas 2 500 000 toneladas en el año agrícola 1989/1990. Si bien no es necesario ampliar la capacidad actual debido a la existencia de varias unidades con capacidad ociosa, es recomendable dar apoyo financiero a las unidades en funciones para que puedan instalar secaderos y puedan emplear parte de los fondos como capital operativo.

Otro rubro importante en cuanto al almacenamiento es el maíz: normalmente los agricultores lo entregan a muy bajo precio después de la cosecha de mediados de año, para comprobar que seis meses más tarde, a fines de año, el precio se ha duplicado.

b) *El transporte*⁹

Los productos agropecuarios se transportan en general desde la parcela hasta los centros de acopio, los puertos de embarque o los mercados por medio de carretas, carros y camiones

⁸ El Censo Agropecuario Nacional de 1991 registró en el rubro Otros cultivos 658 predios que sembraron en conjunto 6 600 hectáreas de colza, lupino, mucuna, cártamo, centeno, avena y otros.

⁹ Una flota de camiones brasileños se encarga normalmente de llevar los productos paraguayos que salen al exterior hacia los puertos marítimos de embarque (Santos, Paranaguá y Corpus Christi para el algodón y la soja), hacia la conexión fluvial-marítima (como ocurre con la soja), o hacia la conexión fluvial-ferrocarril-marítima (la soja igualmente). El hecho de que el país no cuente con una flota de camiones de gran tonelaje se debe a que los camiones, fuera del período de zafra de la soja y el algodón, que sólo dura unos cuantos meses, no tendrían carga; por otra parte, no pueden transportar mercancías por territorio brasileño que no tenga a Paraguay como destino final.

pequeños y medianos. En algunos casos, como en el del algodón, los camioneros actúan como acopiadores de la producción, sea en forma independiente o por encargo de la agroindustria.

Debido al mal estado de los caminos, la soja suele llevarse desde la finca hasta los centros de acopio (situados a una distancia promedio de 10 kilómetros) en camiones de pequeña capacidad. El flete, que paga el productor, llega a veces a representar hasta 15% del precio de venta. También hay transferencia de productos entre los silos. El transporte desde los silos hasta el puerto de embarque se realiza por medios terrestres, fluviales o multimodales, cada uno con sus ventajas e inconvenientes:

i) El transporte carretero permite trasladar de puerta a puerta, fraccionar la carga y dar mayor seguridad al flujo de la exportación, pero presenta el más elevado precio unitario de flete. La mayoría de los camiones de larga distancia son brasileños, y transportan entre 25 y 40 toneladas por viaje. El destino son los puertos de ultramar de Brasil (Santos y Paranaguá).

ii) El transporte ferroviario permite trasladar la carga, por ejemplo, desde una instalación de embarque a una de desembarque, y es capaz de movilizar grandes volúmenes en un tiempo comparable al de los camiones en condiciones normales de tránsito. Tiene como desventaja la necesidad de transbordar la carga cuando se necesita cambiar de trocha y cuando se precisa llevarla a los puertos de embarque.

iii) El transporte fluvial utilice barcazas que salen de los puertos situados en los ríos Paraguay y Paraná y que llevan el grano a los puertos de ultramar (Buenos Aires, Colonia, Nueva Palmira).

III. LAS RELACIONES ENTRE LA AGROINDUSTRIA Y LOS PRODUCTORES

A. CARACTERISTICAS DE LA RELACION CONTRACTUAL POR RAMA AGROINDUSTRIAL Y REGIONES

1. Los algodoneros y las demotadoras ¹⁰

a) *La relación tradicional entre la agroindustria y los productores*

La agroindustria del algodón se vincula directamente con los productores en una proporción muy pequeña (10%). Lo que prevalece es la vinculación por medio del crédito, que las empresas canalizan por intermedio de los acopiadores, a quienes los campesinos deberán entregar la producción cuando se efectúe la cosecha (*akã botó*). A nivel nacional, del 34% de los productores que obtienen crédito, 63% de los mismos lo reciben del comerciante acopiador, proporción que se eleva a 71% en el caso de los predios de menos de 20 hectáreas.

Aparte de lo relativo al crédito, la intermediación se basa también en el hecho de que los campesinos carecen en general de instalaciones de almacenamiento y de medios de transporte. De esta manera, solamente pueden guardar en el rancho pequeñas cantidades del producto cosechado y durante poco tiempo. Otro aspecto que presiona al agricultor para vender rápidamente la cosecha es la necesidad de tener liquidez para solventar sus gastos normales y para pagar las

¹⁰ La información fue proporcionada por la Cámara Algodonera del Paraguay (CADELPA).

deudas que ha contraído con el almacén de consumo, actividad que muchas veces forma parte del mecanismo de acopio.

En el caso del algodón, los canales de comercialización pueden esquematizarse del modo siguiente:

Productor individual--->camionero comprador--->desmotadora
Productor individual--->acopiador-almacenero--->acopiador comisionista
--->desmotadora
Productor individual--->acopiador-almacenero--->acopiador-independiente
--->mayorista--->comisionista--->desmotadora
Productor individual--->acopiador-almacenero--->mayorista--->desmotadora
Productor individual--->acopiador independiente--->mayorista--->desmotadora
Productor individual--->acopiador independiente--->desmotadora
Productores asociados--->mayorista--->desmotadora
Productores asociados--->camionero comprador--->desmotadora
Productores asociados--->cooperativa--->desmotadora
Productores asociados--->acopiador comisionista--->desmotadora

El canal utilizado por cada productor está directamente relacionado, por un lado, con su capacidad financiera y con la fuente de financiamiento que utilice, y, por otro lado, con la capacidad financiera del intermediario, la influencia que este pueda tener en la zona y la distancia a que se encuentre el predio de las desmotadoras y de sus centros de acopio. Si el productor recibe financiamiento indirecto de parte del acopiador almacenero (entregado en la forma de insumos productivos y de alimentos para el consumo familiar), está obligado a comercializar su algodón con ese proveedor y por tanto no tiene ninguna posibilidad de buscar mejor precio con otros acopiadores. Si la dependencia es parcial, entrega al acopiador una parte de la cosecha para cubrir su deuda y puede, si se organiza con otros productores, ofrecer la otra parte a otro acopiador (STP, 1991).

Cuando por razones financieras, de ubicación o de escala hay una cadena de varios intermediarios entre el productor y la desmotadora, se produce un ensanchamiento de los márgenes de comercialización, y baja en consecuencia el precio que recibe el productor. Se ha estimado que alrededor de 40% del algodón se comercializa por medio de acopiadores locales, ubicados en la zona de producción (distrito o campaña). Otro hecho vinculado al anterior es que mientras más numerosa sea la cadena de intermediarios, menos sensible se torna al alza de precio y más sensible a la baja durante el período de cosecha y venta.

El traslado de los márgenes hacia atrás -en contra del productor primario- puede explicarse por las condiciones de comercialización ya mencionadas y, además, porque el costo de oportunidad de los recursos propios es muy bajo o porque el agricultor carece directamente de otros cultivos de renta. De esta manera, el pago que se hace a sí mismo el productor está por debajo del valor de mercado de la tierra y del trabajo.

El margen promedio de comercialización entre el productor y la desmotadora se mantuvo relativamente estable, en torno a 25%, desde mediados de los años setenta hasta fines de los ochenta, pero de 1988 en adelante (véase el cuadro 36) mostró una tendencia decreciente que lo ha situado por debajo de 20%.

Cuadro 36

PARAGUAY: EVOLUCION DEL MARGEN DE COMERCIALIZACION DEL ALGODON,
1976-1992

Campaña agrícola	Precio al productor	Precio en la desmotadora	Margen de comercialización	
			Absoluto	Porcentajes
1976/1977	38	48	10	26.3
1977/1978	35	44	9	25.7
1978/1979	42	52	10	23.8
1979/1980	48	60	12	25.0
1980/1981	53	66	13	24.5
1981/1982	39	48	9	23.1
1982/1983	48	60	12	25.0
1983/1984	93	115	22	23.7
1984/1985	95	115	20	21.1
1985/1986	120	150	30	25.0
1986/1987	165	200	35	21.2
1987/1988	200	250	50	25.0
1988/1989	305	350	45	14.8
1989/1990	479	538	59	12.3
1990/1991	452	515	63	13.9
1991/1992	380	450	70	18.4

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Los acopiadores establecidos en un determinado territorio presentan poca o nula competencia entre sí, de modo que ejercen en algún grado un poder monopsonico en la compra del algodón o un poder monopólico en la concesión del crédito o en la venta de los insumos. El recargo del costo del dinero se presenta de manera encubierta, dado que el acopiador no cobra el interés en dinero, sino recargando el precio de los insumos y de los artículos de consumo familiar que vende al agricultor, y exigiendo simultáneamente el compromiso de entregarle la producción a determinados precios. Este último acto se considera como amortización del capital y pago de intereses. A cambio, el acopiador ofrece un trato directo, sin tramitaciones burocráticas, y el pago en especie. Mientras que el crédito que el industrial exportador concede a los acopiadores es del orden de 24% anual, el mismo llega al productor a un interés que oscila entre 70 y 100% en igual período. En este porcentaje también se incluye el riesgo por concepto de incobrables, que suele muy alto, porque el acopiador opera con un solo producto, en la misma zona y con el mismo clima.¹¹ De esta manera, no es difícil

¹¹ Un banco o una institución financiera operan con varios productos y en diferentes zonas agroecológicas, con lo cual tienen más diversificado el riesgo.

entender que si el gasto financiero representa 33% de los costos del agricultor (sin contar la mano de obra), las medidas que tiendan a perfeccionar el sistema de crédito tendrán seguramente un efecto importante en los costos finales del productor y en la competitividad de la industria (Büchi, 1993).

Con esta modalidad operativa, los acopiadores aseguran el abastecimiento de la agroindustria de la que son mandantes, y venden además por anticipado algunos insumos (usualmente semillas y plaguicidas) y productos de consumo, sin proporcionar asistencia técnica.¹² Los acopiadores corren el riesgo de que no les entreguen el producto (ya que hay compradores libres que no dan ningún anticipo a los productores) o que se malogre la cosecha. Sin embargo, como el productor carga con una buena parte de los costos del cultivo (especialmente los de trabajo), el acopiador resiente la pérdida en la misma proporción.

El convenio entre el productor y el acopiador (a veces almacenero o camionero) es informal, ya que no se suscribe ningún documento con el que eventualmente pueda demandarlo el productor. Sin embargo, el compromiso de pago está fundado en una larga tradición de cumplimiento de parte de los campesinos (compadrazgo, relaciones políticas y ayuda en caso de enfermedad) y en el hecho de que el juez de paz de la región puede ejercer presiones para que se pague la deuda. No debe olvidarse, por lo demás, que el no cumplimiento le acarrearía al productor problemas para recibir anticipos y para vender su principal producto de renta.¹³

El precio no figura en el convenio, y queda pendiente del que alcance el algodón en el mercado internacional. El margen existente entre el precio internacional y el de la agroindustria, y entre este y el de la finca del productor es relativamente constante a lo largo del año, pero tendencialmente decreciente, de manera que ante la baja de los precios internacionales el ajuste se da a contra del precio final que recibe el agricultor.

En opinión de algunos dirigentes campesinos y de los mismos acopiadores, el problema de los productores —aparte de la deuda— radica en la oportunidad de la venta, pues no tienen capacidad de almacenamiento para esperar mejores precios y, además, necesitan liquidez, por lo que se ven obligados a entregar el algodón en el momento de la cosecha, cuando los precios son muy bajos. Esta venta la hacen empujados por las necesidades familiares, pues el rubro constituye su principal fuente de ingresos monetarios en el año. Los aumentos más significativos de precio se producen en el mercado meses después de que los productores han entregado sus últimas partidas, con lo que se benefician los grandes acopiadores, que tienen amplia capacidad para almacenar el producto. Una cosecha escalonada de la variedad de algodón de uso más extendido, que en alguna medida podría paliar el problema, puede por otro lado agravar el problema del picudo, ya que se alarga su período de ataque y reproducción (durante la campaña 1992/1993 el picudo se hizo presente en casi todo el noreste del país, aunque los daños no fueron de mucha significación).

En realidad los acopiadores son agentes de la agroindustria, de la que reciben fondos para entregar los anticipos a los productores. A su vez, la agroindustria recibe recursos del sistema financiero nacional con dineros que proporciona el Banco Central mediante el mecanismo de redescuento, con fondos de los bancos privados o con fondos del exterior a los que acceden los

¹² El Estado proporciona asistencia técnica a 8.5% de los productores, y lleva a cabo investigaciones para crear variedades mejoradas, que en el caso del algodón han permitido en los últimos 20 años elevar considerablemente el rendimiento y la calidad del producto.

¹³ Debe tenerse en cuenta que debido al aumento de la superficie media dedicada al algodón (véase el punto 1, parte B, del capítulo II), los ingresos monetarios de los agricultores han pasado a depender en gran medida de un solo producto, con lo cual la economía campesina ha perdido buena parte de la diversificación que la caracterizaba.

grandes agroexportadores. El mecanismo de anticipo obedece asimismo a la competencia existente entre los agroindustriales por captar materia prima, aunque también hay algunos agroindustriales que, sin entregar anticipos, tratan de competir con los que sí lo hicieron pagando mejores precios y desviando de esa manera parte de la producción hacia ellos.

De este modo, las empresas agroindustriales compiten efectivamente entre sí para conseguir materia prima —especialmente cuando los precios internacionales son altos o la producción es reducida—, o por lo menos no siguen una conducta monopsónica evidente ni llegan a acuerdos muy sólidos de fijación de precios, por varias razones: en primer lugar, la comercialización del algodón en fibra es un negocio de gran volumen y de bajo margen. En segundo lugar, y en relación con lo anterior, porque, como se trata de un artículo básico, el volumen exportado cobra pertinencia y, en consecuencia, también el que exista producción nacional. Por otra parte, las empresas tienen una gran capacidad instalada de desmote,¹⁴ lo cual las obliga a operar con ciertos volúmenes, y tienen por último que cumplir contratos con el exterior.

b) Las nuevas formas de relación entre la agroindustria y los algodoneros

En el último tiempo la industria algodonera y los agricultores han comenzado a relacionarse conforme a una serie de nuevas modalidades, entre las que cabe consignar la comercialización organizada, la comercialización conjunta, la comercialización directa, la integración de la producción y la comercialización, y las llamadas zonas de influencia.

En la comercialización organizada, la finca se halla inserta en un programa especial de producción y comercialización que tiene como objetivo eliminar la intermediación de los acopiadores y negociar directamente con las desmotadoras. Es el caso de los socios de las cooperativas de ahorro y crédito, de los integrantes de las organizaciones campesinas o de los beneficiarios de los programas de promoción puestos en práctica por las organizaciones no gubernamentales (ONG) que trabajan con los campesinos. Alrededor de 5% de estos están acogidos a esa modalidad: 12 303 campesinos que reciben crédito; 13 342 que venden a las cooperativas, y alrededor de 2 000 que trabajan con diversas ONG en programas de crédito y de almacenes de consumo. La producción comercializada en conjunto no debe ser superior a 15% (STP, 1991).

El mecanismo fundamental de esta modalidad consiste en otorgar un crédito para comprar semillas e insumos y un crédito de "aguante" que permita a los productores desplazar las ventas hacia aquellos períodos en que se dan mejores precios.¹⁵ Además, el trabajar con grandes volúmenes y con un producto clasificado antes de la venta, permite que los agricultores aprovechen las bonificaciones establecidas por las desmotadoras para tales casos, lo que mejora en general el precio promedio.

La viabilidad de este sistema de comercialización está relacionada en gran medida con la emancipación que han alcanzado los campesinos en la compra de artículos para el abastecimiento familiar, gracias a los almacenes de consumo que han instalado y que atienden los propios integrantes de la organización, lo que los libera de la necesidad de recurrir a los acopiadores y les permite adquirir las provisiones a precios más bajos que los del comercio. Con ello se consigue reducir considerablemente la demanda de financiamiento de la unidad doméstica en los períodos de déficit productivo (CEPES, 1991).

¹⁴ En los últimos años la capacidad instalada de desmote era de aproximadamente 1 100 000 toneladas de algodón al año, y la capacidad ociosa osciló entre 40% (en 1991) y 65% (en 1992).

¹⁵ Durante el ciclo 1991/1992 este mecanismo resultó un desastre, porque, en un comportamiento atípico, los precios normalmente bajos del período de la cosecha siguieron cayendo en los meses subsiguientes.

De más reciente formación es la comercialización conjunta, propiciada por las mismas desmotadoras y el Ministerio de Agricultura y Ganadería en algunas zonas del país, posiblemente como consecuencia de la fuerte competencia que existe entre esas empresas para captar los volúmenes de producción deseados. Muy parecida a la comercialización organizada, la comercialización conjunta sólo se diferencia de aquella en el hecho de ser una iniciativa de la empresa: la desmotadora, en lugar de entregar el dinero a los acopiadores, se ocupa ella misma de crear un equipo técnico que presta servicios de orientación crediticia, incentiva la formación de comités de productores a fin de relacionarse en forma directa con ellos, y estimula a estos a que comercialicen el algodón en forma conjunta ofreciéndoles también operar en forma directa. Los productores reciben una bonificación por volumen y por producto clasificado. Conforme a los resultados que tenga, la nueva modalidad podría ser un indicio de que los agentes agroexportadores están en condiciones de intervenir directamente -esto es, de competir- en el mercado interno en forma creciente. Tiene la limitación de que no reemplaza a los comerciantes en el abastecimiento de los bienes de consumo de las familias campesinas, tarea que podría quedar a cargo de los almacenes de consumo de las mismas organizaciones de productores.

La comercialización directa envuelve a aproximadamente 6 300 campesinos con predios de menos de 20 hectáreas y 3 000 productores de mayores recursos y predios más extensos, que tienen acceso al crédito formal y pueden llevar el producto a la desmotadora. Los productores mas grandes sujetos a esta modalidad son en la actualidad apenas 935 (esto es, 0.4%), aportan 5% de la producción y tienen mayores posibilidades de desarrollo, porque están al mismo tiempo en mejores condiciones para cumplir con las exigencias que puede imponer la presencia del picudo. Esas exigencias, especialmente en la perspectiva de los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, consisten en la modernización productiva y el incremento de la superficie media del cultivo en cada finca. En esta modalidad se podría incluir a las colonias menonitas del Chaco Central, en donde el cultivo y la cosecha están mecanizados y forman parte de un plan de producción y de trabajo de la cooperativa. El número de agricultores que entregan directamente la producción a las desmotadoras figura en el cuadro 37.

Cuadro 37

PARAGUAY: NUMERO DE PRODUCTORES DE ALGODON Y VENTA
DIRECTA A LAS DESMOTADORAS, 1991

	Total de explotaciones que venden sus productos	Total que venden a las desmotadoras
Menos de 5 ha	71 055	1 710
De menos de 5 a 10 ha	57 826	2 085
De menos de 10 a 20 ha	58 077	2 526
De menos de 20 a 50 ha	27 073	1 959

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

En 1991 se registraron más de 1 000 productores grandes, inexistentes en 1981, que sembraron entre 10 y 20 hectáreas de algodón (véase nuevamente el cuadro 14).

Finalmente, cabe indicar que los industriales agrupados en la Cámara Algodonera del Paraguay (CADELPA) estaban interesados en que durante el ciclo agrícola 1993/1994 funcionara un

mecanismo de comercialización de las siguientes características: las desmotadoras se distribuirían determinadas zonas de influencia en las cuales cada una de ellas pagaría los anticipos correspondientes y tendría la exclusividad de la compra. Al mismo, proponían que se llevara un registro para emitir los permisos de exportación (instrumento que no tiene existencia legal), y que el Estado fijara el precio que debían pagar las desmotadoras para evitar las prácticas monopólicas en la compra.

Mediante este mecanismo se pretendía dejar fuera de competencia a los compradores que actúan por su cuenta (que no pagan anticipos y que, consecuentemente, no corren ningún riesgo) y, además, evitar que la materia prima se desplazara de una zona de influencia a otra. Sin embargo, existe el peligro de que por esta vía se incremente el poder monopsonico de la agroindustria (que por ahora no es muy significativo) y especialmente el de los acopiadores, que es decisivo.

2. La agroindustria azucarera, del alcohol y la caña (aguardiente) y los productores cañeros

Lo que caracteriza a los productores cañeros es la diversidad en cuanto a las dimensiones del cultivo y a la importancia de los estratos. En los últimos años la superficie media y la producción han aumentado en forma constante, al tiempo que disminuye el número de productores, lo cual supone un proceso de concentración de la producción. Entre 1981 y 1991 la superficie media se elevó de 1.2 a 1.9 hectáreas a nivel nacional (véase de nuevo el cuadro 16).

Como se indicó en el capítulo II, los cañicultores se relacionan en forma directa con los ingenios, pese a existir una organización formal denominada Federación de Cañicultores del Paraguay, ya que la misma esta poco difundida y por ello ha sido tradicionalmente poco representativa. Sin embargo, en la medida en que la apertura democrática les ha permitido organizarse y expresarse, los agricultores han ganado poder de negociación respecto al precio de la caña dulce, que está condicionado por los precios regulados del azúcar al consumidor, el cual a su vez depende de la competencia que ofrezca el azúcar brasileño. Tal como se dijo antes, los ingenios pagan en efectivo a los cañicultores por la materia prima, normalmente en forma semanal o quincenal, previa deducción de los adelantos otorgados y del flete pagado a los transportistas. Los créditos del Banco Nacional de Fomento (BNF) permitieron financiar la siembra de sólo 5 622 hectáreas (que representan 10% del total cultivado).

La miel de caña destinada al consumo y a la elaboración de caña (aguardiente) es producida en general por pequeños agricultores que disponen de un trapiche y de instalaciones artesanales para ese menester.

3. Los productores de trigo y arroz y la agroindustria molinera

a) Los productores de trigo y los molinos

Como también se dijo más arriba, mientras la superficie sembrada de trigo se triplicaba durante el período 1981-1991, la cantidad de productores aumentó a un ritmo más lento, lo cual refleja una creciente concentración de la producción, aunque siguen prevaleciendo los medianos productores por sobre los pequeños y los muy grandes (véase nuevamente el cuadro 20).

La relación que se establece entre los productores de trigo y los silos y molinos opera en parte (tal como ocurre con la soja, cultivo con el cual rota el trigo, aunque ocupando solamente la tercera o cuarta parte de aquel) con el mecanismo de anticipos en el caso de los pequeños productores. Los medianos y grandes generalmente consiguen crédito del BNF (en virtud del cual

pueden financiar la siembra de 93 000 hectáreas, que corresponden a 60% de la superficie sembrada) y pueden vender al mejor postor.

b) Los arroceros y la agroindustria

Al igual que en el caso del trigo y de la caña de azúcar, en la producción de arroz se ha verificado una rápida concentración, que ha elevado la superficie media de 3.3 a 7.5 hectáreas. Este proceso ha acentuado el predominio del mediano agricultor (véase nuevamente el cuadro 20).

Tal como en el trigo, los arroceros medianos trabajan en parte con crédito formal del BNF, que en 1991 permitió financiar la siembra de 6 934 hectáreas (43% de la superficie total); el resto del trabajo se financió mediante contratos de compraventa con anticipos.

4. Las relaciones en el sector yerbatero ¹⁶

Como se dijo en el capítulo II, la producción y el número de productores han crecido en los últimos años debido a que la rentabilidad de la yerba es aceptablemente buena, aunque la calidad del producto deja algo que desear. Entre los productores de yerba mate predomina una gran heterogeneidad, ya que así como aumentan la superficie y la cantidad de plantas de los grandes agricultores, se incrementa el número de los medianos y pequeños, que se han extendido a otras regiones (véase nuevamente el cuadro 21).

Por regla general los productores controlan la primera etapa de elaboración de yerba canchada, que venden después a los molinos de yerba mate. Estos se encargan de envasar y comercializar el producto, etapas de difícil acceso para el productor directo. Como las plantaciones ya están establecidas, el mecanismo de anticipos no funciona para el cultivo sino para la cosecha y la primera etapa de elaboración.

5. El tabaco y la agroindustria ¹⁷

Como se indicó en el capítulo II, los productores de tabaco han sido siempre pequeños (véase nuevamente el cuadro 22), ya que el cultivo requiere gran cantidad de mano de obra para el manejo de campo (a semejanza de lo que ocurre con el algodón) y para las labores que siguen a la cosecha (unos 80 jornales), etapas para cuya realización las tabacaleras otorgan anticipos (también a semejanza del algodón), aunque los acopiadores llevan a cabo además, en este caso, un trabajo de clasificación preliminar. Cabe señalar que en el último tiempo los márgenes se han incrementado como consecuencia de la reducción de la cantidad de tabaco producida. Hay que decir, por otra parte, que una vez que el agroindustrial recibe el tabaco, lo vuelve a clasificar, a curar (fermentar) y a desvenar conforme a los pedidos provenientes del exterior.

¹⁶ La información fue proporcionada por Agrosurco.

¹⁷ La información se obtuvo en la empresa Las Palmas.

6. Los ganaderos y la industria de la carne (bovinos) ¹⁸

La industria frigorífica es prácticamente la única rama de la producción agraria que no opera con el mecanismo de anticipos. Los ganaderos llevan aproximadamente 70% de su producto (cerca de un millón de cabezas anuales) a las ferias de animales; el 30% restante va directamente a los mataderos frigoríficos. Las ferias proveen la totalidad de la carne que reciben las carnicerías para el consumo interno, mientras que los frigoríficos se orientan fundamentalmente hacia la exportación (80% de su producción) y cubren 5% del consumo interno. Los grandes ganaderos venden directamente a la industria frigorífica o tienen sus propios frigoríficos, mientras que los pequeños y medianos venden a intermediarios, en operaciones generalmente al contado.

Los frigoríficos no cuentan con financiamiento gubernamental ni bancario, debido a que tradicionalmente la banca comercial ha considerado riesgoso el negocio de la carne. Por consiguiente, deben operar con recursos propios, los cuales se emplean fundamentalmente como capital de trabajo (no se han hecho inversiones desde hace bastante tiempo). A causa de esa falta de recursos, los industriales no están en condiciones de conceder préstamos a los ganaderos, circunstancia que hace de este rubro una excepción dentro del sector agroexportador paraguayo, donde lo usual es que los acopiadores o exportadores otorguen crédito a los productores primarios.

7. La avicultura (carne y huevos) y los balanceados

La avicultura en el Paraguay es bimodal, en el sentido de que por un lado hay grandes productores, integrados a los frigoríficos, que producen sus propios alimentos balanceados,¹⁹ y por otro hay una masa de pequeños productores, que generalmente venden los huevos y los animales -muchas veces vivos- en los mercados locales.

8. Los tamberos y la industria láctea ²⁰

Una parte de la leche se produce en los pequeños tambos tradicionales situados en la región central del país (en torno a Asunción), los cuales venden leche sin procesar directamente en las ciudades. Por otro lado, hay un número cada vez mayor de establecimientos medianos y grandes, que han incorporado ganado especializado de leche, utilizan regularmente la inseminación artificial, y venden el producto a las industrias procesadoras ubicadas en la capital o se hallan integrados a estas. Además, se ha desarrollado una cuenca lechera en el Chaco y otra en Itapúa, gracias a la instalación de las cooperativas menonitas y al asentamiento de inmigrantes brasileños y polacos.

En un caso particular, el de la Cooperativa Colonias Unidas, situada en Itapúa, los socios llegan a un convenio con la cooperativa en el cual se definen un plan de trabajo y un programa de producción. En el plan se precisa el apoyo técnico, las inspecciones, el crédito y los insumos que el socio va a requerir de la cooperativa; mientras que en el programa de producción se determina -en relación con el plan de trabajo- la cantidad de leche que el socio va a entregar a la cooperativa en

¹⁸ La información se obtuvo en el Frigorífico Sant Jordi y en Excapar (Pfannl).

¹⁹ El resto de la industria de balanceados está asociada en general a los acopiadores de grano o a la industria aceitera, que utiliza tortillas comprimidas (*expellers*) y tortas como insumo.

²⁰ Además de revisar la información estadística y los pocos trabajos sobre leche existentes en el país, el autor del presente estudio realizó un muestreo en por lo menos una de las industrias lácteas de las tres principales cuencas lecheras de Paraguay (la zona central, el Chaco y el departamento de Itapúa).

períodos determinados (sea por semestres o en invierno y verano). Los precios se fijan conforme a la situación del mercado, aunque existe una modalidad según la cual se establece un precio básico en el momento de la firma y se conceden además cuotas de ajuste de acuerdo con la situación del mercado en el momento de la entrega del producto. El precio del flete se distribuye en partes iguales entre la cooperativa y el socio. La cooperativa proporciona a cada distrito un tanque de frío. En caso de incumplimiento, hay documentos exigibles por los anticipos, y además la cooperativa impone una sanción moral. El perfil de los socios productores de leche está consignado en el cuadro 38.

Cuadro 38

PARAGUAY: CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION DE LECHE DE
LA COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS, 1992

Número de socios	Tamaño del predio (ha)	Número de vacas	Superficie dedicada a lechería (ha)	Rendimiento diario por vaca (litros)
24 (17%)	más de 50	más de 50	20	16
32 (23%)	de 10 a 50	de 10 a 15	6	10
84 (60%)	menos de 10	menos de 3	menos de 1	3
140 (100%)		8 (media)		

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

La Cooperativa Chortitzer Committee, ubicada en Loma Plata (Chaco), opera con 1 100 socios y tiene 26 000 vacas, que producen entre 140 000 y 175 000 litros ²¹ al día, lo que da un promedio de cinco a seis litros diarios para el conjunto de las vacas. Entre los socios prevalecen los pequeños productores (esto es, los que tienen menos de 50 vacas), cada uno de los cuales entrega unos 200 a 300 litros diarios.

En este caso, la cooperativa se vincula por medio de un convenio informal (no hay un compromiso de entrega) con las aldeas en que se encuentran agrupados los productores. En realidad, las aldeas no tienen otra opción, ya que se encuentran alejadas de los centros urbanos de importancia. La leche se acopia en casetas ubicadas cada 2 000 metros. Cada tres meses se paga el precio básico de la leche y luego se paga un ajuste de acuerdo con los resultados. La cooperativa proporciona asesoría técnica (hay 12 grupos especializados en ese aspecto) y crédito, y ejerce un estricto control sanitario y de calidad de la leche.

En la cuenca de la zona central se encuentran varias industrias lácteas, entre las cuales la firma La Bioquímica San Loren es de las más grandes y modernas. Opera con 70 tamberos, que entregan 20 000 litros diarios en invierno y 30 000 en verano. La firma tiene una capacidad instalada para 120 000 litros diarios. En términos generales, el perfil de los tamberos es el siguiente: 10 de los 70 tamberos (esto es, 15%) tienen menos de 100 vacas, con un rendimiento promedio de 20 litros de leche por vaca al día; los otros 60 productores (85%) tienen más de 100 vacas cada uno, con un rendimiento medio de 10 litros por vaca al día.

²¹ La cooperativa tiene una planta procesadora con una capacidad cercana a 300 000 litros al día, que cubre 50% de la producción nacional de leche procesada.

En el estrato de los grandes productores están las cooperativas menonitas del norte (departamento de San Pedro) y también la compañía Agroganadera Montenegro, perteneciente a un grupo empresarial, que tiene 6 000 cabezas de ganado (1 800 lecheras en producción) distribuidas en dos establecimientos (Santafé y Paraguari). La relación con los productores se establece mediante un contrato de compraventa por temporada (verano e invierno), con precio pactado según el volumen y la distancia, liquidación semanal y facilitación del tanque de frío. En caso de incumplimiento de las entregas, la empresa retira el tanque frío. Durante un tiempo, el grupo empresarial ensayó un mecanismo consistente en entregar asesoría técnica y insumos por intermedio de la división agroveterinaria del grupo, y en suministrar las vaquillas de reposición por medio de su división agroganadera. Sin embargo, el intento tuvo un alcance muy reducido, ya que buena parte de los productores prefieren comprar por su propia cuenta los insumos y las vaquillas importadas para poder eventualmente vender libremente el producto.

9. Los productores hortifrutícolas, los intermediarios y las agroindustrias

En los últimos 20 años operaron varias empresas procesadoras de frutas y hortalizas (entre ellas Sanderson del Paraguay, Fustagno, Citrícola La Colmena), todas las cuales terminaron arruinadas. En la actualidad funciona una sola planta, la Citrícola Paraguaya S.A., empresa encuestada en el curso de la presente investigación, que se dedica a la producción de pasta de tomate. El resto de las frutas y hortalizas se comercializan en fresco y con precarios procedimientos de clasificación y embalaje, lo cual incrementa las pérdidas en el manejo y transporte. La empresa se relaciona con los productores a través de intermediarios y de introductores al mercado de abasto, en donde opera un grupo que monopoliza gran parte de la producción.

a) Los tomates, la zanahoria y el locote

En el país hay aproximadamente 5 000 productores, cuyas hortalizas fundamentales son el tomate, la zanahoria y el locote (morrón). Operan principalmente por medio de intermediarios, los cuales entregan un anticipo en dinero y especie para el cultivo, reciben en consignación los productos y realizan una liquidación de acuerdo con los resultados de la venta en el mercado de abasto de Asunción (destinado al consumo en fresco). En el caso de los tomates, una parte se exporta a Buenos Aires y otra se destina a la elaboración de pasta. Las unidades de producción de tomate tienen en general, con muy poca variación, menos de 0.5 hectáreas (véase nuevamente el cuadro 26).

Como se dijo también en el capítulo II, la producción de locote ha sufrido una marcada disminución debido a que se fue perdiendo el mercado argentino. Entre las principales causas de esa pérdida figuran el hecho de no haber incorporado nuevas variedades, y el gran número de empresarios argentinos que han instalado invernaderos en su país, en las provincias de Corrientes y de Formosa (Goya), en donde han sembrado variedades europeas que dan un pimiento mucho más grande que el pequeño pimiento morrón paraguayo.

En el caso de la zanahoria, ha disminuido el número de productores y la superficie cultivada, a causa del incremento de la oferta en el mercado interno de zanahoria importada, de mejor precio y calidad (a propósito del locote y de la zanahoria, véase nuevamente el cuadro 29).

b) La frutilla

A lo que se dijo en el capítulo II sobre la reducción del número de productores, como consecuencia en parte de los crecientes problemas fitosanitarios del cultivo (véase nuevamente el cuadro 28), puede agregarse aquí que si bien la superficie media se ha incrementado, siguen predominando las pequeñas unidades de producción, que comercializan a través de intermediarios o

en algunos casos llevan el fruto a la capital para venderlo en forma directa, dada la cercanía de las zonas productoras.

En cuanto a la piña, véanse nuevamente la parte correspondiente del capítulo II y el cuadro 30.

10. Las relaciones de otras agroindustrias con los productores

a) *Los obreros y la industria del tanino*

La elaboración de la materia prima se realiza en los llamados obreros, en donde los hacheros (en la actualidad provistos de motosierras) trabajan para el subcontratista de la única empresa de tanino que sigue funcionando, Carlos Casado S.A. El recurrir a un subcontratista permite a la empresa desligarse de toda responsabilidad en lo tocante a las condiciones de trabajo en los obreros, especialmente en lo que se refiere a los numerosos conflictos que se han registrado en el último tiempo.

También se han dado casos de ganaderos que han realizado el desmonte y explotación del quebracho, que luego venden a la empresa en rollos, en especial en 1993, año en que las inundaciones impidieron el aprovisionamiento de la fábrica.

b) *Los productores de aceites esenciales y los acopiadores-exportadores*

A riesgo de repetir lo que se dijo en el capítulo II (véase nuevamente el cuadro 31), cabe consignar aquí que Paraguay es un productor tradicional de aceite esencial y el mayor productor de esencia de petit grain del mundo (90% de la producción mundial). De 1989 a 1991 el sector aportó en promedio 0.5% del PIB y 2.6% de los ingresos por concepto de exportaciones (23 millones de dólares).

Los productores campesinos se han dedicado a la destilación de esencia de menta (esencia de menta peperita y cristales de menta) y de esencia de petit grain. Aunque la destilación de petit grain y de otras esencias se lleva a cabo todavía en forma artesanal, la destilación de los productos de la menta ha evolucionado hacia una producción de tipo manufacturero.

Tal como se dijo antes, los campesinos producen ellos mismos la esencia de petit grain, aunque generalmente no son propietarios de los alambiques, que alquilan de los intermediarios (por una parte de la producción), los cuales de ese modo tienen derecho a comercializar el producto. Esto determina una lata dependencia de los granjeros con respecto a sus posibilidades de comercialización y a los precios que obtienen. Del mismo modo, ocasiona un alto grado de ineficiencia en el proceso de producción, dado que los alambiques son rústicos y pierden gran cantidad de vapor.

El procesamiento de la menta es técnicamente más eficiente. Se lleva a cabo ya sea en las granjas (generalmente con las destiladoras de los granjeros), o en las dos plantas actualmente en funciones, una de las cuales es bastante amplia (1 000 toneladas al año de capacidad). El procesamiento de la menta se ha expandido considerablemente (véase el cuadro 32), debido a su popularidad como cultivo principal en las rotaciones de soja.

Como vimos anteriormente, los productores enfrentan dos problemas: los intermediarios y los contrabandistas brasileños. Los intermediarios financian la producción y proveen de equipos a los granjeros mas pequeños, pero los equipos no son los más apropiados y los precios que pagan tienden a desalentar la producción. Los contrabandistas brasileños constituyen una dura competencia para los exportadores, porque, dado que no financian la producción, pueden ofrecer mejores precios

y así captar una buena parte de la misma: se estima que en ocasiones hasta el 85% de la producción de menta se comercializa de esa manera. La formación de cooperativas de productores que entreguen a sus socios instrumentos de destilación más modernos, y consigan asimismo precios justos de parte de los acopiadores-exportadores, podría ser la vía para solucionar ambos problemas en forma simultánea.

c) Los productores de almidón de mandioca

La producción de almidón de mandioca (véase el capítulo II) es una actividad tradicional de la finca campesina. En 1991 se obtuvieron 9 400 toneladas de raíces en 18 800 unidades de producción, dentro de las cuales prevalecían las de menos de 20 hectáreas (15 565 unidades), ubicadas principalmente en los departamentos de Concepción, San Pedro, Cordillera y Caazapá (9 246 unidades en conjunto). Esta agroindustria rural elabora un producto de buena calidad para fabricar panificables (chipa paraguaya), pero el almidón no puede utilizarse en la industria textil como apresto por falta de refinación. Aunque su alto costo de producción le permite competir sólo a nivel de finca y comunidad, ya que el almidón brasileño que se vende en las ciudades es más barato y de mejor calidad, genera otros beneficios a las unidades campesinas porque los subproductos y residuos pueden emplearse para alimentar a los animales, y además la mandioca (yuca o cassava) es parte fundamental de la dieta de la población rural.

Como se indicó en el capítulo II, en 1993 empezó a operar una fábrica de almidón de mandioca que compra la materia prima directamente a los productores primarios. No obstante, esta agroindustria ha tropezado con la competencia del almidón brasileño, y ha acumulado una cantidad peligrosa de existencias.

d) Los productores de carbón

A lo que se dijo en el punto correspondiente del capítulo II, cabe agregar aquí que la agroindustria del carbón (si es que se puede llamar así a una actividad tan rudimentaria) está manejada directamente por los productores primarios, mientras que los acopiadores se ocupan de la comercialización, sea para el consumo doméstico o para el consumo de la acería.

11. Los productores de oleaginosas, la agroindustria aceitera y los exportadores

En 1991 la producción de aceites alcanzó un total de 63 700 toneladas, originadas en 400 toneladas de algodón en rama, 120 000 toneladas de soja, 15 000 toneladas de maní y cuatro toneladas de girasol.²² En el caso de la soja, la industria aceitera compite con la agroexportación, cosa que no sucede o sólo en menor medida con el algodón (que es un subproducto de la fibra), el girasol e incluso el maní.

a) El caso de la soja ²³

Los productores de soja se relacionan en forma muy semejante con la agroindustria aceitera y con los agroexportadores, en el sentido de que les entregan en forma directa la mayor

²² Debe recordarse que como la capacidad instalada asciende a 1 500 000 toneladas al año, el volumen de producción de 1991 implica que más de 50% de la capacidad quedó ociosa.

²³ Además de las estadísticas y los textos que se consultaron, para la redacción de este punto se realizaron diversas encuestas en las dos zonas sojeras más importantes del país (Alto Paraná e Itapúa), en dos empresas privadas (CIAPSA y Luis Puente), y en la Cooperativa Colonias Unidas.

parte de su producción, y sólo un porcentaje menor se canaliza por medio de las cooperativas. Como se indicó en el capítulo II, esto se debe al predominio que tienen en la soja los productores medianos y grandes: los medianos cubren 46% de la superficie cultivada y los grandes el 50%. Tal como dejó ver el cuadro 33 (capítulo II), en 1991 la superficie media llegó a 21 hectáreas, con tendencia a seguir aumentando, pero con una moda (media del estrato en el que es mayor la superficie cultivada) de 135 hectáreas, todo lo cual posibilita y facilita el que los agricultores se relacionen directamente con las empresas compradoras mediante contratos de compraventa con anticipos (modalidad prevaleciente en la soja), complementados con el crédito formal que otorga el BNF a los productores.

Como puede verse también en el cuadro 33, los productores con predios de más 50 hectáreas tienen mayor figuración en el departamento de Alto Paraná que en el de Itapúa.

Hay aproximadamente 40 empresas agroexportadoras que acopian buena parte del producto, y si bien existe una no despreciable concentración de la demanda (cinco de esas empresas exportan 70% del total), parece haber al mismo tiempo un grado considerable de competencia en torno a la compra de la soja entre esos exportadores, y entre estos y los agroindustriales aceiteros (competencia que se da en mucho menor medida con la agroindustria de balanceados). Esta concentración parece ser una característica de la actividad sojera en general, dadas la escala del mercado y la necesidad de manejar grandes volúmenes para administrar eficientemente el negocio, pues lo mismo sucede a nivel internacional, donde no más de diez firmas manejan el mercado mundial. Sin embargo, a nivel de la producción primaria, si bien la superficie media y los predios medianos (de 100 a 500 hectáreas) se incrementaron en el período 1981-1991, las grandes explotaciones (predios con más de 2 000 hectáreas plantadas de soja) tendieron a reducirse y desaparecer, ya que ese no parece ser el tamaño óptimo. De esta manera, la soja es aparentemente un cultivo comercial para productores semejantes a los granjeros estadounidenses, es decir, agricultores que aprovechan al máximo los recursos propios (fuerza de trabajo familiar, tierra y maquinaria), y no, como en algún momento se creyó, para la gran empresa agrícola.

Una de las empresas más importantes es la Compañía de Industrias Agrícolas del Paraguay S.A. (CIAPSA), que manejaba unas 170 000 toneladas de soja al año y que está vinculada a aproximadamente 2 500 productores de las siguientes características generales: 80% de los agricultores tienen predios de entre 60 y 120 hectáreas, de 40 a 100 hectáreas plantadas con soja, y un rendimiento medio de 3 toneladas por hectárea; el 20% restante tiene predios de más de 120 hectáreas, con más de 100 hectáreas cultivadas, y un rendimiento análogo (datos de 1993). La empresa firma un contrato con los agricultores, en virtud del cual se compromete a pagar por anticipado, en efectivo y especie (semillas y agroquímicos) parte del costo total del cultivo.

Las cooperativas, entre ellas la Cooperativa Colonias Unidas, recurren a otra modalidad, que consiste en convenir un plan de trabajo y de producción con los socios, en el cual se define la asistencia técnica y el financiamiento que se otorgará a estos en caso de que lo soliciten (muchos socios reciben crédito del BNF). El precio se establece en el momento de entrega de la cosecha. Según la dirección de la cooperativa, uno de los problemas que ofrecen los predios muy pequeñas es el aumento de los costos de operación por unidad de producción acopiada. Los socios, que se ubican en un radio no superior a 25 kilómetros, presentan las siguientes características: 900 agricultores (60%) tienen predios de menos de 15 hectáreas, con menos de 10 hectáreas y un rendimiento medio de 2 000 kilogramos por hectárea; 450 (30%) con predios de entre 15 y 60 hectáreas, entre 10 y 50 hectáreas cultivadas y un rendimiento de 2 500 kilogramos por hectárea; 150 (10%) con predios de más de 60 hectáreas, más de 50 hectáreas cultivadas y un rendimiento de 2 800 kilogramos por hectárea.

Los principales centros de acopio, donde se lleva a cabo el beneficiamiento y selección del grano, están ubicados en un 74% en las zonas productoras (Itapúa, Alto Paraná y Amambay). Los centros de recepción, por su parte, suelen estar a no más de 10 kilómetros de las unidades

productoras. El 32% de esos centros corresponde a silos y el resto a galpones, que tienen una capacidad estática total de 2 000 000 de toneladas, la cual, con un índice de rotación de 1.5, permite contar con una capacidad dinámica de 3 000 000 de toneladas, suficiente para cubrir con creces la demanda.

El crédito para la soja proviene de dos fuentes: los aportes del sector público, que llegan a los productores por medio del BNF (en 1991 se concedieron créditos para financiar 339 916 hectáreas, que representaban 61% de la superficie cultivada), y los de la banca privada. Los fondos de la banca privada, originados en el redescuento del Banco Central, se destinan a los agroexportadores o los agroindustriales aceiteros, los cuales pueden pagar con esos recursos el anticipo a los productores. Esta última modalidad de crédito sufre en general un progresivo encarecimiento desde que parte de las fuentes gubernamentales hasta llegar los productores: fondos provistos a tasas del orden de 20% anual terminan para el productor primario a una tasa cercana a 100%, ya que la intermediación crediticia va añadiendo sus propios márgenes, especialmente cuando se trata de anticipos en especie, que por regla general representan 70% del crédito total (el 30% restante se otorga en efectivo).

El recargo de la tasa que impone el acopiador-exportador tiene cierta justificación, pues opera como una suerte de seguro del crédito, toda vez que el riesgo ha aumentado considerablemente en los últimos años (la tasa de irrecuperables pasó de 8% en 1992 a 40% en 1993), y porque el sistema funciona sin que el productor ofrezca garantías reales. La baja de la recuperación se ha debido a factores agroclimáticos y a los problemas que han presentado el precio internacional y el tipo cambiario (Büchi, 1993).

Los fertilizantes y agroquímicos que se emplean como insumos para el cultivo de la soja, casi en su totalidad importados, son canalizados por numerosas firmas especializadas, que en su mayoría operan con el nombre de "agropecuaria". Estas empresas desempeñan un papel activo en la producción, porque la venta de los insumos suele ir acompañada de asesoría en cuanto a la utilización de los mismos. Guiándose por los resultados de uno u otro insumo, el agricultor puede elegir entre los productos que ofrecen las distintas agropecuarias. Sin embargo, tales productos no siempre constituyen las mejores opciones para el medio ambiente o para el agricultor, como quedó demostrado cuando la Cooperativa Colonias Unidas dejó de utilizar compuestos químicos para el control de la lagarta de la soja e introdujo a cambio el control biológico por medio del *Baculovirus anticarsia*.²⁴

b) Los productores de tung y la industria aceitera

Como se dijo en el capítulo II (véase nuevamente el cuadro 34), la industria aceitera de tung acopia la materia prima procedente de Itapúa y Alto Paraná, únicas zonas productoras, y destina la totalidad del aceite a la exportación.

Una de las firmas importantes en el procesamiento del tung es la Cooperativa Colonias Unidas de Obligado (Itapúa), que opera con 300 productores. La mayoría de los agricultores (60%) tiene aproximadamente de una hectárea plantada, 30% tiene alrededor de 10, y 10% alrededor de 50 hectáreas, y alcanzan un rendimiento medio de cinco toneladas por hectárea, aunque los más especializados llegan a siete toneladas. La cooperativa se relaciona con los productores según la fórmula del plan de trabajo y de producción. El radio de acción es de 30 kilómetros a la redonda de la fábrica.

²⁴ La Cooperativa Colonias Unidas facilita gratuitamente el *Baculovirus anticarsia* a sus socios, servicio al que agrega posteriormente el de almacenar en frío los insectos infectados a fin de utilizarlos en los ciclos subsiguientes.

c) Los productores de tártao y girasol (maravilla)

El cultivo de tártao está concentrado en la región norte del país (especialmente en el departamento de Concepción), pero actualmente se halla estancado a causa de los bajos precios del producto. Aunque el girasol es un cultivo nuevo y de muy escasa difusión en Paraguay, encierra un gran potencial de expansión (véase de nuevo el cuadro 35).

d) Los productores de canola y la industria aceitera

Tal como se indicó en el capítulo II, los cultivos de colza o de canola son recientes y no hay registros específicos sobre la superficie y producción. La ventaja de estos cultivos es que pueden incorporarse en el período invernal en rotación con la soja.

El problema principal de la canola es que debe sembrarse exclusivamente con híbridos (semilla fiscalizada), porque si se reutiliza la semilla de la cosecha, se eleva el nivel de ácido erúcido, justamente el inconveniente que presenta la colza. A los industriales aceiteros no les entusiasma esta alternativa, ya que difícilmente podrían controlar si el productor está cumpliendo efectivamente esa especificación.

La canola ofrece el problema adicional de que hay una sola empresa compradora, de modo que los productores no quieren arriesgarse al monopsonio de hecho que esta impone. Además, habría que introducir varios ajustes en la cosecha y el transporte debido al reducido tamaño del grano.

e) Las desmotadoras y la industria aceitera

Como el aceite de algodón es un subproducto de la fibra de exportación, no compete con ella. Además, el productor primario no se relaciona con la industria aceitera, ya que esta se vincula con las industrias desmotadoras, algunas de las cuales tienen integrado el proceso de elaboración de aceite.

f) Los productores de maní y las industrias aceitera y confitera

En el país hay 45 000 productores de maní, todos ellos típicamente campesinos, que venden por anticipado su producción a los acopiadores intermediarios para destinarlo al consumo agroindustrial o a la industria confitera. El crédito que concede el BNF permite financiar el trabajo de 8 000 hectáreas, que representan 26% de la superficie cultivada.

B. LAS MODALIDADES DE LA RELACION CONTRACTUAL

Hay tres formas fundamentales de relación ²⁵ contractual entre los productores primarios y las agroindustrias y agronegocios: la relación directa basada exclusivamente en la compraventa; la relación directa sobre la base de un contrato formal o informal, y la relación contractual formal o informal con intermediación.

²⁵ Existe además otra forma de relación (si así puede llamársela) entre la producción primaria y la agroindustria, que consiste en la integración que se presenta, por ejemplo, en el caso de la producción de pollos, jojoba, leche y otros, en la cual en realidad los productores directos son asalariados de la empresa. En algunos casos la integración se combina con la compra de una parte de la producción del trabajador. No obstante, esta modalidad cae fuera del ámbito del presente estudio.

1. La relación directa basada exclusivamente en la compraventa

Conforme a esta modalidad opera una parte de la agroindustria de la soja, del trigo, el arroz, el girasol, el tártago, el tung, los bovinos de carne, e incluso los productores más grandes de algodón. En estos casos los productores reciben crédito del BNF y del Fondo Ganadero, compran los insumos en el mercado, arriendan maquinaria o disponen ya de ella, y venden a aquella agroindustria que les ofrece mejores precios, rapidez en la recepción, penalizaciones reducidas por la presencia de humedad, impurezas y otras deficiencias, y celeridad en la liquidación.

En 1991 el financiamiento del BNF alcanzó a cubrir 657 600 hectáreas, esto es, 28.6% de la superficie sembrada del país. En general, los principales receptores del crédito fueron medianos y grandes productores, cuyos cultivos se distribuyeron de la siguiente manera: en el caso de la soja, la superficie financiada fue de 339 916 hectáreas (51% del total de la superficie sembrada); trigo, 93 020 hectáreas (14%); algodón, 188 380 hectáreas (28%); arroz, 6 934 hectáreas (1%); maní, 8 000 hectáreas (1.2%); maíz, 5 622 hectáreas (0.85%); caña de azúcar, 5 622 hectáreas (cerca de 1%), y otros, 15 741 hectáreas (2.4%).

Los pequeños agricultores representan una proporción muy reducida dentro de esta modalidad, ya que el crédito agrícola de habilitación beneficia en general a menos de 10 000 productores: en el año agrícola 1991/1992 cubrió a 8 871 agricultores y sólo 12.3% de la superficie de algodón, y apenas 3.7% durante el período 1985-1990. Además, como el crédito no se extiende a la cosecha ni a la comercialización, los campesinos deben recurrir de todas maneras a las empresas y a los acopiadores para solventar esa fase terminal de la producción.

Dentro de esta modalidad la investigación y la extensión corrieron normalmente por cuenta del Estado, que dio preferencia al desarrollo de estos cultivos y a los productores medianos y grandes dedicados a ellos. Como se dijo antes, las empresas abastecedoras de insumos (semillas, fertilizantes y pesticidas) suelen acompañar la venta de una asesoría técnica concerniente al uso del artículo.

2. La relación directa sobre la base de un contrato formal o informal

En este tipo de relación se recurre al procedimiento de proporcionar anticipos a los productores con compromiso de entrega (contrato de compraventa con anticipos). Este procedimiento opera al mismo tiempo como mecanismo de financiamiento y como garantía de abastecimiento, en condiciones por lo general beneficiosas para la empresa. El anticipo puede ser en dinero o en especie, esto último particularmente cuando el cultivo ya está implantado, puesto que en las etapas iniciales el sector privado no suele realizar anticipos que no sean simientes. La investigación y la extensión las realiza el Estado, que también otorga créditos a productores medianos que tengan saneados los títulos de dominio de la tierra.

La formación de comités de agricultores y la organización de una comercialización conjunta les ha permitido a los productores negociar en forma directa con la agroindustria.

También podemos incluir aquí una variante de la relación habitual entre la cooperativa y sus socios, que generalmente procede por medio de un convenio en el que figuran un plan de trabajo y un programa de producción. En el plan de trabajo se define el apoyo técnico, crediticio y de insumos que el socio va a requerir de la cooperativa, mientras que en el programa de producción se determina -en relación con el plan de trabajo- la cantidad de producto que el socio va a entregar a la cooperativa después de la cosecha (así ocurre en el caso de la soja, el algodón, el trigo, tung, maíz y otros) o la cantidad que va a entregar en períodos determinados (semestres o invierno y verano) en el caso de la leche y la carne. Los precios se fijan conforme a la situación del mercado, aunque

existe una modalidad según la cual se paga un precio básico en el momento de la firma (antes de la siembra) y se agregan luego cuotas de ajuste de acuerdo con la situación del mercado en el momento de entregar el producto.

Aparte de sus fondos propios, las cooperativas suelen contar con recursos provenientes del BNF, que recarga algunos puntos a la tasa de interés por concepto de gastos de administración.

3. La relación contractual formal o informal con intermediación

Se trata de un mecanismo semejante al anterior, en el cual se agrega el intermediario, que aparece como mandante (comisionista), o en la figura del almacenero-comprador, del acopiador independiente o del camionero-comprador, o en varias de esas figuras simultáneamente. Es la forma más difundida de relación entre la agroindustria y los productores de algodón, tabaco y caña de azúcar, o entre los pequeños campesinos productores de hortalizas y de soja y los agronegocios. La intermediación se presenta por lo regular en el caso de los pequeños productores, que no pueden acceder al crédito formal o no quieren operar con él debido a las garantías exigidas.

El canal que utilice cada productor guarda estrecha relación con su capacidad financiera y con la fuente de financiamiento que emplee. Si recibe financiamiento indirecto por medio del suministro de insumos y alimentos para el consumo familiar de parte del acopiador almacenero, está obligado a comercializar su algodón con ese proveedor y, por tanto, no tiene posibilidad alguna de buscar mejor precio con otros acopiadores. Si la dependencia es parcial, entrega parte su cosecha para cubrir su deuda y puede, si se organiza con otros productores, ofrecer la otra parte a otro acopiador.

Existen contratos de compraventa con anticipos en especie y dinero que cubren una parte del valor de la cosecha. Esta modalidad se da, especialmente en el caso de la soja, con los productores medianos y grandes, ya que las empresas prefieren no trabajar con agricultores de menos de 20 hectáreas porque se encarece la administración y gestión del contrato.

En el caso de la leche, el contrato fija los precios conforme a tres factores: la temporada, el volumen que se debe entregar y la distancia entre la unidad productiva y la empresa. Esta cobra diferentes cargos por el flete y pone de su parte el tanque de frío. Si hay incumplimiento del contrato, lo más usual es que la empresa retire el tanque de frío en el caso de la leche, o que deje de trabajar con el campesino incumplidor si se trata de la producción de soja.

4. El número de agricultores vinculados mediante contrato

Después de considerar los datos censales sobre el grado de integración de los agricultores al mercado (véase el cuadro 39), y la información referente a la distribución de los productores por cultivo (véase el cuadro 40), se llegó a una segunda estimación en el presente estudio, según la cual hay cerca de 200 000 productores vinculados por relaciones contractuales de compraventa, de distinto grado de formalidad, con anticipos en dinero y especie antes de la siembra. También encontramos que hay unos 30 000 productores cuya relación contractual es simplemente la compraventa del producto. Por regla general, estos agricultores reciben crédito formal y están en condiciones de vender directamente su producto a la agroindustria. Finalmente, hay unos 15 000 agricultores que se vinculan con la agroindustria por medio de su cooperativa, en virtud de una serie de convenios o planes de trabajo y de producción que pueden ir acompañados o no de la entrega de asesoría técnica y de ayuda financiera.

Cuadro 39

PARAGUAY: NUMERO DE EXPLOTACIONES QUE VENDEN SUS PRODUCTOS, SEGUN COMPRADOR, 1991

Tamaño de la explotación	Total de explotaciones	Total de explotaciones que venden sus productos	Comerciante/escopiadador	Cooperativa	AUCA	Desmotadora	Otros
Total	307 221	230 458	195 214	13 342	432	9 322	20 747
No tiene	7 962	1 237	384	16	-	-	841
Menos de 1 ha	21 977	4 210	2 541	51	15	36	1 637
De 1 a menos de 5 ha	92 811	65 608	58 443	1 188	90	1 674	6 086
De 5 a menos de 10 ha	66 605	57 826	51 898	1 898	124	2 085	3 864
De 10 a menos de 20 ha	66 223	58 077	51 211	2 857	137	2 526	3 363
De 20 a menos de 50 ha	31 519	27 073	21 460	2 740	52	1 959	2 284
De 50 a menos de 100 ha	7 577	6 068	3 789	1 442	6	559	796
De 100 a menos de 200 ha	4 279	3 289	1 502	1 354	2	252	440
De 200 a menos de 500 ha	3 503	2 861	1 238	1 254	3	123	430
De 500 a menos de 1000 ha	1 525	1 262	672	365	2	50	251
De 1 000 a menos de 5 000 ha	2 356	2 089	1 480	161	-	53	483
De 5 000 a menos de 10 000 ha	533	518	360	10	-	3	166
De 10 000 y más ha	351	340	236	6	1	2	106

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 40

PARAGUAY: CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION CONTRATADA POR SECTORES, 1991

Cadenas agroindustriales	Número de productores con contrato		
	De compraventa		Con las cooperativas
	Sin anticipos	Con anticipos	
Algodón	9 322	168 000	13 432
Caña de azúcar (para azúcar)	3 000	26 000	
Trigo	2 500	800	600
Tabaco		7 500	
Yerba mate	172	19 550	70
Ganadería especializada en leche	16 191		2 000
Frutas y hortalizas		5 000	
Arroz	600	850	
Ganadería de carne	20 000		30
Aceites esenciales		30 000	
Soja	16 000	7 500	2 500
Tung	402	4 365	300

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Los datos desagregados por rama pueden apreciarse en el cuadro 40. Debe tenerse presente que las cifras de productores por cultivo no se suman, porque cada uno puede trabajar más de un rubro y puede utilizar además varios canales de comercialización a la vez.

IV. LAS POSIBILIDADES DE EXPANSION DE LA AGROINDUSTRIA

1. Visión de conjunto

En este capítulo se presentarán, a modo de conclusión, las medidas globales y específicas que a juicio del autor ²⁶ sería necesario poner en práctica para subsanar algunos de los problemas que presenta la agroindustria y, al mismo tiempo, para ayudarla a desplegar parte de las capacidades que encierra.

²⁶ El autor del presente informe elaboró estas propuestas en conjunto con la Federación de Exportadores Agroindustriales (FEDEXA), las cuales se entregaron en julio de 1993 al entonces Presidente electo de Paraguay, Juan Carlos Wasmosy.

La agroindustria y los agronegocios se ubican en un lugar clave de la cadena productiva, en la medida en que son el nexo entre el mercado y el productor primario y en el sentido de que detectan la situación del mercado, invierten en instalaciones fabriles y de almacenamiento, inducen a producir por medio de anticipos (créditos en dinero y especie) y aseguran los canales de comercialización. Estos mecanismos, que se emplean en Paraguay de manera generalizada, se ponen en movimiento por medio de los contratos de compraventa con anticipos en dinero y especie. Sobre esta base, los contratos pueden convertirse además en un mecanismo para innovar técnicamente e incorporar tecnología y, asimismo, para brindar asesoría técnica al productor, modalidad que ya aplican en la actualidad, aunque en escala reducida, algunas empresas privadas y en mayor proporción las cooperativas, integradas por regla general por medianos productores.

Las agroindustrias pueden cumplir un papel positivo incluso con el crédito, ya que no hay una situación oligopsónica generalizada, pero a condición de reemplazar el mecanismo de acopio - en el cual sí se da un monopolio localizado en la compra - por la comercialización conjunta. Para evitar las condiciones de monopsonio, especialmente en la intermediación, sería preciso crear fondos de crédito destinados a los pequeños productores, de tal modo que esos fondos pudieran competir con el crédito que otorgan las empresas. Además, sería preciso montar mecanismos de comercialización conjunta que permitieran a los productores organizados tratar directamente con la agroindustria en general y vincularse libremente con la empresa que les ofrezca mejores condiciones.

Las cadenas agroindustriales (dentro de las cuales hay que incluir el transporte, el comercio, los servicios y otros) constituyen el fundamento de la economía paraguaya, y ejercen a la vez efectos multiplicadores sobre el conjunto de la economía, como el incremento del empleo, de los ingresos de la población y de los ingresos fiscales. No obstante, para que esos efectos se amplíen, es necesario que vayan acompañadas de:

- i) Un contexto macroeconómico favorable ²⁷ y de políticas sectoriales encaminadas a potenciar las ventajas competitivas de cada sector;
- ii) disposiciones legales y fiscales que fijen reglas claras, estables y que valgan por igual y en forma obligatoria para todos los agentes de la producción;
- iii) el otorgamiento de créditos en el monto, plazos, costo y momento en que sean necesarios;
- iv) medidas específicas tendientes a reducir o atenuar los problemas de cada sector o a ayudar a desplegar las potencialidades de cada uno de ellos;
- v) una modernización de las instalaciones industriales para elevar la productividad, la calidad y competitividad de los productos y el grado de utilización de la capacidad instalada;

²⁷ Para crear una situación macroeconómica favorable es preciso: i) evitar el rezago cambiario, actualizar la revaluación del guaraní (de 1990), mantener el tipo de cambio real en un nivel de equilibrio congruente con las tendencias de mediano plazo de la balanza de pagos, y evitar las oscilaciones estacionales; ii) controlar la inflación; iii) reducir el déficit fiscal estructural; iv) reducir la carga impositiva, fijando una tasa de 20% como tope máximo del impuesto a la renta, exonerando del pago del impuesto al valor agregado (IVA) o devolviendo el IVA de las importaciones y compras mediante un trámite sencillo y rápido; v) eliminar los aranceles y otras restricciones que pesen sobre las exportaciones y sobre las importaciones de maquinaria, equipos, repuestos e insumos, y propiciar una apertura negociada en igualdad de condiciones con los diferentes países, y vi) reducir el costo del dinero mediante la rebaja del encaje legal y la reestructuración del sistema financiero.

vi) la creación de condiciones favorables para la producción, mediante el mejoramiento de la infraestructura física, las comunicaciones y el suministro de energía;

vii) la concesión de liberaciones fiscales y de subvenciones selectivas, centradas en determinadas actividades (por ejemplo, conservación y mejoramiento de suelos, reforestación y eliminación de los residuos industriales contaminantes) y dotadas de mecanismos de control que hagan transparente su aplicación;

viii) el suministro de los recursos necesarios para financiar convenientemente las diversas actividades, y

ix) una coordinación entre el Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio de Agricultura y Ganadería en torno al funcionamiento de las cadenas agroindustriales.

Concretamente, estos planes podrían aplicarse a siete rubros particulares, seleccionados por las posibilidades que encierran, a saber: madera; algodón; cereales y oleaginosas; aceites; frigoríficos de carne; curtiembre, y café. La aplicación de estas medidas, que a juicio del autor deben ponerse en práctica durante el período 1993-1998 (cinco años), requieren un monto total de aproximadamente mil millones 751 500 dólares, compuesto por 790 000 000 de dólares como promedio anual para capital operativo y 961 500 000 dólares para inversión, que deberán desembolsarse según el cronograma que aparece en el cuadro 41.

Cuadro 41

(Millones de dólares)

	1994	1995	1996	1997	1998	Promedio anual
Corto plazo	634	703	787	870	957	790.0
Mediano y largo plazo	93	188	208	235	238	961.5

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Suponiendo que se dispusiera de las condiciones favorables reseñadas más arriba, las ramas del sector agroindustrial exportador seleccionadas para la aplicación de estos planes podrían lograr los siguientes resultados en el período 1993-1998: incrementar la producción en 14% promedio anual; exportar al final del período aproximadamente 1 800 000 de dólares, y crear en los cinco años 25 000 nuevos empleos directos especializados, por encima de los empleos que se creen en 1994 en virtud de la duplicación de la superficie algodonera.²⁸ Las proyecciones relativas a la producción, las exportaciones y el empleo se esquematizan en el cuadro 42. En el cuadro 43 se presentan esos valores y los correspondientes a las necesidades financieras desglosados por rubros.

²⁸ Cuando se plantean las metas para el ciclo 1993/1994 habría que hablar en realidad de recuperar los niveles de superficie que se alcanzaron anteriormente, tomando en cuenta la caída que experimentó la superficie durante el mal año agrícola 1992/1993. Así, comparados con los valores de ese ciclo, los del año agrícola 1993/1994 representarían una duplicación, de 270 000 a 550 000 hectáreas. Con este incremento se duplicará también la mano de obra ocupada en el sector.

Cuadro 42

**PARAGUAY: PROYECCIONES SOBRE EL AUMENTO DE LA PRODUCCION, LAS EXPORTACIONES
Y EL EMPLEO DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL, 1993-1988**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Valor bruto de la producción (millones de dólares)	1 001	1 433	1 644	1 918	2 179	2 460
Exportaciones (millones de dólares)	750	1 075	1 230	1 435	1 628	1 841
Empleo directo (miles de dólares)	500	931	942	951	961	973

Fuente: Proyecciones del autor.

Debido a la importancia que tiene el complejo agroindustrial exportador en el conjunto de la economía (en virtud del volumen y el valor de la producción y las exportaciones; la mano de obra directa que ocupa, y especialmente porque, al estar estrechamente vinculado con todos los demás sectores, ejerce sobre ellos un efecto multiplicador), es posible suponer que en su fortalecimiento reside la opción más factible y favorable para el desarrollo de Paraguay, esto es, que el crecimiento debe estar basado en la configuración de un modelo agroindustrial exportador.

El incremento y la diversificación de la producción agrícola tendrán como consecuencia un crecimiento de la industria vinculada al agro y la utilización de su capacidad instalada, puesto que en tales circunstancias la agroindustria contará con un mayor volumen de materia prima para procesar, motivo por el cual aminorará a su vez la fuga de divisas por concepto de importaciones.

La agroindustrialización del país debería ir acompañada de un programa de diversificación productiva, en el sentido de que la especialización que conlleva la agroindustrialización (a nivel de finca y de región) debería complementarse con el cultivo de otros rubros (mediante rotaciones y cultivos asociados) y con la ganadería, a fin de aprovechar al máximo la mano de obra del agricultor, practicar un manejo económica y ambientalmente sustentable, y fragmentar los riesgos de mercado y los peligros naturales de la agricultura (climáticos, plagas, y otros).

También se debe incorporar un enfoque que integre los procesos agrícolas entre sí y con los sistemas pecuarios y forestales, de manera de encontrar las mejores y más favorables combinaciones entre el suelo, los vegetales, los animales y la fuerza de trabajo, combinaciones que pueden convertirse a su vez en fuente de ventajas competitivas. Es posible además crear agroindustrias campesinas, cuyos productos podría destinarse al mercado local o a los mercados extracomunitarios, en el supuesto de que compitieran con los productos de otras zonas del país y de los restantes países del MERCOSUR.

Cuadro 43

PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION EXPORTACIONES Y EMPLEO, Y NECESIDADES FINANCIERAS

A. METAS DE PRODUCCION	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Valor de producción (millones de dólares)	1 001	1 433	1 644	1 918	2 179	2 460
Madera	115	144	170	200	234	270
Algodón	190	445	500	588	654	727
Soja, trigo, girasol, maíz	379	464	534	619	704	794
Aceites	159	189	212	239	268	294
Frigoríficos (carne)	58	74	93	118	150	190
Curtiembre	60	67	75	84	94	105
Café	40	50	60	70	75	80
2. Exportaciones (millones de dólares)	750	1 075	1 230	1 435	1 682	1 841
Madera	60	69	79	91	105	120
Algodón	171	400	450	528	589	654
Soja, trigo, girasol, maíz	254	310	370	442	517	595
Aceites	122	122	122	122	122	122
Frigoríficos (carne)	58	74	93	118	150	190
Curtiembre	45	50	56	63	70	80
Café	40	50	60	70	75	80
3. Empleo directo (miles de dólares)	500	931	942	951	961	973
Maderas	50	52	54	56	58	60
Algodón	405	825	826	827	828	830
Soja, trigo, girasol, maíz	30	36	40	45	49	55
Aceites	4	5	5	6	6	7
Frigoríficos (carne)	1	1	2	2	2	2
Curtiembre	2	2	2	2	3	3
Café	8	10	12	14	10	16
B. NECESIDADES FINANCIERAS (millones de dólares)	1994	1995	1996	1997	1998	Promedio anual
1. Corto plazo	634	703	787	870	957	790
Maderas	15	18	20	24	27	21
Algodón	224	242	267	289	312	267
Soja, trigo, girasol, maíz	190	209	231	256	283	234
Aceites	141	158	177	196	214	177
Frigoríficos (carne)	17	22	28	35	44	29
Curtiembre	12	12	15	18	21	16
Café	35	42	49	53	56	47
						Monto acumulado
2. Largo y mediano plazo	93	188	209	235	238	962
Maderas	8	9	10	11	12	50
Algodón		81	87	92	99	359
Soja, trigo, girasol, maíz	73	82	93	112	127	487
Aceites						
Frigoríficos (carne)	3	2				5
Curtiembre	5	10	15	20		50
Café	3	3	4			10

Fuente: Proyecciones del autor.

La discrepancia que se plantea entre la diversificación y la especialización que necesariamente conlleva la agroindustria puede resolverse de la siguiente manera, a saber, que no sólo la producción primaria de los pequeños campesinos se diversifique, sino también que los mercados y los canales y modalidades de comercialización que utiliza el campesino dejen suficiente margen de maniobra como para que este pueda pasar de una modalidad a otra. Así, por ejemplo, su producto podría tener como destino el consumo en la finca, en la comunidad, en los pueblos y ciudades de su zona, o podría llegar al mercado de abasto de Asunción, al mercado externo o la agroindustria. Del mismo modo, cuando los márgenes son reducidos y hay competencia entre los compradores y los consorcios de exportación de los pequeños productores, el agricultor debería poder vender la producción en fresco recurriendo a los intermediarios, y en caso contrario, cuando los márgenes son grandes y no hay competencia, debería poder escoger el camino de la comercialización conjunta. También existe la posibilidad de ajustar la industrialización a la escala y tecnología en que resulte la misma competitiva (en forma individual o cooperativa).

De esta manera se podría compatibilizar el suministro de materia prima para la agroindustria de exportación y el abastecimiento de la finca y de los mercados comunitario, nacional y local, todo lo cual se contrapone a la evolución que ha seguido la finca campesina, especialmente en los últimos diez años, en el curso de los cuales su lógica diversificada se ha visto desarticulada por la preeminencia del monocultivo o la reducida cantidad de productos.

Entre las técnicas en que habría que capacitar en forma preponderante a los campesinos se destacan las siguientes: el manejo de los suelos (para conservar su fertilidad y especialmente recuperarla, ya que con el modelo de explotación vigente se va agotando en forma alarmante); nuevos métodos de labranza, de cuidados culturales y sanitarios, de cosecha y de procesamiento. También es preciso prestar atención a la genética, y adoptar variedades nativas e híbridas mejoradas, cuyas semillas deben ser producidas en el país.

La capacitación, la adopción de técnicas más avanzadas y el mejoramiento de la gestión de las explotaciones pequeñas y medianas deben ayudar a crear un modelo de granja de producción diversificada, que asegure el autoabastecimiento alimentario de la familia campesina y permita además cosechar otros productos de renta, para romper la economía marcadamente dependiente de la zafra y del monocultivo. Asimismo debe crearse algún mecanismo para que el crédito llegue al productor en el momento oportuno, para no obligarlo a recurrir a los intermediarios, que encarecen el costo del dinero.

2. Propuestas sectoriales

Como se indicó un poco más arriba, las cadenas agroindustriales que a juicio del autor ofrecen posibilidades de expansión son las del algodón, los cereales y oleaginosas, los frigoríficos, las maderas, el café y los cueros. Para cada una de ellas proponemos planes específicos; al final se pasará revista rápidamente a otras agroindustrias, de menor envergadura, que también podrían expandirse.

a) El sector algodonero

El objetivo central de las propuestas consiste en recuperar al sector de la crítica situación actual,²⁹ sobre la base de llegar en el ciclo 1993/1994 a una superficie de 550 000 hectáreas y a una producción de 935 000 toneladas, y de mantener el incremento de la producción de algodón a lo largo del período 1993-1998, a fin de llegar a 1 500 000 toneladas de algodón en rama en 1988.

Este objetivo puede lograrse por medio de i) la elevación del rendimiento, para lo cual es preciso distribuir la producción en las distintas zonas del país (lo que a su vez obliga a reducir el papel de la zona central y de la zona sur), conservar y mejorar los suelos, emplear semillas adecuadas y practicar un manejo integrado de las plagas; ii) ampliar la superficie cultivada en los suelos con mejor aptitud productiva; iii) incorporar maquinaria para las labores y la cosecha,³⁰ y iv) mejorar y homogeneizar la calidad de la fibra de algodón.

En el cuadro 44 se presentan las metas de producción primaria que sería conveniente cumplir entre 1993 y 1998.

En cuanto a la capacidad instalada, no se considera necesario aumentar por el momento las inversiones en las industrias desmotadoras, puesto que la capacidad ya instalada (de 1 200 000 toneladas al año) basta para procesar la producción proyectada hasta la campaña 1995/1996.

Por otro lado, para ayudar al despegue del sector es necesario adoptar diversas medidas de orden fiscal y legal, como liberar de aranceles o devolver el IVA referente a la importación de maquinaria agrícola y repuestos; reducir la tramitación burocrática para las exportaciones, y otorgar mayores créditos a los agricultores por medio del BNF, del Fondo de Desarrollo Campesino y de las cooperativas, con lo cual disminuye el riesgo que corren las empresas al realizar los anticipos.

Las necesidades financieras de corto, mediano y largo plazo para el período pueden resumirse según muestra el cuadro 45.

²⁹ El sector algodonero está atravesando una coyuntura sumamente crítica, como resultado de una brusca caída de la producción. A partir de la campaña sin precedentes de 1990/1991, en que se cultivaron 560 000 hectáreas, con una producción de 753 000 toneladas, la siembra se redujo a menos de 270 000 hectáreas en el ciclo 1992/1993, con una cosecha de poco más de 400 000 toneladas de algodón en rama. La crisis del algodón está provocando una acelerada descapitalización y despoblación del campo en todo el país, un agudo descenso de los ingresos de divisas y otras dificultades en la economía nacional. Las empresas procesadoras del textil, por su parte, están operando por debajo del 50% de la capacidad instalada.

³⁰ En el país hay cerca de 10 000 hectáreas con cultivos mecanizados de un elevado nivel técnico en las que se consiguen altos rendimientos, con un costo de producción muy inferior al usual de las fincas minifundarias. Para que la producción siga adelante, y para enfrentar asimismo el problema del picudo, es preciso fomentar la producción en fincas técnica y económicamente eficientes, que corresponden en su mayoría a la categoría de las explotaciones empresariales.

Cuadro 44

PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA PRIMARIA, 1992-1998

	1992- 1993	1993- 1994	1994- 1995	1995- 1996	1996- 1997	1997- 1998
Superficie total <u>a/</u>	270 000	550 000	583 000	681 000	655 000	695 000
con mecanización <u>b/</u>	7 000	10 000	33 000	68 000	105 000	145 000
Rendimiento	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2
Producción (miles de toneladas)	400	935	1 049	1 236	1 375	1 529
Producción fibra (miles de toneladas)	144	337	378	445	495	550
Producción semilla (miles de toneladas)	228	533	598	705	784	872
Valor producción fibra (millones de dólares)	190	445	500	588	654	727
Valor producción semilla (millones de dólares) <u>c/</u>	11	27	30	35	39	44
Valor de las exportaciones <u>d/</u>	171	400	450	529	589	654

Fuente: Proyecciones del autor.

a/ Si bien la superficie sometida al cultivo tradicional no varía, la rezoificación supone en realidad reducir las superficies de baja productividad e incorporar otras tierras de mejor rendimiento.b/ Sosa Gautier, 300 hectáreas; Las Golondrinas, 700 hectáreas; Menonitas de Río Verde, 1 000 hectáreas, y Menonitas de Chaco, 5 000 hectáreas.c/ Calculado a 50 dólares la tonelada.d/ Calculado a 66.63 centavos de dólar por libra cif = 1 292.56 dólares la tonelada fob.

Cuadro 45

PARAGUAY: NECESIDADES FINANCIERAS DE CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO,
1993-1998

(Millones de dólares)

	1993- 1994	1994- 1995	1995- 1996	1996- 1997	1997- 1998	Total
De corto plazo	223.5	241.9	267.1	288.8	312.4	1 334.0
De mediano plazo	0.0	6.3	8.6	9.0	9.2	33.1
De largo plazo	0.0	74.2	78.8	83.3	89.9	326.2
Total anual y general	223.5	322.4	354.5	381.1	411.5	1 693.0

Fuente: Proyecciones del autor.

Entre las necesidades de promoción más importantes figuran la necesidad de mantener la lucha contra el picudo y prestar el mayor apoyo posible a un proyecto de empresa mixta que se organizó hace poco para premunir a los agricultores de una genética avanzada y de simientes de máxima calidad. Este proyecto se propone construir un centro de investigación y capacitación y una

planta de producción de semillas. Se estima que la planta de tratamiento demandará una inversión de 3 500 000 de dólares, aparte de 1 000 000 de dólares para capital de trabajo (sin tomar en cuenta el costo del centro de investigación y capacitación).

b) El sector de los aceites vegetales

Es posible aumentar el volumen y el período de producción de los establecimientos industriales sobre la base de incrementar y diversificar la producción de semillas oleaginosas.

Las metas de producción ³¹ de los aceites vegetales pueden verse en el cuadro 46.

Cuadro 46
PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION PARA LA SOJA, EL GIRASOL Y EL ALGODON,
1992-1998
(Miles de toneladas)

	1992- 1993	1993- 1994	1994- 1995	1995- 1996	1996- 1997	1997- 1998
<i>Soja</i>						
Producción	1 700	1 907	2 139	2 398	2 693	3 020
Procesamiento	600	630	662	695	729	766
Capacidad instalada	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Productos industriales						
Pellet	456	479	503	528	554	582
Aceite crudo desgom.	102	107	112	118	124	130
<i>Girasol</i>						
Producción	12	100	120	181	257	322
Productos industriales						
Pellet	4	35	42	63	90	113
Aceite	4	36	43	65	93	116
<i>Algodón</i>						
Producción alg.rama	400	880	991	1 112	1 310	1 390
Algodón semilla	220	484	545	612	721	765
Capacidad instalada	600	600	600	600	600	600
Productos industriales						
Pellet	92	203	229	257	303	321
Aceite semirefinado	18	39	44	49	58	61
Valor total de la producción (millones de dólares)	141	184	199	224	255	279

Fuente: Proyecciones del autor.

³¹ En el invierno de 1993 la firma Agrovet plantó 40 000 hectáreas de girasol que, según se estima, darán una cosecha de 100 000 toneladas en los meses de diciembre de 1993 y enero de 1994.

Aunque en el presente estudio no se han cuantificado las metas de producción de otras oleaginosas, se hace especial hincapié en la necesidad de incentivar el cultivo de la canola y el cártamo, y de recuperar los de tártago y tung.

En cuanto a las necesidades financieras, el sector requiere contar en el momento oportuno con líneas de créditos en guaraníes y dólares a tasas especiales de interés para comprar materia prima (véase el cuadro 47).

Cuadro 47

**PARAGUAY: REQUERIMIENTOS FINANCIEROS PARA LA COMPRA DE MATERIA PRIMA,
1992-1998 g/**

(Millones de dólares)

	1992- 1993	1993- 1994	1994- 1995	1995- 1996	1996- 1997	1997- 1998
Soja						
capital trabajo para 10 meses						
tiempo de acopio, 3 meses	104	109	114	120	126	132
Girasol						
capital trabajo para 6 meses						
tiempo de acopio, 2 meses	2	15	18	28	39	49
Algodón (semilla)						
capital trabajo para 10 meses						
tiempo de acopio, 6 meses	6	14	16	18	21	22
Total	112	138	148	165	186	204

Fuente: Proyecciones del autor.
g/ Valor de la producción industrial en los diversos períodos:
 Soja: 122, 128, 134, 141, 148 y 156.
 Girasol: 2, 21, 25, 38, 53 y 67.
 Algodón: 16, 36, 40, 45, 53 y 56.

Entre las necesidades puntuales cabe señalar que, para cumplir las metas propuestas, es conveniente elaborar y poner en marcha un plan nacional de cultivo de girasol, y promover el cultivo del cártamo y la canola, montando en este último caso un mecanismo para controlar estrictamente la semilla que se utilice en cada ciclo.

c) El sector de los cereales y oleaginosas

Existen condiciones para incrementar la producción de cereales y oleaginosas, y consecuentemente para aumentar las exportaciones de granos y el abastecimiento de las industrias molinera y aceitera nacionales. Las metas productivas se detallan en el cuadro 48.

Cuadro 48

PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION DEL SECTOR DE CEREALES Y OLEAGINOSAS,
1992-1998

Superficie cultivada	1992- 1993	1993- 1994	1994- 1995	1995- 1996	1996- 1997	1997- 1998
Superficie cultivada total	850 000	935 000	1 028 000	1 130 000	1 244 000	1 368 000
Productos (porcentajes)						
Soja (100)	850 000	935 000	1 028 000	1 130 000	1 244 000	1 368 000
Trigo g/ (24)	182 000	224 400	224 400	224 400	224 400	224 400
Girasol (9)	11 000	84 150	114 840	148 500	186 120	227 040
Maíz (33)	258 430	308 550	339 240	372 900	410 520	451 440
Rendimiento (kg/ha)						
Soja	2 000	2 040	2 081	2 122	2 165	2 208
Trigo	1 600	1 800	1 836	1 873	1 910	1 948
Girasol	1 300	1 430	1 573	1 730	1 730	1 730
Maíz	1 800	2 160	2 592	3 110	3 421	3 593
Producción (t/año)						
Soja	1 700 000	1 907 400	2 139 062	2 398 330	2 693 091	3 020 765
Trigo	291 840	403 920	411 998	420 238	428 643	437 216
Girasol	14 300	120 335	180 643	256 950	321 988	392 779
Maíz	465 174	666 468	879 310	1 159 868	1 404 570	1 621 804
Valor de la producción (miles de dólares)						
Soja	297 500	333 795	374 336	419 708	471 291	528 634
Trigo	35 021	48 470	49 440	50 429	51 437	52 466
Girasol	2 145	18 050	27 096	38 542	48 298	58 917
Maíz	44 192	63 314	83 534	110 187	113 434	154 071
Valor de la producción total (miles de dólares)	378 857	463 630	534 407	618 866	704 460	794 088

Fuente: Proyecciones del autor.

g/ Se consideran hasta 224 400 hectáreas para cubrir el consumo nacional.

Las necesidades fiscales y legales consisten en i) liberar de gravámenes a las importaciones de insumos agrícolas en general (herbicidas, insecticidas, fertilizantes, cal agrícola, semillas, inoculantes), y a las maquinarias e implementos agrícolas y a sus respectivos accesorios y repuestos; ii) liberar de gravámenes a las exportaciones en general, en especial de las tasas consulares y del impuesto a la renta sobre los fletes internacionales; iii) cobrar las tasas y servicios portuarios sólo en contraprestación de los efectivamente utilizados (por ejemplo, se abona por servicios no prestados en Ciudad del Este, Paranaguá y otras instalaciones portuarias privadas);

iv) legislar para que el contrato de compraventa pueda servir de garantía real y de instrumento ejecutivo de cobro, y v) incorporar en el presupuesto general incentivos para la industria (en caso de que fueran necesarios), y no cargar los mismos sobre un sector determinado.

Las necesidades financieras se refieren en general a la disponibilidad y costo del dinero: las líneas de crédito, los redescuentos y los préstamos en moneda extranjera provenientes de la banca del exterior deben estar al alcance de los agricultores en todos los bancos (públicos y privados).

En lo concerniente al costo del dinero, las tasas de los préstamos en moneda nacional deberían guardar relación con la tasa de inflación, a fin de no perjudicar la rentabilidad del sector. La tasa de interés de los préstamos en dólares de la banca local debería ser proporcional al costo que significa para los bancos la captación del dinero. En cuanto a los préstamos provenientes de bancos o entidades de crédito del exterior, sería conveniente canalizarlos por medio de una banca de segundo piso, a los efectos de abaratar el costo del dinero y facilitar el acceso al crédito.

Las necesidades financieras de corto plazo se refieren al cultivo y a la fase de cosecha y comercialización. En cuanto a lo primero, los agricultores necesitan fondos para comprar insumos, hacer análisis de suelo, preparar los suelos, sembrar, realizar los cuidados culturales, todo ello con un plazo de hasta 240 días. Para la cosecha y comercialización, las necesidades se refieren a la recolección, transporte, padronización, almacenamiento y embarque, con un plazo de hasta 120 días.

Las necesidades financieras de mediano plazo (esto es, plazo de tres a cinco años, con amortización anual coincidente con la cosecha principal) se vinculan a la conservación de los suelos (curvas de nivel y microcuencas, técnicas de cultivo tradicional, subsolada, siembra directa y rotación de cultivos) y al mejoramiento de los mismos, mediante la incorporación, por ejemplo, de cal agrícola.

En cuanto al largo plazo (siete años, dos de gracia, amortización anual con pago de intereses semestrales), el sector precisa recursos para extender la mecanización a otras tierras; para conservar la infraestructura física: silos, talleres, viviendas, instalaciones eléctricas, caminos y puentes internos; para comprar maquinaria e implementos agrícolas con sus accesorios y repuestos, y también para comprar camiones con una capacidad de carga de 15 a 25 toneladas.

La divulgación del plan y la capacitación del sector deben poner énfasis en i) la diversificación de los cultivos; ii) la administración de las fincas, en lo tocante a inversiones productivas, de bienes de capital e inversiones personales; iii) la concientización del sector, y iv) la organización de cursos de capacitación.

Estos cursos deben versar sobre i) el cuidado de los suelos (corrección de la acidez; curvas de nivel; programación temporal de las siembras y selección geográfica según el clima); ii) el uso apropiado y el mantenimiento de las máquinas e implementos agrícolas, la formación de mecánicos y operadores; iv) el empleo apropiado de los insumos (análisis de suelos, elección de variedades de semillas, tipos de abonos, insecticidas y herbicidas, dosis y momento oportuno de aplicación), capacitación que debe centrarse especialmente en los clasificadores de granos y los operadores de silos.

d) El sector frigorífico

Los objetivos propuestos para este sector consisten fundamentalmente en modernizar las instalaciones y equipos de los frigoríficos para mejorar la posición de esta industria en el mercado internacional.

Hacia fines del quinquenio del gobierno del Presidente Juan Carlos Wasmosy (1988) se espera que las exportaciones de carne y menudencias alcancen una meta de 75 000 000 de dólares

al año, pero en condiciones óptimas podrían llegar a 100 000 000 de dólares sin necesidad de incrementar la capacidad instalada, aunque renovando los equipos y las instalaciones e invirtiendo en depósitos y en la elaboración de carne cocida. En el cuadro 49 se presentan las metas de producción propuestas para la carne, sin incluir las menudencias.

Cuadro 49

PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION DEL SECTOR FRIGORIFICO,
1992-1998 ^{a/}

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Producción carne (miles de toneladas)	30	38	48	60	76	96	120
Valor de la producción (millones de dólares)	46	58	74	93	118	150	190

Fuente: Proyecciones del autor.
a/ No incluye menudencias.

Las necesidades fiscales y legales se refieren a: i) libre intercambio de animales y carne con los países vecinos, eliminando para tales efectos las trabas burocráticas y sanitarias, incentivando la permanencia de animales de invernada dentro del país y mejorando al mismo tiempo el manejo de pasturas y razas, sin que ello suponga ampliar la superficie ganadera ni sacrificar el nivel de consumo interno de proteína animal; ii) ajustar las tasas portuarias al costo del servicio y, consecuentemente, liberarlas en aquellos casos en que se dispone de instalaciones portuarias propias; iii) permitir el uso de comprobantes internos para comprar ganado vacuno en el caso de aquellos ganaderos que no tengan facturas registradas; iv) negociar con los países vecinos la eliminación de todos los gastos burocráticos relacionados con el tránsito de las carnes paraguayas a los puertos de ultramar, y v) liberar al exportador de toda responsabilidad en la retención del 3.5% que se aplica al transporte internacional, contratado y pagado por el comprador externo.

Las necesidades financieras de corto plazo pueden resumirse del modo siguiente: el sector requiere un capital de giro con plazo de 120 días y desembolsos mensuales. En promedio, el monto del financiamiento debe ascender a 29 200 000 dólares (con tres rotaciones anuales) a lo largo del período 1994-1998.

Las necesidades de largo plazo se refieren a: i) la instalación de una planta de carne cocida, con un plazo de siete años, dos de gracia, y una amortización semestral del interés y anual para el capital. El monto total del financiamiento asciende a 5 000 000 de dólares, y ii) inversiones para renovar las playas de matanza y los métodos de descueramiento, y para construir depósitos, en las mismas condiciones del punto anterior y por un monto total de 15 000 000 de dólares.

En un mercado tan competitivo como este es necesario desplegar un activo programa de promoción ³² de la carne paraguaya en el mercado externo, que debe poner particular atención a la calidad, a la necesidad de materializar las 2 000 toneladas de la cuota Hilton convenidas con la CEE y, posteriormente, a atender y cuidar las gestiones imprescindibles para conservar esa cuota. Como otros elementos de promoción, es necesario negociar con Chile la ampliación a 5 000 toneladas

³² Nueva Zelanda gasta 100 millones de dólares en promoción. Argentina tiene una oficina en la CEE para atender la cuota Hilton.

de la cuota beneficiada con aranceles preferenciales, y acelerar los trámites para poder exportar a los Estados Unidos, con lo cual podrían abrirse además otros mercados, entre ellos el de Japón. Por último, es recomendable intensificar el programa (que necesariamente debe ser de largo plazo) de erradicación de la fiebre aftosa.

e) El sector maderero

Este sector requiere racionalizar la explotación forestal mediante la introducción de métodos de producción sustentables, lo cual supone detener la tala del bosque nativo vinculada al comercio ilegal de madera y poner en marcha un programa nacional de reforestación.³³

Las metas productivas para el sector maderero se presentan en el cuadro 50.

Cuadro 50

PARAGUAY: METAS PRODUCTIVAS PARA EL SECTOR MADERERO, 1994-1998

	1994	1995	1996	1997	1998
Superficie acumulada por reforestar (miles de hectáreas) <i>a/</i>	5	11	18	26	35
Superficie acumulada que debe someterse a manejo sustentable <i>b/</i>	100	200	300	400	500
Producción de la zona de desarrollo sustentable <i>c/</i>	375	750	1 125	1 500	1 875
Valor de la producción (millones de dólares) <i>d/</i>	144	170	200	234	270
Valor fob de las exportaciones registradas (millones de dólares)	69	79	91	105	120

Fuente: Estimaciones del autor.

a/ No se han incluido superficies reforestadas previas a 1994, que por cierto son bastante reducidas. La estimación de 10 mil hectáreas anuales y sus costos se deben al ingeniero forestal Arnulfo Fretes.

b/ Se estima que la superficie forestal de la región oriental es de 2 890 000 hectáreas, de las cuales sólo 1 156 000 están cubiertas de bosques comerciales, de manera que si se sigue la tala de 200 mil hectáreas anuales, en 13 años ya no habrá materia prima para la industria. Para contrarrestar esta evolución se proyecta una incorporación anual de 100 mil hectáreas bajo manejo sustentable.

c/ Se estima que la producción se elevará de 2.5 metros cúbicos a 3.75 metros cúbicos por hectáreas.

d/ Producción registrada. Se estima sobre la base de la diferencia entre 103 dólares por hectáreas manejada y 43 dólares por hectárea no manejada, considerando que las exportaciones y el consumo interno constituyen en conjunto las dos terceras partes de la producción total. La tercera parte restante está formada por exportaciones no registradas, pero se supone que con las medidas proyectadas esta situación tenderá a cambiar y la producción registrada comprenderá a fines del período gran parte de la producción total.

³³ Se estima que el comercio ilegal envuelve la tercera parte de la producción total, equivalente a 1 700 000 metros cúbicos de rollizos al año.

Como necesidades legales y fiscales pueden anotarse las siguientes:

i) poner en vigencia diversos instrumentos legales para combatir el contrabando de la madera, por ejemplo: confiscación de la carga y el transporte; tipificación penal para los autores; exigir a las industrias forestales ubicadas en la frontera que se ajusten a las leyes vigentes en materia fiscal, laboral, previsional, de inmigración y otras.

ii) Formar, con ayuda del Ejército, una fuerza especial en que participen funcionarios civiles del sector para combatir el delito, dotar a esa fuerza de recursos presupuestarios, y robustecer a otros organismos existentes con igual propósito.

iii) Crear un mecanismo legal para proteger a los propietarios de bosques contra las invasiones.

iv) Instar a los propietarios que tengan planes de desmonte a ajustarse a las reglas de la Ley 422, sin distinción alguna, que no han sido respetadas en el pasado a causa de los privilegios selectivos prevalecientes.

v) Modificar el estatuto agrario en el sentido de calificar al bosque y a la actividad forestal como unidades productivas.

vi) Abandonar los planes de asentamiento agrícola en las tierras forestales.

vii) Modificar la Ley 125 en el sentido de otorgar mayores beneficios impositivos y subsidios (en la actualidad muy exigüos) para el manejo sustentable del bosque nativo.

viii) Subvencionar la reforestación cuando se realice en superficies degradadas y sin aptitud agrícola.

Las necesidades financieras pueden resumirse del modo siguiente:

i) Concretar la negociación con el Banco Mundial del Programa Nacional de Reforestación, por un monto de 25 000 000 de dólares.

ii) Establecer líneas de crédito industrial con plazos y tasas de fomento para el sector maderero formalizado, a fin de aumentar el valor agregado de las exportaciones, racionalizar el uso de los recursos forestales, mejorar los índices de conversión y constituir al país en proveedor importante de productos forestales para los demás integrantes del MERCOSUR.

iii) Modificar las líneas de créditos existentes en el BNF y en el Fondo Ganadero, en el sentido de dar preferencia a aquellos créditos que estén encaminados a intensificar la actividad agrícola y ganadera y no el desmonte. No obstante, existen muchas tierras ya desmontadas que necesitan crédito para destroncar, sobre las cuales no cabría ningún cuestionamiento.

iv) Crear un fondo nacional de desarrollo forestal que se nutra con recursos blandos internos y externos.

El monto del financiamiento que necesita la madera se presenta en el cuadro 51.

Cuadro 52

**PARAGUAY: MONTO DE LAS NECESIDADES FINANCIERAS DEL SECTOR MADERERO,
1994-1998**

(Millones de dólares)

	1994	1995	1996	1997	1998
Reforestación	5	6	7	8	9
Estudios de planes de aprovechamiento <i>a/</i>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Modernización de los equipos en aserraderos	2	2	2	2	2
Capital de trabajo <i>b/</i>	15	18	20	24	27

Fuente: Proyecciones del autor.

a/ Calculado sobre la base de que un estudio de aprovechamiento de 500 hectáreas cuesta 5 000 000 guaraníes.

b/ Calculado para 67% de las exportaciones y 120 días de rotación.

Se necesita asimismo un financiamiento puntual para construir y mejorar los caminos de las zonas forestales, y para levantar la disposición que prohíbe transitar de noche a los camiones rolleros, para lo cual es preciso instalar la debida señalización.

f) El sector curtiembre

En este sector es en general necesario mejorar la calidad del producto e incrementar las exportaciones. Lo primero puede lograrse en parte mejorando la sanidad y manejo de los animales, y modernizando las curtiembres, de manera que además incorporen procesos que reduzcan la contaminación y, consecuentemente, los efectos negativos externos. Por otro lado, puede alcanzarse un aumento de 10% anual del volumen de la producción y de las exportaciones, mejorando el abastecimiento de materia prima en el mercado interno mediante un incremento de la faena, la libre importación de materia prima y el aprovechamiento de la capacidad ociosa, en la actualidad superior a 50%. Con el aumento de 10% anual, y teniendo en cuenta la creciente demanda insatisfecha en cuanto a valor y mercado, puede plantearse como meta para el quinquenio la duplicación del valor de la producción exportada. En el siguiente esquema se presentan las proyecciones para el quinquenio en millones de dólares.

Metas de producción (millones de dólares)	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	45	50	56	63	70	80

Las necesidades legales y fiscales más importantes son: i) liberalizar e igualar las condiciones pactadas entre Argentina, Brasil y Paraguay para importar y exportar materia prima (cueros salados y Wet-Blue). En la actualidad Paraguay otorga la facilidad de una libre exportación exonerada de impuestos sin reciprocidad de parte de los vecinos; ii) eliminar el pago del impuesto a

la renta sobre los fletes internacionales, que normalmente absorbe el industrial nacional, y iii) agilizar y desburocratizar los trámites de exportación de cueros curtidos y manufacturas de cuero.

Las necesidades financieras de corto plazo se refieren a la compra de materia prima y a los gastos de operación. El crédito para las exportaciones debe tener un plazo de 120 días (tres rotaciones al año), con desembolsos mensuales, y debería cubrir 65% del valor. Ese financiamiento debería alcanzar un monto de 12 000 000 de dólares en 1994 y 1995; de 15 000 000 en 1996; de 18 000 000 en 1997, y de 21 000 000 en 1988.

Entre las necesidades financieras de largo plazo están la modernización de las instalaciones y la incorporación de nuevos métodos para el tratamiento de los residuos. Para ello se requiere un plazo de 10 años con tres de gracia, una amortización semestral del interés, una amortización anual del capital y una tasa de interés preferencial. El monto de este financiamiento debe ascender a 50 000 000 de dólares.

Hay también otras necesidades puntuales, entre ellas la de llevar adelante una campaña nacional para mejorar el manejo de los animales, en la que se haga ver a los ganaderos los beneficios que comporta producir carne y cueros de mejor calidad. Para ello es preciso a la vez resolver diversos problemas de sanidad animal (garrapatas, uras y otros), el problema que representa marcar a fuego en forma excesiva, los tajos y rayas que dejan en el cuero los alambres de púa y las espinas, los problemas que se presentan durante el transporte (picanas, bulones, golpes y otros perjuicios semejantes), y el mal desuello de los animales en los mataderos (cortes, tajos, agujeros).

Otras necesidades de esta índole son la de realizar las faenas en mataderos habilitados y mecanizados, promoviendo al mismo tiempo para ello la formación de consorcios de pequeños mataderos; fomentar la venta de cueros en el exterior; incentivar la capacitación del personal en el tratamiento de los residuos de curtiembre; celebrar convenios de transporte internacional para la importación y exportación de bienes, y traer especialistas extranjeros al país, a fin de que estudien la situación actual de los efluentes y formulen un plan (con posible financiamiento incluido).

g) El sector del café

La agroindustria cafetalera puede aumentar la producción y alcanzar un nivel similar al de 1989 (700 000 bolsas) si se aprovechan las tierras aptas para este cultivo, dada la posibilidad de que los precios internacionales vuelvan a subir, después de varios años en que estuvieron deprimidos a causa de la ruptura del Convenio Internacional del Café (1989).

La metas de incremento de la producción podrían lograrse en forma casi inmediata, en 1994, 1995 y 1996, si se eleva el rendimiento, para lo cual es preciso prestar la debida atención a los cafetales y mejorar el manejo de las plantaciones. Además, habría que llegar a contar con 10 000 000 de plantas de café, las cuales deberían empezar a producir hacia 1997. Las proyecciones de la producción son las siguientes:

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Producción (miles de bolsas)	400	500	600	700	750	800
Valor de la producción (millones de dólares)	40	50	60	70	75	80

En este caso, el valor de la producción está calculado sobre la base de un precio de 100 dólares la bolsa, según las optimistas previsiones que maneja el sector cafetalero frente a la esperada caída de la producción brasileña a 15 000 000 de bolsas.

Las necesidades fiscales y legales se refieren a: i) la devolución del IVA relativo a la compra de insumos mediante un mecanismo rápido y sencillo; ii) gestionar con Argentina, en el marco del MERCOSUR, la liberación de aranceles ³⁴ y de la tasa estadística, excluyendo el café de la lista de excepciones que podría plantear ese país; iii) liberar de gravámenes la importación de insumos, maquinarias y equipos, y iv) agilizar los trámites de exportación.

En cuanto a las necesidades financieras, el cultivo del café necesita préstamos con tasas de desarrollo y en el momento oportuno. Los fondos necesarios para cumplir con las metas propuestas y reponer 4 300 000 de plantas de café figuran en el siguiente esquema, expresados en millones de dólares:

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Capital de trabajo	28	35	42	49	53	56
Reposición de las plantas de café	-	3.5	3.5	3.5	-	-

Además de esto, como necesidad puntual, es preciso abrir nuevos caminos y mejorar los existentes.

h) Otras agroindustrias con posibilidades

i) En Paraguay hay una industria vinculada con el arbusto llamado ka'a he'e (*Stevia rebaudiana*), del cual se obtiene un glucósido edulcorante, llamado esteviósido, que podría ofrecer algunas expectativas. El mercado internacional del esteviósido se centra en Japón, la República de Corea y sus respectivas zonas de influencia, dado que ni en los Estados Unidos ni en Europa está autorizada la venta del producto. En Brasil, donde también funciona una empresa industrializadora, hay alrededor de 1 000 hectáreas plantadas con el arbusto.

En los Estados Unidos existe, no obstante, un mercado para las hojas del arbusto (para herbolaria) que absorbe unas 100 toneladas al año, demanda que hasta 1991 cubrió Paraguay por medio de un exportador japonés asentado en una explotación de 60 hectáreas situada en la localidad de Pedro Juan Caballero. Sin embargo, en 1991 dejó de producir debido a la caída que experimentó el precio de la hoja, hasta entonces de tres dólares el kilo, a causa de la entrada de China al mercado, que la ofreció a dos dólares el kilo. En 1992 el precio bajó a 1.75 dólares, con pronóstico de seguir descendiendo. Debe tenerse presente que todos estos precios se refieren a la hoja de primera calidad, porque si es de mediana o baja calidad el precio se reduce hasta en 50%. Por otra parte, también los productores de Oriente han disminuido la producción, porque el rendimiento (de entre 1 300 y 1 500 kilos por hectárea) no hace de este un cultivo muy rentable.

Por consiguiente, la incertidumbre que reina en el mercado torna problemática la producción del arbusto y del edulcorante, ya que por un lado se trata de un cultivo que por sus características de huerta obliga a muchos gastos (por concepto de riego, saneamiento, mano de obra

³⁴ El café beneficiado en Paraguay paga en Argentina el mismo arancel que el café colombiano.

en labores, cosecha y poscosecha, y otros), y por otro lado hay varios países en los que no se puede vender el esteviósido.

Hace poco se informó en la prensa de una fábrica de 10 millones de dólares dedicada al rubro, pero en realidad se trataba de una empresa metalúrgica que además de chasis de ómnibus construía plantas alcoholeras. El dueño de la misma concibió un método de extracción del edulcorante a base de alcohol, que sin embargo no está funcionando a nivel industrial. Normalmente el edulcorante se extrae con agua tibia (60°) y luego se concentra al vacío (método japonés).

Aunque en la prensa se acaba de publicar que la superficie es de 200 hectáreas, en Paraguay se cultivan actualmente sólo 40 hectáreas del arbusto. Sin embargo, no está descartado que la agroindustria pueda expandirse una vez que prospere una nueva inversión, actualmente en pleno proceso de desarrollo.

ii) Los cítricos y los jugos concentrados. Pese a la mala experiencia de la empresa Citrícola La Colmena, existen posibilidades de que se invierta en este rubro, a condición de que se ejerza un manejo sanitario de las plantaciones y se establezca una relación contractual clara entre la agroindustria y los productores.

iii) La yerba mate. Según todos los estudios de factibilidad, esta actividad resulta sumamente rentable a los precios actuales, pero si se sigue con el ritmo actual de plantación existe la posibilidad de provocar una sobreproducción, a no ser que se encuentren otros mercados. Además, en el país hay un mercado diferenciado para la yerba mate de alta calidad.

iv) Las hortalizas y frutas en fresco. El MERCOSUR constituye un amplio mercado para una gran variedad de hortalizas en fresco; sin embargo, para aprovechar ese mercado es preciso mejorar las instalaciones y el empaque de los productos, y terminar con las trabas que los países vecinos ponen a los productos paraguayos. Solamente en el futuro se podrá pensar en instalar cadenas de frío.

Bibliografía

Alfonso, C. y R. Reckziegel (1992), "Programa de fomento para el desarrollo de la pequeña y mediana agroindustria. Proyecto Itapúa Norte Alto Paraná", Paraguay.

Amir, Assaf y José Abitbo (1984), "Proyecto para el desarrollo integral agro-industrial fruti-hortícola del Paraguay", Paraguay, Centro de Cooperación Internacional para el Desarrollo Agrícola de Israel (CINADCO), UNCTAD-GATT, International Trade Centre (ITC), Ministerio de Industria y Comercio (MIC), Centro de Promoción de las Exportaciones (CEPEX), y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Büchi, H. (1993), La agroindustria en Paraguay. Problemas y propuestas, Paraguay.

CEPADES/STP/PNUD (Centro Paraguayo de Estudios de Desarrollo Económico y Social/Secretaría Técnica de Planificación/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (sin fecha), "Programa agroindustrial por complejos productivos. A su período 1985-1989", PNUD, inédito.

Enciso, D. (1989), La agroindustria de la caña dulce, Asunción.

IFAIN/ALIDE (Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial/Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo) (1990), "Curso intensivo sobre formulación y evaluación de proyectos agrícolas/agroindustriales", 16 al 20 de junio.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería (1992-1993), Censo Agropecuario Nacional, 1991, vols. I, II, III y IV, Asunción.

_____ (1992), "Lineamientos de política agraria, borrador de discusión", Asunción, inédito.

_____ (sin fecha), 1) Documento de comercialización de 22 productos hortifrutícolas, 2) Análisis del mercado central de abasto de Buenos Aires, 3) Índices estacionales de precios.

MIC/STP/UIP (Ministerio de Industria y Comercio/Secretaría Técnica de Planificación/Unión Industrial Paraguaya) 1991), "Propuesta de políticas para el desarrollo industrial; presentada al Equipo Económico Nacional", Asunción, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 11 de julio.

Ministerio de Industria y Comercio/ Ministerio de Relaciones Exteriores, Proparaguay (1992), "Plan de promoción de las exportaciones 1993-1994. Estrategia y programa de acción (documento preliminar)", Asunción, noviembre, inédito.

ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), Industrial Development Review Series, Paraguay, División de Estudios Industriales, Subdivisión de Estudios Regionales y de Países.

Ortiz Persichino, Carlos (1993), "Propuestas de políticas para el período 1993/1998 de la Federación de Exportadores Agroindustriales del Paraguay (FEDEXA) al presidente electo del Paraguay, Ing. Juan Carlos Wasmosy", Asunción, Federación de Exportadores Agroindustriales del Paraguay (FEDEXA).

PNUD/ONUDI (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo/Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (sin fecha), El desarrollo industrial del Paraguay, Asunción.

Soler, Alvaro (1991), "Paraguay: agroindustrial sector", Washington, D.C., Banco Mundial, División de Operaciones de Agricultura.

UIP (Unión Industrial Paraguaya) (1992), Censo industrial 1991: información preliminar, Asunción, diciembre.

EXPORTACION Y RELACIONES CONTRACTUALES EN PERU: EL CASO DEL MANGO

Rosario Gómez

I. EXPANSION DEL MERCADO INTERNACIONAL DE FRUTAS FRESCAS

En muchos países hay interés por consumir productos naturales, frescos, nutritivos y variados; el reto para los agricultores es aprovechar la oportunidad, siendo conscientes de que los mercados son muy competitivos y sumamente exigentes en cuanto a la calidad del producto.

Entre mediados de los años setenta y mediados de los años ochenta, el valor de las exportaciones mundiales de frutas tropicales creció 52%, y su participación en el valor total de las exportaciones de frutas frescas pasó de 3 a 6%.

Dentro de las frutas tropicales, el mango es el principal rubro de exportación de Perú. La fruta se remite al exterior fundamentalmente en fresco, aunque también se exportan pulpa de mango y mango en conserva. Las exportaciones de mango fresco han seguido una tendencia ascendente en los últimos años: entre 1984 y 1993 aumentaron de 1 355 a 5 515 toneladas, lo que representa un incremento de 307%, y tuvieron como principal destino Alemania, los Estados Unidos, Francia y los Países Bajos. En 1993, estos mercados absorbieron 94% del mango fresco exportado por Perú. Cabe destacar que las exportaciones con destino a los Estados Unidos han crecido considerablemente en estos años: de hecho, entre 1991 y 1992 aumentaron 174% (véase el cuadro 1), expansión que parece obedecer tanto a factores de oferta como de demanda.

En cuanto a esta última, según diversos estudios (Gómez, 1993), entre los factores que más han influido en la modificación de los patrones de consumo de alimentos de ese país figuran los siguientes: los cambios en la distribución del ingreso (el grupo de más altos ingresos, que representaba 23% del total en 1970, se amplió a 31% en 1990); la mayor preocupación por la salud y la nutrición; los cambios en el tamaño de la unidad familiar; los cambios en la estructura de la población; el aumento del número de mujeres que ingresan al mercado laboral, y el crecimiento de las minorías de diverso origen étnico.

En 1988, por ejemplo, estas últimas representaban 8% de la población estadounidense, y se estima que en el año 2000 representarán 11%. La presencia de estos grupos ha difundido en la población más largamente afincada en el país una serie de productos que antes le eran desconocidos, entre ellos las verduras chinas y las frutas tropicales, muchos de los cuales han quedado de ese modo incorporados a su dieta habitual. A ello obedece el aumento del consumo per cápita de frutas tropicales y, dentro de estas, del mango, cuyo consumo creció 40% entre 1990 y 1992.

Los agentes envueltos en la comercialización de mango fresco confían en el potencial del mercado estadounidense, y de allí nace su interés por lograr un abastecimiento capaz de satisfacer la demanda a lo largo de todo el año, dado que actualmente el abastecimiento y, consecuentemente, los precios, fluctúan en exceso según las estaciones.

PERU: EXPORTACIONES DE MANGO Y MANGOSTANES SEGUN PAIS DE DESTINO, 1983-1994
(Toneladas)

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Alemania	13.09	34.17	48.12	217.87	210.80	378.17	151.81	44.59	38.71	106.20	275.90	16.46
Andorra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00
Arabia Saudita	0.00	0.00	0.00	5.82	20.23	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Australia	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Austria	0.00	0.00	0.00	5.26	20.50	15.43	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bahrein	0.00	0.00	1.03	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Belgica-Luxemburgo	4.23	29.49	38.99	38.28	26.23	54.32	133.96	159.17	27.03	74.14	273.72	0.00
Bolivia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.80	36.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Canada	9.44	337.26	404.39	141.74	107.09	240.36	112.16	308.50	23.25	63.78	94.77	81.77
Dinamarca	0.00	4.30	1.13	0.00	1.20	2.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Isla Dominica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.82	0.00	0.00	0.00	0.00
Ecuador	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.70	8.45	23.17	0.00	0.00
Emiratos Arabes Unidos	0.00	0.00	15.75	20.19	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
España	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	0.00	2.33	8.40	0.00	0.00
Estados Unidos	0.00	24.35	2.20	6.85	120.83	6.22	1.28	21.80	1 283.17	3 465.07	2 051.23	1 706.23
Finlandia	0.00	0.00	3.54	9.24	6.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Francia	248.36	588.02	465.79	752.48	545.31	888.29	846.28	451.14	138.84	380.87	1 017.74	211.15
Irlanda	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	1.17	0.00	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
Italia	0.00	23.18	9.37	12.02	82.08	168.09	56.29	22.50	1.04	2.86	0.00	0.00
Kuwait	0.00	5.13	4.31	5.89	3.38	17.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Países Bajos	71.96	89.81	176.70	210.40	138.51	337.55	311.82	1 076.29	280.25	713.92	1 583.87	326.54
Reino Unido	92.18	247.45	249.03	555.11	244.49	317.64	431.82	294.38	25.19	89.11	189.49	35.11
Suecia	0.00	0.48	30.48	41.90	19.33	18.23	11.81	5.72	0.00	0.00	0.00	0.00
Suiza	1.15	12.02	14.05	52.02	60.55	102.93	71.96	36.38	8.93	18.18	48.58	0.00
Ex Unión Soviética	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Venezuela	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	16.46
Yemen	0.00	0.00	1.03	2.11	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
No declarados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	15.36	0.00	34.56
Total	440.41	1 355.45	1 465.80	2 083.32	1 813.16	2 577.14	1 967.82	2 509.12	1 800.50	4 938.07	5 515.29	2 428.28

Fuente: Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAD).
Cifras preliminares.

II. CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCION Y EXPORTACION DE MANGO FRESCO

A. PRODUCCION

Las principales zonas productoras de mango de Perú son Piura, Lambayeque, Lima e Ica. En promedio, la superficie cosechada en el período 1970-1993 fue de 6 693 hectáreas al año, con una leve tendencia ascendente entre 1986 y 1993, lapso en el cual pasó de 5 955 a 7 198 hectáreas, esto es, aumentó casi 21%. El departamento de Piura es el mayor productor de mango del país: generó 55% del total nacional en 1992 y 68% en 1993.

Vista la expansión del mercado internacional, algunos agricultores de Piura están ampliando la superficie dedicada al mango de exportación. Para tal efecto, han plantado mango en tierras antes destinadas a cultivos tradicionales, como algodón y arroz, o han incorporado a la producción tierras en descanso. Así, entre 1972 y 1993 la superficie dedicada al algodón cayó de 40 900 a 16 127 hectáreas, reducción equivalente a 61%.

Pese al aumento de la superficie, la producción ha dado signos de estancamiento en los últimos años: en efecto, entre 1986 y 1993 pasó de 80 488 a 84 876 toneladas, es decir, tuvo un aumento de apenas 5%. Además de los problemas climáticos (en particular la sequía) registrados en 1992, esta situación obedeció a la falta de apoyo económico para la agricultura y en especial para esta fruta.

En Piura, la producción de mango se encuentra principalmente a cargo de pequeños y medianos agricultores, localizados en la Colonización de San Lorenzo.

En cuanto al rendimiento, cabe decir que en 1993 tuvo un alza de 18% con respecto a 1992: de 10 toneladas por hectárea ascendió a casi 12 toneladas por hectárea. En Piura la mejora fue de 35%, pues se pasó de 10 toneladas a poco menos de 14 toneladas por hectárea.

El rendimiento del mango de exportación se resiente por la conducción casi tradicional de la mayoría de los productores, que por lo general no siguen las prácticas culturales requeridas para elevar la productividad y la calidad de la fruta (por ejemplo, podas, fertilización adecuada y oportuna). Como resultado de ello, los mangos suelen ser más pequeños que los que exige el mercado externo, y sólo 30% de la producción encaminada a la exportación es verdaderamente apta para ese fin.

Muchas veces los exportadores han transmitido a los agricultores la necesidad de introducir prácticas modernas en el manejo de los cultivos (entre ellas riego tecnificado y prácticas de inducción) (Gómez, 1993) a fin de elevar la productividad y la calidad del mango de exportación, obligados como están por la competencia internacional a ofrecer una fruta de excelente calidad.

En lo que se refiere a las variedades, cabe indicar que en Piura, 15% de las tierras dedicadas al mango corresponde a variedades de exportación (Haden y Kent). El resto de la superficie está ocupado por otras variedades, tales como criollo, chato, Edward y Rosado, cuya producción se destina al mercado nacional y a la agroindustria (Díaz, 1991).

Las plantaciones especializadas en el mango de exportación, principalmente de la variedad Kent, han aumentado en el último tiempo, dadas las proyecciones relativas al crecimiento de la exportación en fresco. Según el censo frutícola de la Colonización de San Lorenzo, la producción de mango fresco para la exportación se incrementará 210% entre 1990 y el año 2000.¹

¹ Esta proyección parte del supuesto de que la producción aumentará en las áreas sembradas en 1990 sólo después de cinco años.

En años normales, la cosecha se inicia en noviembre y finaliza en marzo. Sin embargo, esas fechas pueden alterarse debido a factores climáticos, como aconteció, por ejemplo, con la campaña 1993/1994, en que la cosecha se inició recién a mediados de diciembre y concluyó a fines de enero.

B. EFECTOS MULTIPLICADORES DE LA EXPORTACION DE MANGO

El desarrollo de la exportación de mango fresco ha tenido efectos multiplicadores directos e indirectos sobre la producción y el empleo en la zona de Piura, dado el interés que ha despertado entre los productores por iniciarse en el rubro o expandir la superficie que dedican a él.

Desde el ángulo de la producción, el mango se ha convertido en una alternativa para el agricultor. El mensaje dado por la industria en el sentido de requerir un producto de calidad, ha llevado al agricultor por un lado a aumentar la superficie dedicada a este cultivo y, por otro, a tomar paulatinamente conciencia de la importancia que reviste la calidad de la fruta.

No obstante, todos los agricultores expresan la necesidad de contar con apoyo financiero. Hasta el momento, las empresas han contribuido en parte a atender esas demandas, pero el acceso al crédito sigue siendo una tarea pendiente.

En lo que respecta al empleo, también es notorio el efecto multiplicador del mango, no sólo sobre el directo sino también sobre el empleo indirecto. Con respecto al primero, cabe decir que las etapas que hacen un uso más intensivo de mano de obra son la cosecha y el empaque. En cuanto al empleo indirecto, si bien no hay estimaciones cuantitativas, puede tomarse como indicación del efecto multiplicador de las exportaciones el dinamismo que cobran las labores de carga en el puerto de Paita durante la temporada del mango. En ese período arriban y zarpan buques cada 10 días, frecuencia mucho mayor que la de los meses restantes y de los años precedentes. Antes del auge actual, los exportadores remitían el mango por vía aérea, para lo cual debían llevar la fruta al aeropuerto internacional situado cerca de Lima. En los últimos años, en contraste, el incremento de las exportaciones y la competencia internacional los han hecho inclinarse por el transporte marítimo, como medio más expedito de llegar a los países de destino con precios competitivos.

En un primer momento se empezó a exportar a través de los puertos ecuatorianos de Guayaquil y Bolívar, dada la frecuencia con que los buques recalaban en ellos, y vistas además las deficiencias que exhibía la infraestructura del puerto de Paita para manejar productos frescos (en lo tocante, por ejemplo, a la cadena de frío).

Gracias a los volúmenes de exportación alcanzados, los exportadores pudieron negociar con las compañías marítimas para que se detuvieran con mayor frecuencia en el puerto de Paita, el puerto nacional más cercano a la principal zona productora. Esto ha traído consigo una intensificación de la actividad portuaria y ha comprometido a sus encargados a redoblar los esfuerzos para mejorar las instalaciones y servicios.

La bonanza actual del mango no hace más que graficar el potencial exportador con que cuenta el departamento de Piura en distintos rubros agrícolas y no solo en frutas tropicales, pues algo parecido puede acontecer con el aceite esencial de limón, el frijol de palo, los espárragos y otros.

III. RELACIONES CONTRACTUALES ENTRE AGRICULTORES Y EXPORTADORES

A. MARCO CONCEPTUAL: NATURALEZA DE LA EMPRESA, TRANSACCIONES Y COSTOS DE TRANSACCION

La empresa es una institución que se relaciona con agentes externos, al tiempo que sus componentes internos se relacionan entre sí a fin de llevar a cabo su proceso productivo completo. La atención se centra en reducir los costos de transacción. Como puntualiza Coase (1968, p. 310), una empresa consiste en el sistema de relaciones que aparece cuando la dirección de los recursos depende de un empresario.

Cuando los costos de transacción son de poca envergadura, la empresa prefiere abastecerse comprando en el mercado abierto en vez de contratar por adelantado el bien requerido (Williamson, 1979). Así, la economía de los costos de transacción ofrece elementos de juicio acerca de los aspectos determinantes de la coordinación vertical.

1. La coordinación vertical y la integración vertical

Un aspecto fundamental de las actividades agroindustriales, y particularmente de la agroexportación, es el abastecimiento oportuno de materia prima de calidad óptima. Los agroexportadores tienen que satisfacer mercados sumamente exigentes en lo que concierne a calidad, en un marco de competencia internacional creciente.

En este sentido, el tipo de relaciones que se establezcan entre los productores de materia prima y los procesadores y agroexportadores se convierte en un aspecto crucial de la actividad. Diversos autores (Sporleder, 1992, p. 1229) señalan que los agentes envueltos en una actividad agroindustrial se inclinan por los mecanismos de coordinación vertical cuando trabajan con productos perecederos, toda vez que con ello reducen los costos de transacción en que incurrirían si trabajaran en el mercado abierto.

La coordinación vertical es un concepto amplio, que no sólo toma en cuenta la integración vertical, sino también el proceso completo a través del cual se llevan a cabo en forma armónica distintas funciones de producción y distribución enlazadas verticalmente entre sí. De tal manera, supone una alineación de la dirección y control de las fases propias tanto del sistema productivo como del comercial. La coordinación vertical puede lograrse mediante la integración vertical —adquisición directa y control de los segmentos que de otra manera estarían relacionados por medio de transacciones en el mercado abierto—, o mediante contratos formales entre firmas independientes (King, 1992, p. 1217).

Shaffer (1980, p. 317) sostiene que la coordinación vertical es un aspecto esencial de las relaciones contractuales entre los agentes. El punto central es la capacidad de coordinar efectivamente las decisiones de oferta y de demanda. Aquí operan como variables decisivas el precio (que transmite información e incentivos) y el comportamiento de los agentes que se encuentran en una posición estratégica.

De otro lado, la empresa optará por la integración vertical, y por ende adquirirá mayor tamaño a causa de las múltiples actividades que pasa a realizar, cuando la ejecución de éstas dentro de la organización suponga menores costos que aquellos en que incurriría si esas actividades estuvieran a cargo de otras organizaciones, independientes de la empresa. Williamson sostiene que la integración hacia atrás para abastecerse de materia prima puede ocurrir fundamentalmente por tres razones: para reducir los costos de transacción; por razones estratégicas, y por razones equivocadas.

Además, puntualiza que el economizar los costos de transacción es el concepto clave para entender la innovación organizacional en general y la integración vertical en particular (Shafer, 1980, p. 129).

Distintas investigaciones han procurado en el último tiempo determinar con mayor precisión de qué manera la coordinación vertical juega a favor o en contra de la competitividad, las ganancias y el buen funcionamiento del sistema productivo. Así, el concepto de coordinación vertical permite no sólo captar la dependencia existente entre las distintas fases del flujo del producto físico, sino que también revela hasta qué punto el intercambio que ocurre fuera del mercado puede ser decisivo para reducir la ineficiencia de las transacciones.

Las nuevas concepciones referentes a la coordinación vertical están modificando en gran medida una serie de aspectos organizacionales y de gestión en la agricultura, y están poniendo de relieve la importancia que reviste la articulación entre la coordinación vertical y la estructura financiera. Entre estas nuevas concepciones figuran estudios sobre economía de las organizaciones, relaciones entre agentes, economía de los costos de transacción, contratación incompleta, asimetría en la información, y contratos de financiamiento.

Centrándonos ahora en las relaciones entre la agroindustria y los productores agrícolas, cabe decir que estas pueden adoptar diversas modalidades, tales como la integración vertical, la organización e integración de unidades productivas agrícolas independientes de la empresa, y las conexiones por medio del mercado.

Por ejemplo, en la cadena de exportación de fruta fresca chilena, las relaciones contractuales han permitido crear vínculos estrechos entre los agricultores y la agroindustria. En este caso se suscriben contratos formales de compraventa (aunque en realidad son convenios de consignación del producto), en los que se estipula que los precios se determinarán en el momento de la venta.

Se trata aquí de productos de alto valor (por ejemplo, uvas) que se exportan en grandes cantidades; por tanto, la calidad es un factor muy importante. Debido a ello, por lo general los contratos incluyen asistencia técnica completa y apoyo financiero. Este último puede consistir en que la empresa exportadora participe en las inversiones hechas por los productores. Así, algunas empresas han concedido préstamos hasta por 75% de la inversión, pagaderos con productos en un plazo de hasta ocho años. Respecto a los insumos, las empresas prefieren entregar fondos para que los agricultores los compren por su cuenta (Shaffer, 1980, pp. 38 y 39).

La creciente complejidad de los mercados y de la organización industrial ha contribuido a flexibilizar la organización de la producción, lo cual supone muchas veces que la empresa encargue a terceros diversas fases productivas, para reducir los riesgos económicos, políticos y estratégicos (CEPAL, 1992, p. 3).

2. Coordinación vertical y contratos

El convenio entre los agentes puede ser escrito o verbal. Los acuerdos finales que se consignan en el contrato sobre precio, cantidad a comercializar, forma de pago, asistencia técnica y financiera, dependerán del conocimiento que cada una de las partes tenga sobre los costos que enfrenta el proveedor y el valor que tiene el producto para el comprador.

Si la información es simétrica y completa, es decir, si ambos agentes están cabalmente enterados de las condiciones envueltas en el trato, entonces la transacción será eficiente; pero no lo será si la información es asimétrica o incompleta.

En el primer caso se obtendrá la cantidad óptima, dado que cada agente decide sobre la base de la información completa de que dispone. En el segundo caso, en cambio, la cantidad no será óptima, porque el costo y el valor son información privada de cada una de las partes, y cada parte tendrá interés en apropiarse de los beneficios de la transacción.

Para evitar o limitar las transacciones ineficientes, las partes tienen la posibilidad de celebrar un contrato por anticipado. En este caso, dentro de un contexto de información asimétrica, el derecho de establecer el precio de transacción se entrega a la parte más informada.

Es inherente a la naturaleza de los contratos la posibilidad de ser incompletos, lo cual está asociado a la existencia de múltiples contingencias. Este aspecto guarda relación con el hecho de que no se pueden precisar por adelantado todas las circunstancias que podrían suscitarse dentro de una relación, algunas de las cuales pueden impedir el cumplimiento del acuerdo.

Por tanto, el contrato especifica qué se debe hacer si ocurren situaciones no previstas en él. La empresa contratante puede decidir entre el arbitraje o el sometimiento a una autoridad. Si opta por el arbitraje, se llama a un tercer agente, que debe cumplir dos condiciones básicas: comprender el problema y ser independiente. Este tercer agente se encargará de resolver la contingencia no prevista. En el segundo caso, se otorga a una de las partes contratantes el derecho a resolver la contingencia (Grossman y Hart, 1986, pp. 671-719).

B. PRINCIPALES AGENTES: AGRICULTORES Y EXPORTADORES

1. Los agricultores

En Piura predominan las unidades agropecuarias pequeñas: de hecho, en 1993 el 64% de las unidades tenían menos de cinco hectáreas (véase el cuadro 2).

Cuadro 2

PERU: DISTRIBUCION SEGUN TAMAÑO DE LAS UNIDADES AGROPECUARIAS
DEL DEPARTAMENTO DE PIURA, 1972-1993 g/

Tamaño	1972		1993	
	Número	Porcentajes	Número	Porcentajes
Menos de 1 ha	28 802	37	2 512	14
De 1 a menos de 5 ha	34 437	44	9 253	50
De 5 a menos de 20 ha	12 093	16	6 148	34
De 20 ha y más	2 124	3	295	2
Total	77 456		18 208	

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.
g/ Las cifras de 1972 están tomadas del Censo Agropecuario correspondiente, y las de 1993 de las encuestas agrarias por muestreo del Sistema Nacional de Información Agraria (SINIA). Por lo tanto, los valores absolutos no son comparables entre sí.

Como muestra el cuadro 2, en 1993 las unidades medianas (de cinco a menos de 20 hectáreas) representaban 34% del total, contra 16% en 1972. Dentro de este estrato, las unidades de entre cinco y 10 hectáreas constituían en 1993 el 25% del total. Las cifras permiten apreciar también la pérdida de importancia de las unidades de menos de una hectárea, que de representar 37% del total en 1972, pasaron a constituir 14% en 1993.

La producción de mango está asociada a esta estructura agraria, pues la mayor parte de la fruta proviene de pequeños agricultores que cultivan tres hectáreas en promedio. Las unidades de más de 20 hectáreas (y, dentro de estas, las grandes plantaciones de más de 80 hectáreas) sólo constituían 2% en 1993.

2. Los exportadores

El aumento de las exportaciones ha estado acompañado de un proceso de concentración: de las 47 empresas exportadoras que había en 1986, sólo restaban seis de cierta envergadura en 1994 (véase el cuadro 3).

Cuadro 3

PERU: EMPRESAS EXPORTADORAS DE MANGO Y PARTICIPACION
DE LAS CUATRO MAS GRANDES, 1983-1991

Año	Número	Participación de las empresas más grandes (porcentajes)
1983	11	55
1984	32	43
1985	32	53
1986	47	45
1987	44	46
1988	41	43
1989	32	45
1990	28	49
1991	22	62

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de antecedentes del Ministerio de Economía, Finanzas y Comercio y de la Oficina de Informática y Estadística (OFINE).

En 1991, tres de las empresas entrevistadas exportaron 55% del total de mango fresco. De las seis firmas instaladas en Piura, cuatro tienen plantas de tratamiento de agua caliente, dado que así lo exige su mercado de destino, el estadounidense; las otras dos empresas destinan su producción al mercado europeo.

A juzgar por la evolución de los últimos años, la expansión de un mercado exigente en términos de calidad está llevando a las empresas exportadoras a concertar relaciones contractuales estables con los agricultores, a fin de coordinar con ellos la marcha del cultivo y lograr un producto de óptima calidad, en la cantidad requerida.

Hay también otras empresas comerciales dedicadas a la exportación, que tienen diferentes tipos de relaciones con los agricultores y contratan los servicios de empaque de las empresas instaladas; pero su número y el volumen que exportan han disminuido en el último tiempo. Cabe destacar, además, que en el curso de la campaña 1993/1994 varias asociaciones de agricultores se unieron con una empresa exportadora para operar en forma conjunta en el exterior.

De otro lado, en agosto de 1992 se fundó la Asociación de Exportadores de Mango (ASEMAN), organización que ha llegado a acuerdos con las compañías navieras para que recalen con determinada frecuencia en el puerto de Paita y carguen una cantidad mayor de mango. La ASEMAN ha tratado también de consolidar un canal de comercialización estable con los cinco distribuidores de mango más grandes de los Estados Unidos, de modo que garanticen la compra de cierta cantidad anual. Cabe destacar a este respecto que entre 1992 y 1993 las exportaciones con destino a ese país se elevaron 50%. De otro lado, la asociación compró un millón de cajas en el extranjero, lo que le permitió reducir 18% el costo de embalaje.

C. MECANISMOS DE COORDINACION VERTICAL

1. Formas de abastecimiento de materia prima

La industria se abastece tanto de pequeños, medianos y grandes agricultores como de acopiadores; estos últimos desempeñaron un papel fundamental al respecto en la campaña 1993/1994.

El tipo de relación que se establece entre la industria y los agricultores varía en general conforme al tamaño de los predios. Así, por ejemplo, en dos firmas exportadoras se informó que para la campaña 1993/1994 habían formado empresas mixtas² con grandes productores, una de ellas relacionada en forma directa con estos, y la otra vinculada a una asociación de grandes agricultores.

Las empresas señalan que este tipo de relación es óptima, ya que se cuenta con una cantidad garantizada de materia prima, cuya cosecha y acopio se pueden planificar. Además, el agricultor participa de los beneficios que se derivan de colocar un producto de gran calidad. La modalidad de la empresa mixta, implantada por primera vez durante la campaña 1993/1994, permitió a una de estas firmas cubrir 30% de sus necesidades de materia prima.

Los pequeños productores también son importantes abastecedores de materia prima, todas las empresas mantienen relaciones con ellos. Estos agricultores manejan parcelas de no más de tres hectáreas en total, y en el mejor de los casos tienen una hectárea sembrada de mango. Algunas empresas satisfacen 20% de sus necesidades de materia prima gracias al trato directo con los pequeños agricultores, mientras que esa proporción se eleva en otros casos a 50%.

Los medianos agricultores, esto es, aquellos que trabajan parcelas de entre cinco y menos de 20 hectáreas, cultivan por lo general tres a cinco hectáreas de mango, ya que tienen un patrón de cultivos diversificado (por ejemplo, también siembran arroz y limón).

Las relaciones con los pequeños y medianos agricultores adoptan distintas modalidades, las principales de las cuales son: contratación de lotes, alquiler de parcelas, compras en el mercado abierto. La contratación de lotes se hace por lo general seis meses antes de la cosecha. Consiste en seleccionar aquellos lotes cuyos árboles, por sus características, permiten proyectar una cantidad de

² La empresa mixta es una alianza estratégica definida como una colaboración comercial entre dos o más partes independientes, en la cual estas reúnen, intercambian o integran algunos de sus respectivos recursos para beneficio mutuo.

producción determinada. Contratados los lotes, el agricultor recibe asistencia técnica y financiera con el fin de que pueda prestar los debidos cuidados, entre ellos los de fertilización.

Asimismo, cada empresa contratante desplaza un grupo de técnicos que van haciendo un seguimiento minucioso de cada planta a fin de evaluar su desarrollo (por ejemplo, floración, cuajadura). Llegado el momento, la empresa que ha contratado el lote toma a su cargo la cosecha, esto es, se ocupa de llevar trabajadores al campo y, más tarde, de trasladar el mango a la procesadora. Cabe precisar que a la empresa contratante le interesa cosechar sólo la fruta apta para la exportación, que, según las empresas entrevistadas, representa sólo 30% de la producción de un campo. La totalidad de las empresas entrevistadas recurren a esta modalidad.

En el caso del alquiler, el agricultor entrega su parcela o parte de ella para que sea conducida íntegramente por la empresa. De esta manera, la empresa se hace responsable del proceso productivo completo, corriendo con todos los gastos correspondientes. En este caso el agricultor recibe una renta por el alquiler de su parcela. Una de las cinco empresas entrevistadas indicó que en el año en curso (1994) pensaba alquilar una parcela por cinco años, a fin de manejarla técnicamente y mejorar la productividad de la fruta de exportación.

En cuanto al abastecimiento de materia prima en el mercado abierto, se recurre a él principalmente hacia el final de la campaña, cuando la fruta se hace escasa. En tales circunstancias, cada empresa recorre distintos campos y va recolectando la fruta poco a poco, ofreciendo precios superiores a los del mercado. Esta forma de abastecimiento no cubre más de 10% de las necesidades totales de materia prima de la empresa.

2. Contratación

Todas las empresas entrevistadas indicaron que firman un contrato escrito con los agricultores que las abastecerán de materia prima.

En estos contratos se estipulan el compromiso de entregar el producto, un precio referencial y la cantidad de dinero que se adelantará a los agricultores. Una sola empresa exige, junto con la obligación de entregar el producto, la firma de una letra de cambio en blanco como garantía de la operación. Los contratos de las empresas restantes no incluyen ningún tipo de mecanismo que garantice su cumplimiento, ni fijan tampoco sanciones para ninguna de las partes en caso de incumplimiento. Sólo precisan que en tal circunstancia el asunto quedará sometido al poder judicial.

Los agricultores y los exportadores coincidieron en señalar que no es raro que una o ambas partes infrinjan las cláusulas del convenio, lo que permite concluir que pese a los compromisos que las empresas puedan establecer con los productores, el abastecimiento de materia prima siempre está rodeado de incertidumbre.

3. Principales problemas de las relaciones contractuales según los agentes

En general los exportadores piensan que mantienen una relación armoniosa con sus proveedores; sólo uno de ellos indicó que la relación era conflictiva, porque el agricultor cree que no le pagan lo justo. En contraste con esa opinión, 50% de los agricultores entrevistados estiman que la relación con los procesadores y exportadores es conflictiva. Según los agricultores, ello se debe a que la empresa no cumple con los desembolsos estipulados, lo que impide que se den a la planta los cuidados adecuados para lograr un producto de exportación.

Las empresas admitieron que a veces, por problemas financieros, no están en condiciones de atenerse a un cronograma; pero también indicaron que en muchas ocasiones el agricultor, pese a haber recibido asistencia técnica y financiera, vende la fruta a un tercero que le ofrece un mejor precio. Algunos agricultores reconocieron que eso también ocurre, e incluso indicaron que muchos de ellos suscriben contratos de venta con varias empresas al mismo tiempo, porque así reciben adelantos de distintas fuentes, y que finalmente no pueden cumplir cabalmente con ninguna.

Cabe destacar que son los pequeños agricultores los que principalmente perciben la relación con los procesadores y exportadores como conflictiva, y ello porque, según dicen, estos últimos no cumplen con los contratos en lo que respecta a pagar a tiempo. Además, cosechan sólo lo mejor y dejan el resto de la fruta en el árbol, lo cual le causa un problema al agricultor, ya que tiene que buscar rápidamente un comprador, pues de lo contrario la fruta madura en exceso y cae del árbol. Un agricultor dijo que prefería vender a los acopiadores porque pagaban al contado.

4. Asistencia técnica y financiera

El 80% de las empresas entrevistadas declararon que participan en el proceso productivo de sus proveedores de materia prima otorgándoles asistencia técnica y financiera. Esas mismas empresas explicaron que la asistencia técnica que entregan consiste en recomendaciones sobre abonos, podas, fumigación y riego. Para tales efectos, cuentan con un pequeño grupo de ingenieros de campo que se desplazan por los distintos lotes contratados para apreciar la evolución del cultivo.

Algunas empresas ofrecen fumigación gratuita a sus proveedores. Dos de las empresas entrevistadas concuerdan en que gracias a la asistencia técnica ha mejorado la materia prima, lo cual se traduce en un aumento de la productividad del cultivo de exportación: por ejemplo, se obtiene mayor cantidad de fruta de mayor tamaño, lo que significa que ha disminuido la merma en el campo.

Por su lado, los agricultores manifestaron no recibir asistencia técnica. Esta percepción se debe a que muchas veces no pueden poner en práctica las recomendaciones técnicas que dan los ingenieros debido a las limitaciones financieras que los afectan.

En cuanto a la asistencia financiera, las empresas otorgan adelantos que fluctúan entre 15% y 25% del valor estimado de la materia prima que van a adquirir. Todas las empresas entrevistadas afirmaron que habían financiado parte de la producción de mango; sin embargo, también admitieron que se habían retrasado en los pagos debido a los problemas financieros que enfrentan. El pago por adelantado que reciben los agricultores se les descuenta luego por partes en los desembolsos finales, esto es, los correspondientes a la entrega del producto.

El 90% de los agricultores consultados indicaron que financiaban la producción de mango principalmente con recursos propios. Sólo uno indicó que la financiaba con el crédito de los proveedores de insumos. Dos de ellos dijeron que, además de los recursos propios, contaban con préstamos complementarios de la banca comercial.

En las entrevistas quedaron de manifiesto las restricciones financieras en que vive el productor agrario, y que no lo dejan cultivar más que una extensión limitada de su parcela. Esta situación afecta principalmente a los pequeños agricultores, que tienen escasas fuentes de financiamiento. Uno de ellos, por ejemplo, mencionó que solía recurrir a préstamos de sus familiares. Debido a esa estrechez financiera, los cuidados que puedan brindar al mango son también muy limitados. Anteriormente, por el contrario, la presencia de la banca de fomento —por ejemplo, del Banco Agrario del Perú (BAP)— facilitaba el desempeño agrícola. Los medianos y grandes productores, por su lado, no se topan con iguales dificultades, puesto que tienen acceso a otras fuentes de crédito, entre ellas la banca comercial.

En este sentido, la presencia de las empresas exportadoras de mango se ha convertido hasta cierto punto en una fuente de recursos para los agricultores, que por ello han empezado aparentemente a ver en esta fruta un producto que puede reportar ingresos en cantidad no desdeñable, siempre que sea conducido con un criterio empresarial.

Un hecho que confirma esta percepción es el aumento de la superficie sembrada de mango. Como se dijo más arriba, los pequeños agricultores están sembrando mango en tierras dedicadas antes a otros cultivos, tales como algodón y arroz, o sembrando en aquellas tierras que estaban en descanso. Los grandes productores también han sembrado nuevas plantas de mango.

5. Precios e ingresos

En la campaña 1992/1993 prevaleció un precio referencial de 30 centavos de dólar por kilogramo de mango de calidad de exportación. Sin embargo, este precio era reajutable según las condiciones del mercado. Como se indicó, los adelantos que entregaron las empresas oscilaron entre 15 y 25% del valor estimado del producto que proyectaban adquirir.

En la campaña 1993/1994, la ASEMAN acordó comprar la fruta al mismo precio que el año anterior, acuerdo que fue acatado por sus miembros y por algunos agricultores no afiliados a la asociación, con lo cual la escasez de materia prima imperante a lo largo de esa temporada no se reflejó en los precios. Sólo al final de la campaña, cuando aún había una intensa demanda de materia prima y esta escaseaba, algunas empresas rompieron el convenio y llegaron a pagar 45 centavos de dólar por kilogramo.

Merced al trabajo de la ASEMAN, los compradores de materia prima están ahora en mejores condiciones para negociar con los productores, que por su lado se encuentran desorganizados, sobre todo los pequeños agricultores, cada uno de los cuales cultiva además una cantidad tan exigua de mango apto para la exportación, que prácticamente no puede hacer nada para imponer sus términos.

D. EFICIENCIA DE LAS RELACIONES CONTRACTUALES

Como se dijo más arriba, todas las empresas entrevistadas coincidieron en que si bien las relaciones con los productores agrícolas eran por lo general armoniosas, no dejaban de presentarse problemas debido al incumplimiento de los compromisos referentes al abastecimiento, problemas frente a los cuales no podían hacer nada. En cambio, la mitad de los agricultores entrevistados expresaron su malestar por el comportamiento de las empresas, que según ellos se llevaban sólo la mejor fruta y muchas veces no pagaban conforme a lo estipulado. Algunos agricultores manifestaron tener cuentas impagas de las empresas desde hacía dos años.

El malestar de los agricultores, traducido en desconfianza hacia las empresas, ha facilitado el trabajo de los acopiadores, especialmente durante la campaña 1993/1994. Cabe destacar que la relación de las empresas con los acopiadores puede adoptar dos formas. La primera, y más utilizada por la mayoría de las empresas, es que adelantan a los acopiadores una cantidad de dinero a cuenta del producto que estos van a entregar. Luego, una vez entregado el producto y verificada la clasificación, la empresa hace la liquidación final. En este caso el acopiador se hace cargo de la merma, ya que la empresa sólo compra el producto de calidad de exportación. De otro lado, el precio que recibe el acopiador está ligeramente por encima (específicamente, unos cinco centavos de dólar por kilogramo) del precio de mercado, porque se toman en cuenta los gastos adicionales de cosecha y transporte en que este incurre.

De lo expuesto puede inferirse que las relaciones entre los agricultores y los procesadores o exportadores son bastante inestables, hecho que está moviendo a los procesadores a integrarse hacia atrás. Es decir, la empresa procesadora ha sopesado la conveniencia o inconveniencia de incorporar una actividad adicional dentro de su organización, y ha decidido cultivar la fruta por su propia cuenta, a fin de tener control pleno no sólo sobre su proceso productivo y sobre la calidad de sus productos, sino para tener también la seguridad de contar con una cantidad determinada de materia prima.

Así, dos empresas consultadas indicaron haber sembrado entre 50 y 80 hectáreas de mango, tierras que entrarán en producción comercial dentro de tres años. Merced a esta integración vertical, las empresas podrían cubrir por lo menos 50% de sus actuales necesidades de materia prima.

Además de las empresas que se dedican a la exportación de mango fresco, entrevistamos a una empresa que exporta mango procesado, ya sea como pulpa o como concentrado. Sólo en este caso constatamos que la coordinación vertical es eficiente. Esto se expresa en la relación estable que hay entre los agricultores y la empresa. Esta relación comenzó desde que se instaló la planta en la zona, diez años atrás. Después de examinar la plantación meses antes de la cosecha, la empresa concierta con el agricultor la producción de una determinada cantidad de mango. Por lo general el contrato se firma cuatro meses antes de la cosecha, para comprometer un volumen determinado y para que el agricultor reciba un adelanto que le permita llevar a cabo en buena forma las labores culturales correspondientes. La empresa está asociada con 70 agricultores, identificados con los intereses de la misma.

Los funcionarios de la empresa en cuestión declararon que tenían una relación armónica con los productores. Ambas partes estaban conscientes de los beneficios que trae consigo respetar los contratos. Uno de los factores fundamentales de esta buena relación es la estrecha comunicación existente entre las partes, lo que permite, entre otras cosas, que cada cual pueda acoger las explicaciones de la otra si una circunstancia extraordinaria impide cumplir las condiciones pactadas. Por ejemplo, en un momento de estrechez financiera, a la empresa le resultaba difícil cancelar los adelantos en las fechas comprometidas; pero no por ello los productores violaron el contrato.

Aquí se hace patente que las relaciones contractuales, esto es, los mecanismos de coordinación vertical, pueden consolidarse en la medida en que ambos agentes perciban con claridad los beneficios concretos que pueden obtener si cooperan entre sí. En este caso específico, los agricultores han comprobado a lo largo del tiempo que el trabajar con esta empresa implica un pago seguro, además de la asistencia técnica y financiera que reciben. Por otro lado, la empresa hace adelantos y cumple en general con los pagos a fin de robustecer la confianza que los productores tienen depositada en ella, lo cual redundará en un abastecimiento continuo de materia prima de calidad.

Un funcionario de la empresa sostuvo que a veces, sobre todo cuando la fruta escasea, hay empresas que ofrecen mejores precios, por lo que los proveedores bien podrían desviar el mango hacia ellas. No obstante, casi siempre se mantienen fieles a la empresa contratante, ya que valoran otros aspectos que están por encima del mayor precio que puedan recibir en un momento determinado, dos de los cuales son la seguridad de pago y la persistencia de la relación a lo largo del tiempo.

Es interesante analizar someramente aquí si la coordinación vertical y la integración vertical están vinculadas a la naturaleza del producto. Hasta donde se puede apreciar, la coordinación vertical se da sobre todo en las actividades de procesamiento, mientras que la integración vertical parece presentarse especialmente en la exportación del producto fresco. Parecería que las características del mercado final obligan a consolidar una u otra de esas formas. Por ejemplo, en la exportación de mango fresco hay que tratar de aprovechar un pequeño lapso, que va apenas de

diciembre a febrero, pues en uno y otro extremo de ese período la competencia internacional es muy refida. La disponibilidad de materia de prima de buena calidad en el momento oportuno es por eso fundamental. Así, este aspecto es crucial, principalmente en la exportación de productos frescos.

Sin embargo, tal como lo sostuvo la empresa en cuestión, que mantiene relaciones estables con sus proveedores, lo decisivo es la naturaleza del trato que establecen las partes. Como bien se sabe, el productor agrario valora en extremo la seguridad en el pago. Por consiguiente, la relación entre los agentes se afianzará en la medida en que los canales de comunicación permanezcan abiertos y se cumpla con los pagos programados. Los lazos de confianza que se crean entre las partes son un factor fundamental para que la industria cuente con una materia prima de la calidad deseada. En lo que concierne a la exportación de mango fresco, sin embargo, es en general notorio que los agricultores no han podido desarrollar todavía relaciones estables con la industria procesadora y exportadora.

Uno de los elementos de gestión propios de la coordinación vertical es la creación de un mecanismo de incentivos, concebido de manera tal que mueva a los agentes coordinados a tomar decisiones, actuar y manejar la información teniendo en vistas el buen funcionamiento del sistema en su conjunto. Al mismo tiempo, la estructura de incentivos debe mantener los gastos de monitoreo lo más bajos posibles, y ofrecer a los agentes la seguridad de que sus intereses no resultaran lesionados por la actuación de los demás integrantes del sistema (King, 1992, p.1218).

Bibliografía

- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1992), Transformación productiva y las relaciones agroindustriales: el caso de Chile (LC/R.1240), Santiago de Chile, diciembre.
- Coase, Ronald (1968), "La naturaleza de la empresa", *Ensayo sobre teoría de los precios*, G. Stigler y K. Boulding, Irwin.
- Díaz, Salomón (1991), "Estudio técnico-comercial para el desarrollo de la agroexportación en Piura y Lambayeque", Lima, mayo.
- Gómez, Rosario (1993), *La comercialización de mango fresco en el mercado norteamericano*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (CIUP).
- Grossman, Sanford y Oliver Hart (1986), "The cost and benefit of ownership: a theory of vertical and lateral integration", *Journal of Political Economy*, vol. 94, N° 4.
- King, Robert (1992), "Management and financing of vertical coordination in agriculture: an overview", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 74, N° 5, diciembre.
- Schaffer, James (1980), "Food system organization and performance: toward a conceptual framework", *American Journal of Agricultural Economics*, mayo.
- Sporleder, Thomas (1992), "Managerial economics of vertically coordinated agricultural firms", *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 74, N° 5, diciembre.
- Williamson, Oliver (1979), "Transaction cost economics: the governance of contractual relations", *Journal of Law and Economics*, vol. 22, octubre.

**ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS AGRICOLAS PERECEDERAS PARA LA
AGROINDUSTRIA Y LA EXPORTACION: LA EXPERIENCIA
DE LA EMPRESA AGIPAC S.A.**

Pablo Peschiera A.

Introducción

La Compañía AGIPAC S.A. es una empresa agroindustrial fundada en 1988 por un grupo de agricultores establecidos desde hace tres generaciones en los valles de Cañete y Chíncha, valles situados sobre la costa peruana, a 140 y 200 kilómetros al sur de Lima respectivamente. Entre las principales actividades de la empresa están la producción de purés (especialmente de papa) y la exportación de fruta fresca.

La incursión de tales agricultores en la actividad agroindustrial y en la exportación, respondió, por un lado, al deseo de integrarse hacia adelante para elevar el valor agregado de una parte de su producción agrícola y, por otro, a la necesidad de conquistar una posición en el mercado externo, anticipando la eventual saturación del mercado local. La empresa es pionera en la producción de puré de papa, ya que la planta con que cuenta es la única de su tipo no sólo de Perú sino también del Grupo Andino.

Luego del período de diseño e instalación de la planta, hace cuatro años y medio la firma inició la comercialización de diversos purés en el mercado local bajo la marca Menú. Desde entonces la línea de productos ha seguido creciendo. Por ejemplo, hace nueve meses se lanzó la línea llamada Bases Criollas Menú, consistente en cinco platos típicos peruanos deshidratados y envasados, listos para su preparación rápida.

En cuanto a las exportaciones, desde hace tres años la firma ha estado colocando puré de papa a granel y envasado, con la marca Menú, en los mercados de la región y Europa, y fruta fresca (con la marca Freska) en Canadá y los países de Europa.

La empresa se abastece de materias primas agrícolas conforme a diversos esquemas, dependiendo de la zona, el producto, la cantidad e, incluso, de cada productor o proveedor. Entre las principales materias primas figuran distintas variedades de papas, verduras, camote y frutas. La firma se autoabastece de mandarina, y en lo que se refiere al pepino dulce, la papa blanca, la yuca y el camote, complementa su producción con la de terceros. Las demás materias primas se compran a proveedores ajenos a la organización.

I. ENTORNO AGRICOLA

Existen una serie de factores que afectan no sólo el desarrollo del agro peruano, sino las posibilidades de acopiar materias primas agrícolas perecederas para fines agroindustriales y de exportación. El primero es la fragmentación: una gran proporción de la tierra agrícola está dividida en pequeñas

parcelas, y quedan pocos agricultores medianos con predios de entre 30 y 100 hectáreas. Por ejemplo, en el valle de Cañete hay sólo dos fundos con más de 100 hectáreas, y en el país tres de cada cuatro unidades tienen menos de cinco hectáreas.

El segundo factor guarda relación con la productividad: ni las cooperativas ni los parceleros mismos han adoptado tecnologías para elevar el rendimiento y la calidad de la producción, por ejemplo, introduciendo mejoras en lo tocante a semillas, abonos, control de plagas y labores culturales en general. En parte esto se debe a que la fragmentación de la propiedad impide alcanzar las economías de escala necesarias para tecnificar las unidades agrícolas.

La productividad de la agricultura peruana es muy inferior a la media de los países en desarrollo; pero, según se estima, bastaría que Perú alcanzara esa media en el año 2005 para que su producción agrícola creciera a una tasa anual de 6% durante los siguientes 20 años, y todo ello sin construir ni una sola y costosa obra de irrigación más.

El tercer factor es la inversión: la falta de economías de escala, de seguridad física y de una legislación clara y estable sobre la propiedad privada de la tierra ha desalentado la inversión de largo plazo en el agro, ya sea en equipos, infraestructura o cultivos de larga maduración. Como ejemplos de la falta de seguridad tenemos los casos de destacados medianos agricultores de la costa asesinados por Sendero Luminoso; las grandes extensiones abandonadas en zonas de la sierra que fueron productoras de semilla de papa, y el chantaje que han sufrido los proyectos arroceros de la selva por parte del narcotráfico.

En materia tributaria y de reglas de juego lo único estable ha sido la inestabilidad. Hace cuatro años la agricultura y la agroindustria estaban completamente exoneradas de impuestos, y se gozaba de reintegros tributarios para las exportaciones. Todo esto acabó de golpe en 1991, por efecto del despertar a la economía abierta y liberal que hoy tiene Perú.

Recién a partir de la promulgación, en agosto de 1991, de una ley de fomento de las inversiones en el sector agrario, se han podido observar inversiones de magnitud en áreas como el riego tecnificado. Como ejemplo de ello tenemos las pampas de Villacurí, situadas en el departamento de Ica, sobre la costa, a 280 kilómetros al sur de Lima. Son estas pampas grandes extensiones de tierras eriazas donde se han instalado en los últimos años sistemas de riego tecnificado para cultivar diversos rubros, con resultados extraordinarios en cuanto a calidad y producción, como es el caso del espárrago, en que se logran entre 17 y 20 toneladas por hectárea.

La comercialización constituye el cuarto factor: la informalidad y falta de orden en los canales y agentes de comercialización reducen las probabilidades de éxito en las relaciones contractuales con los agricultores.

Por otra parte, el hecho de que muchos productos de exportación carezcan de un mercado interno verdaderamente capaz de absorberlos, genera desconfianza entre los agricultores, que temen volverse dependientes y vulnerables con respecto a la agroindustria. Por ejemplo, hace varios años se instaló en el valle de Chancay una fábrica de pasta de tomate, que no estuvo lista a tiempo para recibir la gran cantidad de tomate producida en la primera cosecha por los agricultores comprometidos con ella, lo que les originó a estos grandes pérdidas y los hizo reacios a sembrar nuevamente tomate para la fábrica.

Estos, entre otros factores, influyen en las decisiones de inversión de la agroindustria, así como en la forma que adoptan los mecanismos de abastecimiento y las relaciones contractuales que median entre esta y los proveedores de materias primas perecederas. De hecho, no permiten tener seguridad en cuanto al volumen y regularidad del abastecimiento, y afectan asimismo la

estabilidad de los precios de estas materias primas, aspectos bastante importantes para la agroindustria y la exportación.

Una de las excepciones más notorias es el espárrago, uno de los cultivos en que más ha avanzado el proceso de integración entre la agricultura y la agroindustria. En este caso, la virtual inexistencia de un mercado local pone a la agroindustria y al agricultor en una situación de mutua dependencia, lo que favorece la formalidad y estabilidad de las relaciones contractuales entre ellos.

II. EXPERIENCIAS EMPRESARIALES: EXPORTACION Y PROCESAMIENTO

A. EXPORTACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN FRESCO: FRUTAS

La empresa AGIPAC S.A. inició las exportaciones de frutas frescas en 1988, con la venta de mandarinas (abril y mayo) en el mercado canadiense y de mangos (diciembre a febrero) en el mercado europeo; en ambos casos aprovechando las llamadas "ventanas" que se abrían en esos mercados por la relativa escasez de tales frutas, al no estar en temporada de cosecha los países tradicionalmente exportadores.

1. Diversificación de los productos

En las primeras campañas la empresa sólo exportó mango y mandarinas: estas últimas eran una opción natural, puesto que la firma contaba con la producción de sus accionistas, en tanto que el mango estaba en creciente demanda en los países de América del Norte y Europa.

Anticipando que desde el punto de vista comercial las campañas de mandarinas y mangos sólo ocuparían seis meses del año, ya desde 1988 la empresa probó suerte con embarques de otras frutas, como chirimoya, pepino dulce, granada y palta. Asimismo, a partir del segundo año se empezó a trabajar con el mango de la costa central de Perú, cuya campaña comienza en marzo, tres meses después del inicio de la cosecha principal en el norte peruano.

Luego de diversos ensayos en los que se midieron las ventajas y problemas que ofrecían las frutas desde distintos ángulos, como la disponibilidad de una cantidad apropiada de calidad exportable; los precios en el campo; la complejidad de la logística necesaria; la calidad de la fruta en los mercados de destino, y el tamaño del mercado, la empresa optó por seguir con la exportación de pepino dulce, granadas y mango de la costa central, y dejar de lado la chirimoya y la palta, porque presentaban dos o más problemas desde el punto de vista mencionado.

Por ejemplo, la chirimoya se cultiva en pequeños lotes dispersos, generalmente distantes entre sí y de acceso difícil, lo cual complicaba el manejo logístico y ponía en duda la posibilidad de reunir una cantidad suficiente. El mal estado de los caminos, las demoras y la manipulación excesiva atentaban contra la calidad y el grado de conservación de las chirimoyas al llegar a su destino final.

Una situación semejante se dio en el caso de la palta, con la atenuante de que esta fruta, por ser más resistente, no presentaba problemas de calidad en los mercados de destino, pero con la agravante de que el elevado precio que tiene en el campo le restaba competitividad a la empresa en el mercado europeo.

2. Abastecimiento y aspectos logísticos

Generalmente la empresa comienza a comprar la materia prima pocas semanas antes de la cosecha, pero no se reduce a ello sino que interviene activamente en el proceso, pues programa las cosechas, maneja directamente al personal ocupado en ellas y se encarga del transporte y de todas las etapas hasta que la fruta llega al puerto de destino. Para ciertas frutas, participa en el manejo del cultivo a partir de la siembra misma.

Geográficamente, el abastecimiento de fruta de la compañía se ha limitado al departamento de Lima, es decir, la costa central peruana, y al departamento de Piura, situado en la costa norte, donde se concentra la producción de mango.

3. Procesamiento

El acopio, procesamiento y almacenamiento de la fruta que proviene del departamento de Lima se llevan a cabo en la planta que posee la compañía en Cañete, así como en un frigorífico situado en Lima. Normalmente no es necesario refrigerar la fruta, pues la cosecha se realiza no más de dos días antes de cada embarque aéreo. Sólo la fruta que viaja por mar requiere almacenamiento refrigerado, ya que por su volumen toma más tiempo reunirla y, además, el itinerario de los buques es variable.

Para la campaña de Piura la compañía arrienda un local convenientemente acondicionado en la zona de producción, en el cual se instalan las mesas de selección de mangos. Los equipos utilizados para lavar, tratar y clasificar la fruta, así como los procedimientos correspondientes, aunque son bastante sencillos, demandan un uso intensivo de mano de obra.

4. Certificaciones

A raíz de la epidemia de cólera desatada en el verano de 1991, la Comunidad Económica Europea (CEE) exige que cada embarque de fruta fresca cuente con una autorización emitida por la Empresa Pública de Certificaciones Pesqueras (CERPER), recientemente privatizada. Esto incrementa los costos y complica la logística, ya que es necesario coordinar con la CERPER las inspecciones de la planta y los muestreos del producto.

5. Traslado a los mercados de destino

A pesar de que limitaba la capacidad de transporte y encarecía el producto, la empresa escogió inicialmente la vía aérea para llevar la fruta a los mercados de destino, y ello por varias razones: no se tenía experiencia en el manejo logístico de una exportación de mayor magnitud; el avión reducía el riesgo de que la fruta llegara en malas condiciones a su destino; se podía trabajar con precios f.o.b. o c.i.f. en firme y no en consignación y, por último, la empresa no siempre tenía asegurada una cantidad suficiente de fruta de calidad de exportación.

Durante el segundo año, con un mejor conocimiento del mercado y con la experiencia de los embarques aéreos, la compañía pudo iniciar los embarques marítimos, primero de mandarina y luego de mangos. Ambas frutas tenían un abastecimiento y un mercado suficientes para justificar que las embarcara en contenedores refrigerados de 40 pies.

Las mandarinas las adquirió la empresa a los socios agricultores del valle de Cañete, y los mangos a numerosos parceleros situados en la irrigación de San Lorenzo, Piura.

B. PRODUCTOS AGRICOLAS PROCESADOS: PURE DE PAPA

1. Materia prima: papas y papa amarilla

Cuando se habla de papas en Perú es necesario precisar ciertos aspectos, como la variedad, la zona y altura de cultivo, el origen de la semilla, los métodos de riego y la época de cosecha. En el presente caso se agregan factores tales como el contenido de materia seca, el tamaño promedio y los azúcares reductores. Las variaciones pueden ser muchísimas, por lo menos bastantes para confundir a cualquiera. Todos estos aspectos influyen en las características de la materia prima y en su relativa aceptación en el mercado. Por ejemplo, el precio al público de la papa amarilla en el mercado es entre 50 y 100% mayor que el de la papa blanca, lo que en la práctica la sitúa como un producto diferenciado.

Afortunadamente, las preferencias del consumidor y una dosis moderada de investigación, sumadas a la experiencia adquirida, le han servido a la empresa para simplificar este análisis a un nivel manejable. En efecto, ha agrupado las variedades de papa en blancas y amarillas, en función de los hábitos de consumo y de patrones genéticos que guardan estrecha relación con el color de la pulpa, la forma y apariencia del tubérculo y la materia seca. Así resulta que, conforme a esos criterios, en el grupo de papas blancas la compañía clasifica cinco variedades que reúnen las características deseadas, y una sola variedad en el grupo de la papa amarilla. No obstante, dentro de las papas blancas, dos muy parecidas entre sí constituyen el grueso del abastecimiento de la empresa, siendo las demás complementarias.

Esto es importante, porque de esa manera han quedado definidas las zonas principales de abastecimiento: los valles de la costa central para la papa blanca, y los departamentos serranos de Huánuco, Pasco y Junín para la papa amarilla, los únicos del país que la producen. Así también, la órbita de acción de la empresa se restringe a los productores que cultivan esas variedades.

2. Ubicación de la planta

Hay una considerable distancia no sólo en kilómetros sino también en horas y dificultades de viaje entre las zonas productoras de papa amarilla y la costa. Como la empresa sólo estaba en condiciones de instalar una planta, eligió para tal efecto el valle de Cañete, y ello por una serie de motivos: primero, porque a una agroindustria le resulta complicado y costoso tratar con productores pequeños y culturalmente aislados como son los productores de papa blanca de la sierra, mientras que en la costa hay mayor número de agricultores de papa con predios medianos o no muy pequeños, dispuestos a tratar con "la fábrica". En segundo lugar, la papa amarilla tiene mucho mayor valor, por lo que el costo del flete tiene menor incidencia. Luego, los puertos y el principal mercado para los productos de la empresa están situados en la costa, y particularmente en Lima. Por último, la empresa tiene su base productiva agrícola precisamente en el valle de Cañete.

3. Tecnología de procesamiento y control de calidad

La tecnología de diseño y funcionamiento de la planta fue adquirida en los Estados Unidos, y los controles de calidad se realizan conforme a los procedimientos y especificaciones de ese mismo país. Sobre la base de esa tecnología, la empresa ha incorporado un mayor uso de mano de obra en la línea de purés, hecho que le ha permitido aprovechar mejor la materia prima.

Desde la fecha de instalación de la planta, otras agroindustrias han llegado al valle de Cañete, algunas de las cuales hacen uso intensivo de la mano de obra, como la planta de espárragos montada por un grupo español. Este fenómeno ha tenido un impacto notorio sobre el costo de la

mano de obra, el cual, si bien sigue siendo bajo, se ha triplicado en el último tiempo. También se ha visto un proceso de tecnificación de la mano de obra local, derivado del entrenamiento que ofrecen las plantas agroindustriales.

4. Exportación de productos procesados: puré de papas

A fines de 1989 la empresa inició la elaboración de puré de papas, y a mediados de 1991 la exportación. Dentro del país vende puré de papa amarilla y de papa blanca, siendo este último el de menor costo, razón por la cual constituye también la mayor parte de las exportaciones.

Aunque se ha logrado ya cierta regularidad en los pedidos del extranjero, la empresa sigue tratando de aumentar la frecuencia y el número de clientes; por el momento las exportaciones de puré se concentran en los países de Centroamérica, del Grupo Andino y Rusia.

Dependiendo de la época del año en que se reciben, los pedidos pueden atenderse echando mano a las existencias acumuladas o bien produciendo especialmente la partida. La variedad de papa es similar a la utilizada para el mercado local. El puré puede entregarse a granel, en bolsas de 15 kilogramos, o en envases pequeños, listos para el consumo final, con la marca Menú. Estos últimos envases son hasta ahora los mismos con que se comercializa el puré dentro del país. Se está en tratos para adaptar el rotulado al país de destino, según lo justifique el volumen que los clientes proyecten comprar.

Al margen de pequeños lotes despachados por vía aérea para atender pedidos particulares, todas las exportaciones van por vía marítima y en contenedores de 20 y 40 pies.

III. RELACIONES CONTRACTUALES CON PRODUCTORES DE MATERIAS PRIMAS PERECEDERAS

Para la empresa habría sido ideal aplicar un sólo esquema de abastecimiento en todas sus relaciones con los agricultores, pero esa posibilidad conlleva también ciertas dificultades. Una de las claves para que la empresa cubra con éxito sus necesidades de materia prima ha sido el tener la suficiente flexibilidad para adaptarse cuando la otra parte no está dispuesta a hacerlo. Esa capacidad de adaptación también se hace necesaria para responder a los cambios del entorno. Por ejemplo, la reforma tributaria que tuvo lugar hace poco en Perú obliga a un manejo cuidadoso y estricto de los comprobantes de pago, tales como las facturas de compra, o, a falta de éstas, las novedosas liquidaciones de compra, por lo que la compañía ha tenido que orientar a los pequeños campesinos en cuanto al uso y emisión de esos papeles.

Es así como la empresa ha innovado a medida que las circunstancias lo iban requiriendo. Al cabo de algunos años se han acumulado una serie de formatos distintos para cerrar tratos con los agricultores. Estos formatos pueden ser contratos formales suscritos por ambas partes o simplemente acuerdos verbales anotados en un cuaderno. Qué forma tomen esos arreglos y qué condiciones se fijen en ellos depende de cada caso. Según cuánto tengan en común un conjunto de casos, cabe la posibilidad de agruparlos en un solo formato.

Al establecer contacto con los agricultores la empresa procura instaurar una relación comercial estable y demostrar en todo momento que es una organización digna de confianza, ya que así consigue precios cada vez mejores y puede entregar una asistencia más eficaz desde el punto de vista de la transferencia tecnológica. A juicio de la empresa, la integración y la cooperación entre la

agricultura y la agroindustria son esenciales para asegurar la competitividad de ambas en el mediano plazo.

Entre los esquemas de abastecimiento que emplea la empresa merecen mencionarse los siguientes:

i) Contratos con anticipo de insumos y precio prefijado, modalidad empleada generalmente para comprar pepino dulce de exportación. Los predios se contratan por escrito según la época estimada de cosecha y el programa de embarques de la compañía. Al agricultor se le entregan durante la etapa de cultivo abonos y pesticidas, cuyo uso es supervisado por un ingeniero de campo de la empresa, que también le proporciona asistencia técnica hasta la cosecha. Se pacta por adelantado un precio por kilogramo cosechado y el valor máximo del anticipo. El agricultor se compromete a no trabajar con otro exportador durante la campaña.

En la época de cosecha, personal contratado y supervisado por la empresa escoge sólo la fruta de calidad de exportación, conforme a los criterios fijados por la propia compañía. El resto de la fruta es cosechada por el agricultor y enviada al mercado interno. Lo cosechado por encima del valor de los insumos proporcionados se cancela en efectivo al productor.

Cabe destacar las mejoras que han obtenido los agricultores en cuanto a la calidad y productividad del pepino, merced a la asistencia técnica que se les da a partir de la siembra misma, lo cual ha despertado cada año mayor interés por entrar en este arreglo.

ii) Contratos con anticipo de dinero y precio variable. Este procedimiento es el más empleado en el caso de los mangos de Piura. A diferencia del pepino dulce, la empresa interviene aquí sólo un mes antes de la cosecha, momento en que se firma el contrato y se le adelanta dinero al productor por un monto equivalente a 40 ó 60% del valor estimado de la cosecha. Aunque los precios por kilogramo han variado poco en los últimos años, los agricultores son renuentes a fijar un precio por adelantado.

La cosecha del mango es similar a la del pepino dulce, con la salvedad de que es común que los agricultores dejen que la fruta no cosechada para la exportación se pierda en el campo en lugar de enviarla al mercado nacional, actitud que puede atribuirse al hecho de que los precios internos no justifican el esfuerzo de la cosecha. También aquí lo cosechado por encima del monto del anticipo se cancela en efectivo al productor.

iii) Contratos con precio prefijado por campaña. Este esquema es común para la compra de mangos y granadas en la costa central. Por lo general consisten en un acuerdo verbal en que el precio se fija unos 60 días antes de la cosecha, por la totalidad o una parte de la fruta de calidad de exportación. Concertado el convenio, la empresa brinda orientación técnica a los productores a lo largo de la etapa final del cultivo.

iv) Contratos con precio prefijado por períodos. Es usual este mecanismo para la compra de papa amarilla y blanca. Suelen ser acuerdos de palabra, por los cuales el productor o agente acopiador se compromete a entregar una parte del cultivo, que puede oscilar entre 10 y 25%, a un precio fijado previamente. Este precio es revisado periódicamente según las condiciones del mercado y la calidad de la materia prima.

En caso de que las mermas de las partidas recibidas, según un informe de recepción de materia prima, superen la tolerancia de la empresa, el exceso se carga al proveedor. El pago se hace mediante liquidaciones semanales o quincenales.

v) Compras de entrega inmediata. En ocasiones la empresa recibe ofertas imprevistas y espontáneas de materia prima por parte de los productores y acopiadores, usualmente de papa y papa amarilla, ofertas que generalmente conviene aceptar para complementar el abastecimiento obtenido mediante las otras modalidades y para hacer contacto con potenciales proveedores. En tales ocasiones se toma como referencia el precio vigente en el mercado en ese momento, y se lo ajusta conforme a la calidad de la materia prima.

Conclusiones

Sobre la base de la experiencia agrícola y agroindustrial de la empresa AGIPAC S.A., es posible sugerir algunas de las áreas dignas de la atención y esfuerzo de los investigadores, funcionarios públicos y empresarios.

i) La estabilidad legal y política.

ii) El fomento de las exportaciones y de la agroindustria mediante la creación de sistemas de información relativos a los mercados internos de materias primas y a los mercados externos de productos; mediante la difusión de tecnologías; el reintegro tributario a las exportaciones, y el apoyo para la comercialización de los productos agroindustriales en el extranjero.

iii) El mejoramiento de la infraestructura vial, portuaria y de telecomunicaciones para abaratar los costos y ampliar las posibilidades de exportación.

iv) La necesidad de actuar con equilibrio y realismo en el manejo macroeconómico, prestando especial atención al control de la inflación y a la corrección del tipo de cambio, hasta ahora sobrevaluado.

AGROINDUSTRIA Y TRANSFORMACION PRODUCTIVA DE LA PEQUEÑA AGRICULTURA: EL CASO DE REPUBLICA DOMINICANA

George Kerrigan R.

Introducción

El impulso que se dio a la agroindustria en República Dominicana tenía entre sus objetivos contrarrestar los efectos no deseados del proceso de industrialización para la sustitución de importaciones, e incorporar los recursos humanos y naturales existentes en las zonas rurales a la economía. Al mismo tiempo, la agroindustria se desarrolló como una respuesta estratégica que contribuyera a resolver los problemas generados por las limitaciones del programa de reforma agraria, además, por las políticas de control de precios y las políticas tributarias (referidas al producto final y a los insumos), que acentuaron la transferencia de ingresos del campo a la ciudad y desincentivaron la producción agrícola, con el consecuente aumento de la importación de alimentos.

La agroindustria debería contribuir, en primer lugar, a disminuir los requerimientos de divisas del sector agroindustrial instalado y del aparato productivo nacional, que trabajaban fundamentalmente con materia prima importada. De esa manera, al procesar las agroempresas materia prima local, y limitar las importaciones a la inversión inicial en maquinaria y equipos, los requerimientos totales de divisas se verían sustancialmente reducidos. Por otra parte, las agroindustrias deberían convertirse, dada su vocación exportadora, en generadoras netas de divisas, con lo que ayudarían en forma efectiva no sólo al crecimiento del producto interno bruto (PIB), sino a la reducción del déficit de la balanza comercial.

En segundo lugar, dada la mayor capacidad de almacenamiento y manipulación de los productos procesados, la agroindustria podría contribuir a estabilizar los precios y mejorar las condiciones de venta de los productos agrícolas en su estado primario. El mayor grado de elaboración de la producción agroindustrial exportable mejoraría las condiciones de comercialización del producto y, por tanto, el poder de negociación del exportador.

En tercer lugar, dados los altos requerimientos de mano de obra tanto en su fase agrícola como en la fase industrial, así como su ubicación en las zonas de producción, la agroindustria contribuiría a generar empleos en el campo y a incorporar a la población campesina sin tierras a la economía nacional, con lo que disminuiría la emigración del campo a la ciudad.

Finalmente, se esperaba que la agroindustria, al producir mayor cantidad de alimentos, de mayor valor nutritivo, y a un menor costo unitario por nutriente, ayudaría a mejorar considerablemente la alimentación de la población.

Las agroindustrias pueden clasificarse en dos categorías fundamentales, integradas y no integradas, según el modo en que se abastecen de la materia prima que elaboran. Las primeras son aquellas que producen directamente la materia prima, sin participación de terceros. En tal caso, la empresa es propietaria de la tierra y del capital industrial y realiza el proceso completo de producción y elaboración de la materia prima.

La empresas no integradas son aquellas que sólo participan en la fase industrial del proceso y compran la materia prima a productores independientes o a intermediarios, por medio de contratos o en el mercado. En este caso, la relación del empresario industrial con el agricultor puede adoptar diferentes formas, entre ellas la compra simple y la compra con algún tipo de acuerdo previo a la producción (precio, financiamiento, crédito, y otros).

La operación no integrada obliga a los empresarios a desplegar considerables esfuerzos para obtener la materia prima en la cantidad y calidad necesarias, debido sobre todo a la estructura de la tenencia de la tierra del país y a las características, en cuanto a su origen, de la producción agrícola. En efecto, dado que en el país hay pocas empresas agrícolas modernas que produzcan grandes cantidades de frutas u otros artículos que sirvan de materia a las empresas procesadoras, estas se ven en dificultades para abastecerse de esos insumos, que deben llegar en un flujo constante dadas las características técnicas de las procesadoras.

Debido a esa limitación, el empresario agroindustrial no integrado depende de un gran número de agricultores para suplir sus necesidades. Esto lo obliga, para asegurarse el abastecimiento, a establecer relaciones de trabajo que comprometan al agricultor a venderle su producción. Entre esas relaciones cabe señalar la oferta de asistencia técnica, de financiamiento y de transporte. De esta manera se consolida una relación gracias a la cual la agroindustria logra tener cierto control sobre algunas variables fundamentales, como la calidad, el volumen y el momento de recepción de la materia prima. De este modo, además, la empresa no integrada se ahorra los gastos de inversión y administración propios de la operación integrada y recibe en parte los beneficios de la misma.

Esta modalidad configura una nueva relación entre los diferentes sectores envueltos en el proceso, es decir, las industrias productoras de insumos, los agricultores y las industrias elaboradoras. Como se verá más adelante, estas últimas se convierten en el núcleo dinámico de la cadena, toda vez que definen el progreso técnico, garantizan el financiamiento —directo o de una entidad bancaria— y determinan el precio de la materia prima.

Las condiciones económicas, sociales y técnicas, y el marco institucional en que se desenvuelve el sector agropecuario han experimentado últimamente una serie de cambios, muchos de ellos favorables para el desarrollo del sector y el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural.

Algunos de esos cambios, como la creciente apertura del comercio exterior, la reducción del rendimiento de las empresas agrícolas del sector público, la privatización de las empresas estatales de servicios agropecuarios, y la subordinación de las políticas sectoriales a los equilibrios y políticas macroeconómicas, han sido aprovechados fundamentalmente por los segmentos de mayor potencial para la producción de bienes exportables y con mayor capacidad para acceder al crédito, a la tecnología y a la información relativa a los mercados interno y externo, todo lo cual ha redundado en un crecimiento de las exportaciones no tradicionales. Esta dinámica, sin perjuicio de sus elementos positivos, encierra sin embargo el peligro de acentuar los rasgos excluyentes y polarizadores que han caracterizado el proceso de modernización agraria de República Dominicana en las últimas décadas, pues se está concentrado en determinados productos, regiones y productores (en general medianos y grandes), sin efectos significativos en lo referente a la reducción de la pobreza rural.

Además de las ya enumeradas, la transformación agroindustrial de materias primas agrícolas reúne otras ventajas que la hacen atractiva para una política destinada a fortalecer la pequeña agricultura. Entre esas ventajas cabe mencionar: i) que la agroindustria es más flexible que otras ramas industriales en materia de escalas eficientes; ii) que permite combinar el uso intensivo de capital con el uso intensivo de mano de obra dentro de la actividad agroindustrial propiamente tal y también en la articulación de esta con la actividad agrícola. iii) Además, puede convertirse en un elemento ordenador de la actividad primaria, al trasladar a esta algunos rasgos propios de la lógica

industrial, en la medida en que el núcleo agroindustrial tiende a introducir algunas de sus características (en cuanto a ritmo de trabajo, volumen de producción, niveles de calidad y grados de estandarización) en sus fuentes de abastecimiento. iv) Por otro lado, contribuye a promover la investigación y la transferencia de tecnología, y v) a introducir los flujos y mecanismos de gestión más eficientes para financiar la producción.

Dadas estas características, la articulación entre la agroindustria y la pequeña y mediana agricultura familiar, ofrece grandes posibilidades para la producción de alimentos y de bienes de exportación, sobre todo en aquellos casos en que la producción de la materia prima supone un uso muy intensivo de trabajo por hectárea, trabajo que no puede reemplazarse fácilmente por la mecanización y en que no existen grandes economías de escala.

En cuanto a los objetivos de la presente investigación, cabe destacar aquí los siguientes: proponer mecanismos que permitan hacer más estrecha la articulación entre la pequeña agricultura y la agroindustria, con el objeto de elevar el grado de competitividad interna y externa de la primera; plantear criterios para definir el tipo de productos en los que la pequeña producción es potencialmente competitiva, y establecer las condiciones institucionales requeridas para materializar esas potencialidades.

En ella se han planteado las siguientes hipótesis de trabajo:

i) En República Dominicana se da una creciente concentración de la tierra y, consecuentemente, una creciente marginalización de los pequeños campesinos. Cabe entonces preguntarse si existe un segmento de productores pequeños y medianos que dispongan de recursos, en cantidad o calidad suficientes, para que mediante el acceso a la tecnología y a otros elementos complementarios, puedan elevar su producción y su productividad por encima de lo requerido para la mera conservación de sus actuales condiciones de vida y de trabajo.

ii) Las grandes y medianas propiedades se han especializado en la producción de mercancías para la exportación, mientras que las fincas pequeñas se orientan hacia una producción de subsistencia. Por consiguiente, para que puedan volcarse hacia la exportación, es preciso modernizarlas. Una de las cuestiones que se propone esta investigación es definir la mejor estrategia para ese fin.

iii) La incorporación del progreso técnico a la pequeña producción constituye una condición necesaria para mejorar su competitividad. Así también, la innovación tecnológica que requiere la integración agroindustrial puede incrementar la autonomía y la capacidad empresarial de los campesinos. Será necesario explorar en qué condiciones la articulación de la pequeña agricultura con la agroindustria constituye un mecanismo para difundir el progreso técnico desde esta última hacia la primera. Al respecto, debe tenerse presente que la exigencia de que la producción sea ambientalmente sustentable como condición para entrar a los mercados internacionales, constituirá una limitación adicional para el desarrollo de la pequeña y mediana agricultura.

iv) El afán de lucro del capital agroindustrial puede entrar en conflicto con el deseo de los campesinos de mejorar sus condiciones de vida o, por el contrario, puede promover la modernización de la pequeña y mediana agricultura. El eslabón que une a estas con la agroindustria es uno de los puntos en que las fallas del mercado y los costos de transacción pueden dar origen a diferencias considerables entre los costos y los beneficios sociales. La organización y capacitación de los productores, por obra de una política explícita del Estado, pueden ser decisivas para el resultado de esta vinculación.

v) Por último, será importante establecer la correlación existente entre las políticas macroeconómicas y de fomento agroindustrial, por un lado, y el desarrollo de la agroindustria, muy

vinculada al sector agrícola nacional. Pareciera existir una tendencia hacia la integración vertical (gracias a la protección que ofrecen las políticas estatales) y una creciente tendencia de parte de la agroindustria a procesar materias primas importadas, dadas la mayor apertura comercial y la mayor competencia internacional actualmente imperantes. Por consiguiente, será necesario ver de qué manera se puede tomar otro rumbo, es decir, que la agroindustria se asocie con la pequeña producción y dé preferencia a la materia prima nacional.

Los resultados de la presente investigación se resumen en tres capítulos. En el primero se definieron los principales elementos de la problemática agropecuaria nacional. Estos son, en primer lugar, la base física de la producción, la disponibilidad de recursos naturales, y la superficie irrigada. En segundo lugar, la organización de la producción agropecuaria: los sistemas predominantes y la estructura agraria. El tercer elemento dice relación con la participación del Estado en el control o la asignación de la tierra. Finalmente, el cuarto elemento está dado por la magnitud y evolución de la población rural sin acceso a la tierra. Se complementa este primer capítulo con una síntesis de la contribución del sector a la economía nacional, a la producción, y al comercio exterior.

Sobre la base de los antecedentes aportados por diversos estudios y por la Secretaría de Estado de Industria y Comercio, en el segundo capítulo se realizó una breve reseña de la evolución y de las características de la agroindustria.

Para describir las cadenas agroindustriales potencialmente útiles para los objetivos del presente estudio, se hizo un catastro de las empresas de transformación agroindustrial y posteriormente, a partir de esa información, se realizaron varias entrevistas directas a fin de conocer más directamente la naturaleza de las relaciones que hay entre ellas y los diversos tipos de proveedores agrícolas.

Finalmente, en el tercer capítulo, se evaluó la importancia de la agricultura por contrato (formal o informal) y se definieron las características de los productores vinculados de ese modo a la agroindustria. Con este objetivo se realizó una visita a las zonas de producción ubicadas en la región norte del país, lo que permitió hacerse una idea más precisa de la configuración de las cadenas seleccionadas. De esa manera, y por medio de la aplicación de diversos criterios (rendimiento, uso de insumos técnicos y otras características socioeconómicas) se pudo trazar un perfil de los agricultores ligados mediante contratos de producción.

I. EL SECTOR AGRICOLA

A. LA PROBLEMÁTICA AGROPECUARIA NACIONAL

1. La base física de la producción

a) *El uso potencial y actual de los suelos*

Comparativamente, el país dispone de pocos suelos para uso agropecuario. En 1989, la relación entre población y superficie con potencial productivo (cultivos y pastos) se estimó en 0.5 hectáreas por habitante. A modo de comparación, el mismo año Argentina disponía de 5.6 hectáreas por habitante, México de 1.1, y Chile de 1.38 (FAO, 1990).

Según un estudio de la Organización de Estados Americanos (OEA) (1967), de una superficie total de 4.8 millones de hectáreas, hay aproximadamente dos millones de hectáreas aptas

para cultivos y pastos. El resto de los suelos del país, 2.8 millones de hectáreas, fueron clasificados como de aptitud forestal. Sin embargo, según las estimaciones realizadas en 1987 por la Secretaría de Estado de Agricultura (SEA, 1987), las tierras aptas para fines agropecuarios suman 3.1 millones de hectáreas, y 1.7 millones las no aptas para esos fines.

Cabe destacar que no existe una evaluación cualitativa del recurso. Puede decirse, no obstante, que el uso agrícola de extensas zonas del país se ve limitado por la escasez de lluvias y mala calidad de los suelos. Además, debido a sus características topográficas, gran parte del territorio está amenazado por la erosión y la consiguiente desertificación.

Sin embargo, como puede desprenderse del cuadro 1, el país podría elevar su capacidad agrícola, puesto que la superficie total cultivada se ha mantenido relativamente estable y hay vastas zonas de pastos naturales que podrían destinarse al cultivo. Así, como muestra en detalle el cuadro 1, en 1987 sólo se cultivaban 59 615 hectáreas de arroz, de una superficie estimada en 130 000 hectáreas, lo que representa 45% de la superficie cultivable. En 1989, se cultivaban 71 793 hectáreas, esto es, 55% de la superficie potencial.

Cuadro 1

REPUBLICA DOMINICANA: USO POTENCIAL DE LOS SUELOS

(Hectáreas)

Tipo de explotación	Uso		Porcentajes
	Potencial	Actual	
1. Uso no agropecuario	1 657 017	2 192 664	
2. Uso agropecuario	3 187 206	2 573 874	81
a) Uso restringido	2 463 894	2 128 228	
-Arroz	131 300	59 615	45
-Café	549 500	150 730	27
-Cacao	349 700	125 234	36
-Sisal	125 500	1 471	1
-Caña	228 945	228 945	100
-Frutas y permanentes	913 549	365 033	40
-Pastos	165 400	1 197 200	724
b) Uso múltiple	723 312	445 646	62
-Cultivos transitorios		153 821	
-Conuco de subsistencia		80 435	
-Barbecho y descanso		161 390	
-Diversificación azucarera		50 000	
Total general	4 844 223	4 766 538	

Fuente: Secretaría de Estado de Agricultura, Departamento de Inventario de los Recursos Naturales, "Uso potencial de suelos en República Dominicana", 1987.

En café y cacao, la superficie potencial es aproximadamente tres veces mayor que la explotada. De 549 500 hectáreas aptas para la producción de café, en 1987 se cultivaban 150 700 (27% de la superficie potencial). En 1989 se explotaban 151 776 hectáreas (o sea, 28%). Asimismo,

de las 233 901 hectáreas aptas para la producción de cacao, se cultivaban unas 125 234 (36% de la superficie potencial).

De la superficie potencial para frutas y otros cultivos permanentes (913 549 hectáreas) sólo se utiliza el 40%. Las 500 000 hectáreas restantes se destinan principalmente a pastos, por lo cual podría ampliarse enormemente la producción de palma africana, cocos, cítricos, cajuil, caucho, bija y numerosas frutas. La superficie destinada a la caña es mayor que la superficie potencial. Asimismo, la dedicada a pastos es siete veces mayor que la potencial. El suelo de uso múltiple (445 646 hectáreas), en su mayoría dedicado a cultivos temporeros, conucos de subsistencia, diversificación azucarera y áreas en barbecho, representaba 62% de la superficie potencial (723 312 hectáreas).

Por otra parte, de acuerdo con las cifras del Censo Nacional Agropecuario de 1981, la superficie agrícola en explotación es sólo de 2.5 millones de hectáreas, cifra muy inferior a la capacidad disponible.

El cuadro 2 presenta la evolución del uso de la superficie explotada entre 1971 y 1981, esto es, entre los dos últimos censos agropecuarios realizados en el país. Al respecto cabe destacar que hay una gran concentración en un número reducido de rubros: de un total de 42 rubros, los 15 más importantes (esto es, aquellos que cubren individualmente una extensión superior a 1% de la superficie cultivada), ocupan 93% de esa superficie (492 000 hectáreas).

Cuadro 2
REPUBLICA DOMINICANA: USO DE LA SUPERFICIE EN EXPLOTACION, 1971-1981
(Hectáreas)

Utilización de la superficie	1971		1981	
	Superficie	Porcentajes	Superficie	Porcentajes
Total en explotación	2 724 199	100.0	2 676 707	100.0
Superficie agrícola <u>a/</u>	2 386 497	87.6	2 515 317	94.0
- De cultivos (temporeros y permanentes)	929 735	34.1	1 187 581	44.4
- De pastos	1 252 369	46.0	1 197 226	44.7
Naturales	402 573	14.8	597 758	22.4
Cultivados	849 796	31.2	599 468	22.4
Anteriormente cultivadas y en descanso	204 393	7.5	130 510	4.9
Montes y bosques	316 425	11.6	161 390 <u>b/</u>	6.0
Otras tierras	21 277	0.8	-	-

Fuente: Presidencia de la República, Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), Censos Nacionales Agropecuarios, 1971-1981; Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), "República Dominicana en cifras", vol. 10, Santo Domingo, 1991.

a/ Se refiere a la superficie cultivable (de labor, más pastos y tierras en descanso).

b/ Incluye otras tierras.

El cuadro 3 muestra la distribución actual (1992) de los suelos agrícolas por cultivos y subregiones.

Cuadro 3

REPUBLICA DOMINICANA: METAS DE SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCTOS SELECCIONADOS, 1992

(Hectáreas)

Productos	Superficie nacional	Porcen- tajes	Superficie cosechada por subregiones								Este	Total
			Norte	Norcentral	Nordeste	Noroeste	Central	Sur	Suroeste			
Arroz	115 969	23.58	1 364	25 934	42 503	28 626	4 500	1 403	8 669	2 971	115 969	
Guandul	53 886	10.96	4 500	379	594	2 080	3 244	4 289	38 599	203	53 886	
Habichuelas	51 027	10.38	3 645	6 119	966	3 188	5 184	10 430	16 914	4 581	51 027	
Maíz	39 829	8.10	9 209	3 231	1 969	3 164	4 063	5 636	10 114	2 444	39 829	
Plátano	39 369	8.01	8 975	9 861	6 719	1 064	3 313	8 618	391	440	39 369	
Café	34 691	7.06	30 000	0	0	28	0	4 555	0	108	34 691	
Yuca	30 846	6.27	6 078	5 564	1 531	5 614	4 781	1 727	4 079	1 471	30 846	
Cacao	17 964	3.65	7 813	9 375	0	0	0	0	0	777	17 964	
Guineo	16 023	3.26	3 006	227	1 381	4 298	4 063	2 813	153	82	16 023	
Coco	15 615	3.18	181	16	14 031	0	0	369	0	1 018	15 615	
Tabaco	13 151	2.67	8 125	2 310	0	1 788	906	0	0	22	13 151	
Batata	10 439	2.12	1 581	2 700	872	749	563	1 288	2 446	240	10 439	
Maní	7 434	1.51	83	36	0	2 746	1 131	13	3 425	0	7 434	
Sorgo	6 325	1.29	1 432	0	0	1 054	0	2 330	1 507	2	6 325	
Yautía	5 925	1.21	413	957	1 563	152	1 438	685	35	683	5 925	
Auyama	4 838	0.98	1 513	558	88	532	906	447	303	490	4 838	
Tomate industrial	3 865	0.79	94	6	0	1 525	188	356	1 696	0	3 865	
Naranja dulce	2 707	0.55	263	31	0	0	1 250	0	0	1 163	2 707	
Papa	2 569	0.52	10	1 718	0	20	563	19	219	20	2 569	
Cebolla	2 385	0.48	64	471	11	664	906	57	190	21	2 385	
Ñame	1 565	0.32	11	30	495	81	400	458	12	78	1 565	

Productos	Superficie nacional	Porcentajes	Superficie cosechada por subregiones								Total
			Norte	Norcentral	Nordeste	Noroeste	Central	Sur	Suroeste	Este	
Piña	1 465	0.30	1 438	8	0	5	0	0	0	14	1 465
Ají	1 364	0.28	239	217	55	254	187	169	198	43	1 364
Toruja	1 326	0.27	0	10	0	0	1 313	0	0	4	1 326
Bermeja	1 255	0.26	229	213	54	208	238	52	235	27	1 255
Melón	1 246	0.25	101	0	0	496	0	235	414	0	1 246
Tomata ensalada	1 019	0.21	244	255	22	74	256	38	120	11	1 019
Repollo	920	0.19	119	540	19	54	81	65	29	14	920
Aguate	890	0.18	71	5	0	344	438	16	0	13	896
Zanahoria	854	0.17	11	584	5	0	119	120	16	0	854
Sisal	801	0.16	325	0	0	8	0	469	0	0	801
Lechosa	798	0.16	311	207	0	4	163	69	31	14	798
Remolacha	689	0.14	10	493	6	12	24	124	13	7	689
Ajo	662	0.13	9	638	0	0	0	6	9	0	662
Cabollín	501	0.10	0	0	0	0	31	466	0	0	497
Sabila	406	0.08	0	0	0	0	0	406	0	0	406
Pepino	383	0.08	121	84	19	66	74	2	3	14	383
Melondrón	363	0.07	24	21	23	20	170	3	2	101	363
Lechuga	332	0.07	38	174	23	8	69	6	1	14	332
Mango	197	0.04	1	0	0	0	188	8	0	0	197
Soya	12	0.00	0	12	0	0	0	0	0	0	12
Cítricos	2	0.00	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Total	491 711	100	91 651	72 986	72 945	58 914	40 746	47 748	89 822	17 089	491 900

Fuente: República Dominicana, Secretaría de Estado de Agricultura, "Plan Operativo 1992", Santo Domingo, 1993.

b) El riego

Aunque República Dominicana ha realizado un importante esfuerzo en materia de obras de irrigación, el potencial de riego del país está aún lejos de ser alcanzado. Hacia 1989 había 264 000 hectáreas regadas incorporadas a la producción (FAO, 1989), lo que representa 37% de la superficie potencial de riego (710 000 has) y un incremento de 38% con relación a 1978. Durante el período 1982-1989 la superficie regada fluctuó desde un máximo de 234 330 hectáreas, en 1986, a un mínimo de 181 480 hectáreas en 1988, con una tasa promedio de crecimiento de tan sólo 3.3% (JAD, 1990).

De esas 264 000 hectáreas, 218 146 son administradas por el Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INDRHI) y 46 000 por el sector privado. El número de productores beneficiados con los programas de riego se estima en 58 460, con un tamaño promedio de fincas de 3.9 hectáreas. El mismo estudio (FAO, 1989) calculó el coeficiente de uso de la tierra en 1.2 al año, el cual podría elevarse a 1.8 al año con un mejoramiento de las condiciones tecnológicas.

Los distritos de riego administrados por el INDRHI están subutilizados y en malas condiciones, con excepción de aquellos cubiertos por un proyecto de manejo de aguas a nivel de fincas que financia la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Esta situación obedece a diversas causas: aspectos legales, falta de recursos para mantener y rehabilitar las redes de riego, falta de personal especializado, problemas de nivelación de terrenos, así como problemas de drenaje, lo cual está provocando a su vez la salinización de los suelos.

En síntesis, se puede señalar que la realización del potencial agrícola del país se ve limitada por la falta de recursos físicos para la producción y por las características de la ocupación de la tierra. Sin embargo, esas limitaciones pueden subsanarse en parte incrementando la superficie explotada, intensificando el uso del suelo, diversificando la producción y elevando la eficiencia de las inversiones de riego.

2. La organización de la producción agropecuaria

a) La evolución de la estructura agraria

Durante el período 1971-1981 se acentuó la concentración de la propiedad agrícola en manos de un grupo muy reducido de personas, empresas y del propio Estado, al tiempo que los pequeños predios campesinos sufrían una fragmentación aún mayor que la previamente existente.

En el cuadro 4, se aprecia que mientras la pequeña propiedad, representada por las unidades de menos de 5 hectáreas, constituía en 1971 el 77% de los predios, con apenas 12.7% de la superficie explotada, en 1981 pasó a representar 81.7% del total, con sólo 12.1% de la superficie disponible.

En cuanto a los predios medianos (esto es, aquellos que tienen entre 5 y menos de 100 hectáreas), el número de explotaciones se redujo de 21.9% a 17.5% del total durante el mismo período, en tanto que la superficie total del estrato pasó de 39.8 a 42.7%. Este fue el único estrato en el cual se incrementaron en valores absolutos el número de explotaciones y la superficie asociada a ellas.

Cuadro 4

REPÚBLICA DOMINICANA: EVOLUCIÓN DEL NÚMERO, SUPERFICIE, TAMAÑO Y PARTICIPACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS, 1971-1981

Tamaño de las explotaciones (hectáreas)	1971				1981			
	Número	%	Superficie (miles de ha)	Tamaño promedio	Número	%	Superficie (miles de ha)	Tamaño promedio
Total	304 820	100.00	2 736.40	8.98	385 060	100.00	2 676.7	6.95
Menos de 0.5	49 651	16.29	12.20	0.25	61 670	16.02	12.50	0.20
De 0.5 a 4.9	185 292	60.79	339.60	1.83	252 995	65.70	310.80	1.23
De 5.0 a 10.0	33 803	11.09	231.40	6.86	32 543	8.45	231.80	7.12
De 10.1 a 50.2	28 987	9.51	587.80	20.28	30 815	8.00	640.50	20.79
De 50.3 a 100.5	3 974	1.30	268.50	67.56	4 081	1.06	271.80	68.60
De 100.6 a 201.2	1 791	0.59	248.80	138.92	1 825	0.47	254.20	139.29
De 201.3 a 503.1	884	0.29	268.10	303.28	786	0.20	231.60	294.66
De 503.2 a 1 006.2	222	0.07	147.80	665.77	184	0.05	121.30	659.24
De 1 006.3 y más	216	0.07	632.20	2 926.85	161	0.04	802.20	3 740.37
Fincas grandes	3 113	1.02	1 296.90	411.81	2 956	0.77	1 209.30	411.81
Fincas medianas	66 764	21.90	1 087.70	162.86	67 439	17.15	1 144.10	168.31
Fincas pequeñas	234 943	77.08	351.80	1.48	314 665	81.72	323.30	1.43

Fuente: Presidencia de la República, Secretaría Técnica, Oficina Nacional de Estadística (ONE), Censo Nacional Agropecuario, 1971 y 1981, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística (ONE).

Las grandes explotaciones agropecuarias, definidas como aquellas unidades de más de 100 hectáreas, disminuyeron su participación en cuanto al número, al pasar de 1.0% en 1971 a 0.8% en 1981. En realidad, lo que parece haber ocurrido en este caso es un reajuste en los distintos estratos superiores a 100 hectáreas, pues mientras el número de explotaciones se redujo 24%, la superficie total disminuyó sólo 4% (posiblemente a causa de las diferencias que normalmente hay en las mediciones de los diferentes censos). La superficie promedio de cada finca aumentó de 4 035 a 4 834 hectáreas, esto es, algo más de 20% en diez años.

En síntesis, entre 1971 y 1981 se verificaron tres hechos generales: se elevó el número de explotaciones; disminuyó la superficie cultivada total, y decreció el tamaño medio de las explotaciones. Al mismo tiempo, la cantidad de fincas de tamaño familiar en poder de los particulares tendió a aumentar, mientras decrecía el número de las pequeñas y las grandes. Es posible que esa tendencia haya continuado entre 1981 y 1991.

b) Los sistemas de producción agropecuarios

Según un estudio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 1990), los diferentes sistemas productivos de la agricultura dominicana corresponden a los siguientes tipos:

i) Explotaciones en pequeña escala o de subsistencia. Con menos de 5 hectáreas cada una, constituyen 82% del número total de predios y controlan sólo 12% de la tierra. Según el último Censo Nacional Agropecuario (1981), el grupo está formado por 315 000 explotaciones, la mayoría con menos de 1.2 hectáreas en promedio. Se dedican en general a la producción mixta o intercalada de cultivos de subsistencia y ocasionalmente a la ganadería. Algunas se dedican a cultivos permanentes (como café, cacao, plátano), y utilizan muy poca tecnología, por no disponer de recursos económicos ni acceso al crédito.

ii) Explotaciones medianas. Son explotaciones de 10 a 100 hectáreas (con un promedio de 26 hectáreas), de las cuales 49% se dedican a la agricultura y 51% a la ganadería. Constituyen 9% del total de las explotaciones (34 896) y concentran 34% de la tierra. Este grupo es considerado el más importante para la producción de alimentos, café, cacao, tabaco y ganado vacuno. Los agricultores de este segmento están en condiciones de elevar considerablemente la productividad, porque tienen un nivel educativo y técnico que les permite asimilar los nuevos procedimientos.

iii) Explotaciones grandes. Son aquellas con una superficie superior a 100 hectáreas. Constituyen 0.76% del total de los predios (2 956) y concentran 45% de la tierra. El 60% de estas explotaciones se dedican a la ganadería extensiva y el resto a la caña de azúcar y otros renglones tradicionales. Se las considera en general ineficientes en el uso del suelo. La tecnología que utilizan va de media a baja.

iv) Explotaciones empresariales o agroindustriales. Son aquellas que tienen integradas la producción agropecuaria y la agroindustria (de caña de azúcar, piña, cítricos, algodón, palma africana, hortalizas para la exportación, melones, embutidoras, ganadería y otros). Los productores utilizan la más avanzada tecnología, tienen acceso al crédito y su productividad es muy alta. En algunos casos están asociados con inversionistas extranjeros, que además del capital aportan tecnología y se encargan de la comercialización en el mercado exterior. No existen antecedentes acerca de la superficie que ocupan ni del número de explotaciones.

v) Explotaciones estatales o semiestatales. Las más importantes son los ingenios azucareros de la Corporación Estatal del Azúcar (CEA), los proyectos del Instituto Agrario Dominicano (IAD) (que cubren unas 400 000 hectáreas), las tierras del Instituto Nacional del Algodón, y el proyecto de la Cruz de Manzanillo. Como dato ilustrativo, puede señalarse que la CEA, en asociación

con inversionistas nacionales y extranjeros, inició en los últimos años un programa de diversificación mediante la plantación de palma africana, piña, cítricos y otros frutales de alta rentabilidad en donde se aplican tecnologías avanzadas.

c) El tamaño de las fincas y el uso de los suelos

El tamaño de las fincas tiene gran relación con el uso de los suelos. Según el Censo Nacional Agropecuario de 1981, las explotaciones agrícolas de menos de 10 hectáreas destinaban más de 67.2% de su superficie a cultivos, 27.5% a pastos y 3.4% a bosques. En las explotaciones de más de 10 hectáreas, el suelo cultivado tiende a bajar a 32%, y se eleva a 59% la superficie dedicada a pastos. Aunque escasa, la cobertura boscosa es aquí superior a la de los otros estratos.

En cuanto al tamaño de las fincas y a la contribución por estrato a la producción de alimentos básicos, el IICA (1988) concluyó, a partir de los datos del último censo (CNA, 1981), que:

i) el estrato de menos de 12.5 hectáreas era el más importante desde el punto de vista de la población ocupada, aunque producía alimentos básicos en menor proporción que los otros;

ii) el estrato de 12.5 a 50 hectáreas fue el mayor productor de alimentos básicos, como lo demuestran los siguientes valores: yuca, 29%; arroz, 30%; maíz, 42%; frijol rojo, 34%; plátano, 10%; ganado vacuno, 8%, y leche, 11%. En cuanto a los bienes de exportación, los valores son: café, 65%; cacao, 60%; caña, 7%, y tabaco, 5%;

iii) el estrato de 50 a 100 hectáreas era el segundo en importancia, con predominio de los rubros ganaderos, al igual que el estrato de más de 100 hectáreas, cuya producción es por lo demás muy semejante a la del primero, y que

iv) el estrato de más de 200 hectáreas era el primero en la producción de azúcar (77%) y ocupaba un lugar destacado en la de plátano (30%), tabaco (26%), habichuelas (24%) y arroz (23%).

El cuadro 5 muestra el número de explotaciones (porcentaje), la superficie y la producción de los principales cultivos según los diferentes estratos.

Si se combinan las diversas modalidades de producción y de uso del suelo, es posible clasificar las explotaciones en cuatro categorías: pequeña producción empresarial, pequeña producción campesina, mediana empresa, y gran empresa (dentro de la cual están las plantaciones e ingenios). (Véase el cuadro 6.)

Cuadro 5

REPUBLICA DOMINICANA: NUMERO, SUPERFICIE Y PRODUCCION
DE LOS DIFERENTES ESTRATOS SEGUN EL TAMAÑO

(Porcentajes)

Cultivo		Tamaño de las fincas				
		Menos de 12.5 ha	De 12.5 a 50 ha	De 50 a 100 ha	De 100 a 200 ha	De más de 200 ha
Yuca	Número	83.4	7.4	6.7	1.7	0.7
	Superficie	0.5	6.4	6.8	8.4	78.0
	Producción	29.0	-	-	-	-
Arroz	Número	64.8	20.8	9.0	3.4	1.7
	Superficie	0.04	2.1	3.7	8.0	86.3
	Producción	-	-	-	-	-
Tabaco	Número	91.1	4.9	3.0	0.8	0.3
	Superficie	19.0	30.0	18.2	6.7	26.1
	Producción	0.1	2.8	2.5	5.1	89.6
Maíz	Número	74.4	13.3	8.8	2.5	1.0
	Superficie	0.3	4.8	3.8	6.4	84.7
	Producción	20.5	37.0	19.7	10.4	12.4
Habichuela roja	Número	69.2	15.6	10.4	3.5	1.4
	Superficie	0.1	1.9	1.8	3.5	92.8
	Producción	8.9	29.0	23.3	14.8	24.0
Café	Número	60.9	21.9	11.6	4.0	1.7
	Superficie	0.07	6.7	2.2	5.1	86.0
	Producción	2.1	65.0	12.0	8.9	12.2
Cacao	Número	49.5	31.1	13.2	4.3	1.9
	Superficie	0.1	7.8	4.1	16.0	72.1
	Producción	1.15	59.5	13.5	16.8	9.1
Plátano	Número	82.6	9.7	5.1	1.7	1.0
	Superficie	0.1	5.0	2.7	2.8	89.5
	Producción	5.4	45.2	15.2	4.4	30.0
Caña de azúcar	Número	21.1	41.0	15.8	12.3	9.8
	Superficie	0.1	0.5	1.2	2.5	96.0
	Producción	0.0	6.3	7.0	9.0	77.3
Ganado vacuno	Número	67.47	13.1	12.1	5.0	2.5
	Superficie	0.1	0.5	1.4	2.9	93.1
	Producción	-	-	-	-	-
Ganado de leche	Número	53.1	16.4	18.4	8.0	4.1
	Cabezas	0.7	2.3	5.7	10.4	81.0
	Producción	-	-	-	-	-

Fuente: Instituto Interamericano para la Agricultura (IICA), "Tenencia de la tierra", *Diagnóstico sectorial y estrategia sectorial agropecuaria*, 1993.

Cuadro 6

REPUBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES FORMAS DE PRODUCCION POR RUBROS

Rubros	Pequeña producción empresarial	Pequeña producción campesina	Mediana empresa	Grandes empresas, plantaciones e ingenios
Azúcar		Colonos CEA <u>a/</u>		Ingenios privados
Café		Propietarios		
Cacao		Propietarios		
Cereales		Propietarios (maíz, sorgo); Parceleros IAD <u>b/</u> (arroz) Asociaciones	Propietarios Molinos (arroz)	
Oleaginosas		Propietarios (maní, sorgo) Colonos Plantaciones Satélites (coco)	Colonos Plantaciones Satélites (coco)	Plantaciones (coco y palma)
Vegetales		Propietarios (habichuelas, guandul, cilantro) Parceleros IAD <u>b/</u> (tomate)	Propietarios (vegetales chinos)	
Flores	Propietarios (lirios, rosas, plantas ornamentales)			
Frutas	Propietarios (chinola, papaya china, otros no tradicionales)	Parceleros IAD <u>b/</u> (melones) Propietarios (guineo, mango, fresa)	Propietarios (naranjas)	Plantaciones (naranjas, piña)
Viveres		Propietarios (yautía, batata, yuca, papa, plátano)		
Carne			Propietarios (cerdo, pollos y huevos)	Exportadores (carne de res)
Lácteos		Propietarios (Asociaciones)	Propietarios	Industria integrada
Fibras		Propietarios (tabaco, sisal, cabuya)		
Otros			Propietarios (sábila)	

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

a/ CEA = Corporación Estatal del Azúcar.b/ IAD = Instituto Agrario Dominicano.

d) *La distribución geográfica de las explotaciones*

La Oficina Nacional de Planificación de República Dominicana (ONAPLAN) divide el territorio del país en tres regiones: la Región Sureste, la Región Suroeste, y la Región del Cibao. Conforme a los datos del Censo Nacional Agropecuario de 1981, la Región Sureste reúne 27.1% de las 385 600 explotaciones agropecuarias del país, con una superficie de 1 127 000 hectáreas (42% del total) y un tamaño promedio de 10.8 hectáreas por finca. En la Región del Cibao, se concentra el mayor número de unidades productivas (52.4%) con una superficie de 1 199 000 hectáreas (44.8% del total), y un tamaño promedio de 5.9 hectáreas por finca. La Región Suroeste tiene el menor número de explotaciones (20.4%), una superficie de 350 000 hectáreas (13.7% del total) y un tamaño promedio de 4.5 hectáreas por finca.

De lo anterior se desprende que la mayor concentración de la tierra se da en la Región Sureste, debido a las extensas plantaciones cañeras y explotaciones pecuarias que la caracterizan. En cambio, la Región Suroeste es la que agrupa mayor número de explotaciones pequeñas. El proceso de fragmentación de los predios fue más intenso en la Región del Cibao: el tamaño medio de las unidades productivas se redujo 22.5% durante el período 1971-1981. Esto se debió, probablemente, a una más amplia aplicación de las leyes agrarias, en particular la ley arrocera, la ley de cuota aparte, y la ley de aparcería. En segundo lugar está la Región Suroeste: la fragmentación fue aquí menos intensa porque se integraron nuevas parcelas, con lo que aumentó considerablemente la superficie explotada y se compensó en parte la reducción del tamaño promedio de las unidades, que creció 21.9% en el período 1971-1981.

En el cuadro 7 se observa la distribución de las explotaciones relevadas por el censo de 1981, la superficie total y el tamaño promedio de las fincas por región.

Cuadro 7

REPUBLICA DOMINICANA: DISTRIBUCION DE LAS EXPLOTACIONES
AGROPECUARIAS POR REGION, 1981

	Número de explotaciones	Porcen- tajes	Superficie (miles de hectáreas)	Porcen- tajes	Tamaño promedio (ha)	Variación intercensal a/ 1971-1981
Total	385 600	100.00	2 676.7	100.00	7.0	22.61
Región Sureste	104 448	27.13	1 127.7	42.13	10.8	17.49
Región Suroeste	78 701	20.44	350.0	13.08	4.5	21.93
Región del Cibao	201 911	52.44	1 199.0	44.79	5.9	25.56

Fuente: Presidencia de la República, Secretaría Técnica, Oficina Nacional de Estadística (ONE), Censo Nacional Agropecuario 1981, "República Dominicana en cifras", vol. 10, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística (ONE), 1987.

a/ Cálculo sobre la variación del tamaño promedio de las explotaciones.

3. La participación del Estado en el control y asignación de tierras agrícolas

Conforme a un estudio del IICA (1992), las tierras agrícola, ganadera y forestal pueden agruparse de la siguiente manera según quién toma las decisiones de producción: i) El Estado toma decisiones directas de producción sobre 16.23% de las tierras, en el patrimonio de la CEA y del Instituto Nacional del Algodón; ii) el Estado controla en forma parcialmente inducida 32.10% de las tierras productivas, de propiedad de los parceleros y del Instituto Nacional del Algodón; y iii) los particulares (productores y empresas) controlan las decisiones de producción de 51.66% de las tierras.

Las tierras del Estado, principalmente las que están administradas por la CEA, han disminuido en los últimos años en una proporción cercana a 33.3%, debido a que el Estado las ha destinado a otras actividades productivas, de las que se encargan el sector privado o el propio sector público. No obstante, siguen funcionando varias empresas de propiedad estatal dedicadas al cultivo de algodón, caña, guineo, plátanos y otros, algunas bajo la jurisdicción del IAD.

En 1991, el valor en finca de 56 productos agropecuarios (de los que se excluyen los productos forestales y los piscícolas) se estimó, a nivel de sondeo, en 1 461.5 millones de dólares. De este total, 84.4% le correspondió a la producción en fincas privadas, 8.3% a las fincas de la reforma agraria, y 7.3% a las empresas del Estado. (Véase el cuadro 8.)

Las proporciones del estrato mayoritario de la producción cambian según el conjunto de productos: i) para los frutales, el valor total fue de 138.15 millones de dólares (9.45% del total de los 56 rubros), 89% producido por particulares y 11% por parceleros de la reforma agraria; ii) para los productos ganaderos, el valor total fue de 704.92 millones de dólares (48.23% del total), 97.4% producido por particulares y 2.6% por asentados del IAD; iii) para los granos básicos, 224.74 millones de dólares (15.4% del total), 71% producido por particulares y 29% por asentados del IAD; iv) para las hortalizas, 85.28 millones de dólares (5.8% del total), 80% producido por particulares y 20% por asentados; v) para los cultivos industriales, 22.37 millones de dólares (1.5% del total), 90% producido por particulares, 5.5% por asentados y 4.5% por el Estado, y, finalmente, vi) para los cultivos tradicionales de exportación, 285.99 millones de dólares (19.6% del total), 56% producidos por particulares, 1.5% por asentados de la reforma agraria y 42.5% por el Estado (caña de azúcar).

a) Las tierras asignadas por el programa de reforma agraria

El programa de reforma agraria, uno de los más importantes del gobierno, comenzó a aplicarse en 1961, y hasta 1991 había repartido una superficie equivalente a 429 000 hectáreas, lo que arroja un promedio de 14 mil hectáreas al año.

En el cuadro 9 se muestra la modalidad de captación de las tierras y el número de hectáreas asignadas por año. En él se aprecia además que la compra de terrenos por parte del Estado fue el principal mecanismo de captación desde comienzos del proceso hasta 1984, y que posteriormente, entre 1984 y 1988, ese lugar correspondió a la ley de cuota aparte. Por último, la tercera modalidad en importancia, la donación de terrenos, desempeñó un papel considerable entre 1987 y 1989.

Cuadro 8

**REPUBLICA DOMINICANA: VALOR ESTIMADO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA
SEGUN EL AGENTE QUE CONTROLA LA PRODUCCION, 1991**
(Millones de dólares y porcentajes)

Producto	Valor de la producción (millones de dólares)	Control de la producción (porcentajes)		
		Particulares	Parcial Estado	Estado
Frutales				
Guineos	22.59	80.45	19.55	0.0
Chinola	0.31	90.50	9.55	0.0
Plátano	106.23	89.91	10.09	0.0
Otros	9.02	100.00	0.0	0.0
Subtotal	138.15	89.00	11.0	0.0
Pecuaría				
Leche	102.77	95.79	4.21	0.0
Vacuno	224.63	93.87	6.13	0.0
Otros	377.52	100.00	0.0	0.0
Subtotal	704.92	97.40	2.56	0.0
Granos básicos				
Habichuela negra	2.76	68.0	32.0	0.0
Maíz	9.52	77.0	23.0	0.0
Habichuela roja	37.95	64.0	36.0	0.0
Arroz	151.56	69.0	31.0	0.0
Sorgo	2.25	73.0	27.0	0.0
Guandul	20.71	97.0	3.0	0.0
Subtotal	224.74	71.1	28.9	0.0
Hortalizas				
Melón	0.06	94.71	5.29	0.0
Papa	12.69	91.0	9.0	0.0
Ajo	8.54	83.0	17.0	0.0
Yautía	9.50	63.0	37.0	0.0
Ajís	1.27	70.0	30.0	0.0
Cebolla	10.64	88.0	12.0	0.0
Tomate de ensalada	0.07	85.0	15.0	0.0
Batata	8.02	76.0	24.0	0.0
Berenjena	1.34	65.0	35.0	0.0
Yuca	28.93	76.0	24.0	0.0
Otros	3.58	100.0	0.0	0.0
Subtotal	85.28	79.8	20.2	0.0
Industriales				
Tomate industrial	7.01	95.41	4.59	0.0
Algodón	1.89	46.81	0.0	53.19
Maní	2.10	57.0	43.0	0.0
Otros	11.37	100.0	0.0	0.0
Subtotal	22.37	90.0	5.5	4.5
Exportaciones tradicionales				
Tabaco	15.56	88.85	11.15	0.0
Caña	181.03	32.91	0.73	66.36
Cacao	26.53	99.89	0.11	0.0
Café	62.87	98.10	1.90	0.0
Subtotal	285.99	56.5	1.5	42.0
Total	1 461.45	83.4	8.3	8.3

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

Cuadro 9

**REPUBLICA DOMINICANA: TIERRAS DISTRIBUIDAS POR LA
REFORMA AGRARIA SEGUN EL MODO DE CAPTACION**

(Hectáreas)

Años	Estatales recupe- radas	Baldías captadas	Lati- fundios	Super- ficie comprada	Ley de cuota aparte	Declara- das de utilidad pública	Dona- ción de terre- nos	Super- ficie distribui- da
1961- 1980	197 543	105 639	73 810	48 232	4 681	8 377	3 535	349 632
1981	9 405			1 985	88	699	3 183	14 862
1982	1 985			380	333	431	1 988	5 116
1983	5 064			3 355	375	891	457	10 140
1984	1 815			1 120	1 875		1 759	6 443
1985	7 397			219	1 988	425	94	9 903
1986	2 608				1 058		135	3 800
1987	2 663			288	938		2 523	6 411
1988	1 102				140		3 103	4 344
1989	330						1 273	1 603
1990	2 191			613	1 762	735	344	5 646
1991	3 645	175			1 705	677	997	2 865
Total	231 997	102 498	73 810	56 192	14 941	12 235	19 389	420 896

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

Respecto al número de asentamientos, en 1991 existían 355, en los que se agrupaban unas 77.7 mil explotaciones. El tamaño promedio de cada explotación para el mismo año fue de 5.45 hectáreas. Cabe destacar que en 1971 el tamaño medio era de 8.27 hectáreas, esto es, en el lapso de 20 años se redujo 34% de la superficie de los predios, a causa precisamente de la menor disponibilidad de tierras que trajo consigo la reforma agraria. (Véase el cuadro 10.)

Cuadro 10

**REPUBLICA DOMINICANA: TOTAL DE TIERRAS ASIGNADAS
POR LA REFORMA AGRARIA, 1971-1991**

	1971	1981	1991
Número de asentamientos	111	216	355
Número de explotaciones	26 280	58 340	77 770
Superficie (ha)	217 380	366 790	423 540
Superficie promedio (ha)	8.27	6.29	5.45

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

b) *Las tierras de la Corporación Estatal del Azúcar (CEA)*

Por último, el Estado controla una extensa superficie agrícola por intermedio de la CEA, que en 1992 administraba doce ingenios azucareros, con una superficie total estimada en 221 000 hectáreas. (Véase el cuadro 11.)

Cuadro 11

REPUBLICA DOMINICANA: SITUACION DE LOS TERRENOS DE LA
CORPORACION ESTATAL DEL AZUCAR POR INGENIOS, 1992
(Hectáreas)

Ingenios	Superficie cultivada			Potreros	Arrendada	Cedidas al IAD ^{a/}	Total
	Propias	Arrendadas	Subtotal				
Río Haina	2 767	712	28 478	15 130	5 831	21 430	70 888
Barahona	10 110		10 110	1 361		14 375	25 846
Consuelo	10 746	1 807	12 553	4 242		1 938	18 732
Ozama	6 333	685	7 018	924	2 560	5 674	16 175
Porvenir	7 043		7 043	4 574	578	8 147	20 342
Santa Fe	6 338		6 338	2 379		1 125	9 842
Quisqueya	7 561	18	7 579	3 438	151	2 125	13 293
Boca Chica	5 814	2 565	8 378	4 288	844	2 758	16 267
Monte Llano	2 476		2 476	1 090			3 566
Amistad	840		840	447	63	125	1 474
Catarey					2 700		2 887
Hac.Consuelo				12 591			12 591
Total	85 027	5 786	90 813	50 463	12 932	57 670	220 984

Fuente: Consejo Estatal del Azúcar, 1992.
^{a/} IAD = Instituto Agrario Dominicano.

4. Caracterización de los campesinos

Si bien no existen estimaciones recientes, según el Censo Nacional de Población de 1981 (véase el cuadro 12), la fuerza de trabajo rural comprendía unas 445 241 personas, de las cuales los asalariados sumaban unos 200 180 y los propietarios unos 238 560; las 6 501 personas restantes se distribuían entre trabajadores forestales y gente dedicada a la pesca y a la caza.

Cuadro 12

**REPUBLICA DOMINICANA: TRABAJADORES AGROPECUARIOS
SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL**

Categoría del trabajador	Número de trabajadores	Porcentajes
Total	445 241	100.00
Agricultores-propietarios	238 560	53.58
Trabajadores agropecuarios asalariados	200 180	44.96
Trabajadores forestales, madereros, caucheros y otros	3 918	0.88
Cazadores tramperos	357	0.08
Pescadores	2 226	0.5

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

La Encuesta Nacional de Mano de Obra Rural (1980) calculó el número de trabajadores agrícolas sin tierra en 173 566, de los cuales 35 125 eran trabajadores fijos y 138 441 estacionales (20.3 y el 79.7% respectivamente). En el cuadro 13 se muestran las principales categorías de trabajadores por región y según su condición de propietarios o no propietarios. Los primeros representaban aproximadamente 46.7%; los segundos, 53.2%. No obstante, conforme a los resultados de la Encuesta Nacional de Empleo (ONAPLAN, 1980), los campesinos sin tierra representaban 36% de los trabajadores agrícolas. (Véase el cuadro 14.)

Cuadro 13

**REPUBLICA DOMINICANA: TRABAJADORES DEL SECTOR AGROPECUARIO
POR REGIONES SEGUN CONDICION DE ACTIVIDAD LABORAL**

Condición laboral	Total	Cibao	Suroeste	Sureste
Campesinos con tierra	152 427	70 917	39 350	42 160
Campesinos sin tierra	173 566	73 022	19 306	81 238
- Trabajadores fijos	35 125	13 874	1 429	19 822
- Trabajadores estacionales	138 441	59 148	17 877	61 416

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

Cuadro 14

**REPUBLICA DOMINICANA: NUMERO Y DISTRIBUCION DE LOS TRABAJADORES
AGROPECUARIOS SEGUN CONDICION LABORAL**

Condición de trabajo de la tierra	Número	Porcentajes
Total	478 087	100.0
Propietarios	152 094	31.8
Aparceros (medieros)	29 925	6.3
Arrendatarios	7 666	1.6
Colonos	9 493	2.0
Trabajadores en fincas del Estado	12 372	2.6
Empleados de fincas familiares	76 801	16.1
Beneficiarios de fincas colectivas de la reforma agraria	6 005	1.3
Concesionarios	10 165	2.1
Trabajadores sin tierra	173 566	36.2

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

Las organizaciones rurales. Debido a la falta de estudios recientes, es difícil estimar el grado de organización de los propietarios agrícolas. Sin embargo, en el estudio de Rodríguez (1987) se contabilizaban 2 324 asociaciones campesinas, que reunían a 95 861 afiliados, es decir, aproximadamente 63% de los campesinos con tierra. Tal como se aprecia en el cuadro 15, las asociaciones se concentran principalmente en la Región del Cibao, con 65.6% de las organizaciones y 59% de los socios, aunque en promedio hay sólo 37 afiliados por organización, el más bajo de las tres regiones. En segundo lugar viene la Región Suroeste, con 18.2% de las organizaciones, 21.2% de los asociados, y un promedio de 49 socios por agrupación. La Región Sureste tiene 16.2% de las organizaciones y 19.8% de los asociados, con un promedio de 50 miembros por asociación, el más alto de las tres.

Cuadro 15

REPUBLICA DOMINICANA: ORGANIZACIONES RURALES Y SOCIOS POR REGIONES Y SUBREGIONES

Regiones y subregiones	Organizaciones	Porcentajes	Socios	Porcentajes
Total	2 324	100.0	95 861	100.0
Región Suroeste	422	18.2	20 206	21.1
- Sur	168		8 186	
- Suroeste	254		12 020	
Región Sureste	377	16.2	19 002	19.8
- Central	248		12 227	
- Este	129		6 775	
Región Cibao	1 525	65.6	56 652	59.1
- Noreste	613		21 065	
- Norte	567		21 008	
- Noroeste	345		14 580	

Fuente: Frank Rodríguez, "Campesinos sin tierra", Santo Domingo, 1987.

B. LA EVOLUCION DEL SECTOR AGROPECUARIO

1. El aporte del sector agropecuario a la economía

El aporte del sector agropecuario al producto interno bruto (PIB) decreció notablemente en el último tiempo. De 23% en los años sesenta, descendió a 18% en el trienio 1980-1982, y siguió cayendo en los años subsiguientes, hasta representar sólo 15% en el período 1989-1991. (Véase el cuadro 16.)

Cuadro 16

REPUBLICA DOMINICANA: PRODUCTO INTERNO BRUTO POR SECTORES, 1980-1991

(Millones de pesos dominicanos, a precios de 1970)

	1980-1982		1983-1985		1986-1988		1989-1991	
	(%)		(%)		(%)		(%)	
Total	2 999	100.0	3 197	100.0	3 411	100.0	3 502	100.0
Agropecuario	510	17.0	544	17.0	536	16.0	531	15.0
Minería	118	4.0	132	4.0	137	4.0	135	4.0
Sector secundario	788	26.0	816	26.0	926	27.0	906	26.0
Sector terciario	1 582	53.0	1 705	53.0	1 813	53.0	1 931	55.0

Fuente: Banco Central de la República, *Boletín principales indicadores económicos*, vol.1, N° 3 y boletines mensuales, varios años.

2. El comercio exterior

El sector agropecuario ha tenido en general un rol significativo en la generación de ingresos en divisas, aunque sus exportaciones han perdido algo de dinamismo e importancia en la última década. Así, en el período 1980-1983 representaban 69% del valor de las exportaciones del país, y en el período 1989-1991, el 57%, proporción menor pero bastante considerable (véase el cuadro 17). Entre 1980 y 1991 se observó una leve diversificación de las exportaciones en favor de las exportaciones agrícolas no tradicionales, cuya participación pasó de 9% en el período 1980-1983 a 19% hacia fines de esa década.

Si se comparan diversos períodos entre sí, es posible poner de relieve los cambios regresivos que han experimentado las exportaciones tradicionales en cuanto a la generación de divisas. En promedio, entre 1980 y 1982 estas ventas representaban 60% del valor total de las exportaciones, proporción que descendió a 46% en el bienio 1986-1987 y a 38% en el período 1989-1991. Por otra parte, en valores absolutos, las exportaciones tradicionales pasaron de un promedio de 580 millones de dólares en el período 1980-1982 a uno de 282 millones de dólares en el período 1989-1991.

Cuadro 17

**REPUBLICA DOMINICANA: VALOR PROMEDIO Y PARTICIPACION DE LAS
EXPORTACIONES AGRICOLAS EN LAS EXPORTACIONES TOTALES**

(Millones de dólares y porcentajes)

Sectores	1980-1982		1983-1985		1986-1988		1989-1991	
	(%)		(%)		(%)		(%)	
Total	973	100	797	100	748	100	744	100
Agrícolas tradicionales	580	60	456	57	342	46	282	38
- Azúcar	400	41	276	35	166	22	174	23
- Café	83	9	87	11	82	11	48	6
- Cacao	55	6	68	8	71	9	45	6
- Tabaco	42	4	26	3	23	3	16	2
Agrícolas no tradicionales	90	9	100	13	153	20	139	19
Minerales	302	31	241	30	279	37	323	43

Fuente: Banco Central de la República, *Boletín principales indicadores económicos*, vol.1, N° 3 y boletines mensuales, varios años.

Esta tendencia regresiva de las exportaciones tradicionales parece estar relacionada fundamentalmente con los bajos precios vigentes en el mercado internacional, hecho que se vio agravado por las medidas proteccionistas imperantes, y por las políticas cambiaria y fiscal aplicadas en el país, que penalizaron las exportaciones tradicionales mediante impuestos implícitos (diferencias cambiarias), recargos cambiarios o impuestos explícitos.

En cuanto a las exportaciones agropecuarias no tradicionales, su participación en las exportaciones totales era hasta 1980 muy poco significativa, apenas de 8.7%. A partir de 1983, y debido al deterioro progresivo de las exportaciones tradicionales, se tomaron medidas para incentivar las exportaciones no tradicionales. Esas medidas consistieron en liberar totalmente de la obligación de entregar las divisas a más de 80 productos agrícolas de exportación; eliminar las cuotas y otras restricciones; ampliar los certificados de ahorro tributario, y allegar mayores recursos al Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico (FIDE) con el propósito de ayudar a financiar las ventas al exterior. Las medidas surtieron considerable efecto: en promedio, durante el trienio 1983-1985 las exportaciones no tradicionales alcanzaron un valor de 100 millones de dólares, que subió a 153 millones en el período 1986-1988. Sin embargo, en el trienio 1989-1991 el valor de las mismas descendió a 139 millones de dólares, fundamentalmente porque, mediante la aplicación de las reformas tributaria y arancelaria, se eliminaron los incentivos fiscales de tasa de cambio, y se redujo el financiamiento subvencionado por el FIDE.

En el cuadro 18 se detalla la tasa de crecimiento de las exportaciones por rubro. Las exportaciones no tradicionales fueron el único componente agrícola que mostró en promedio una tasa de crecimiento positiva durante el período 1981-1991. Todos los rubros restantes se contrajeron, lo que tuvo por resultado que las exportaciones globales decrecieran 8% en promedio durante los años

ochenta. Esta caída puede atribuirse básicamente a la alta incidencia negativa de las exportaciones agropecuarias tradicionales, que decrecieron cerca de 21% en el mismo período, y al poco dinamismo y la escasa capacidad de diversificación de otros sectores y actividades.

Cuadro 18
REPUBLICA DOMINICANA: TASA DE CRECIMIENTO DE
LAS EXPORTACIONES POR RUBRO

(Porcentajes)

Sectores	1980- 1982	1983- 1985	1986- 1988	1989- 1991
Total	-	-18	-6	0
Agrícolas tradicionales	-	-21	-25	-17
- Azúcar	-	-31	-40	5
- Café	-	6	-6	-41
- Cacao	-	23	5	-37
- Tabaco	-	-39	-10	-30
Agrícolas no tradicionales	-	11	53	-9
Minerales	-	-20	16	16

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

3. La evolución de la producción

En principio sería posible explicar la persistente disminución del aporte del sector agropecuario en el PIB global por el surgimiento de otros sectores, si no fuera por el estancamiento o la regresión tan evidentes que ha exhibido este sector. Desde 1986 en adelante, aparte de su inestabilidad, el sector agropecuario creció a tasas muy inferiores al aumento de la población. Como muestra el cuadro 19, durante el período 1980-1991 alcanzó en promedio una tasa de crecimiento acumulativo de 1.4% anual, la más baja de todos los sectores, con una clara tendencia a decrecer. Durante el mismo lapso la población aumentó a una tasa estimada en 2.53% anual. Como se ve también en el cuadro 19, el sector agropecuario tuvo su mejor momento en el período 1983-1985, y el peor en el período 1986-1988, con una caída de -1.48% anual.

Cuadro 19

REPUBLICA DOMINICANA: TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB POR SECTORES

(Porcentaje acumulado anual)

	1980-1982	1983-1985	1986-1988	1989-1991
Total	-	6.63	6.69	2.65
Agropecuario	-	6.73	-1.48	-1.03
Minería	-	11.47	3.83	-1.49
Sector secundario	-	3.56	13.38	-2.16
Sector terciario	-	7.77	6.32	6.50

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Según diversos estudios, el deficiente desempeño del sector agropecuario obedece a las siguientes causas de orden interno: a) la desarticulación de la política sectorial; b) la ineficiencia institucional para llevar a cabo proyectos de desarrollo agropecuario y forestal; c) la caída de la productividad de algunos rubros a causa de la escasa innovación tecnológica, el aumento de precio de los insumos, y la vigencia de precios poco remunerativos; d) el deterioro de los recursos naturales y del patrimonio sanitario, la disminución de la cobertura forestal y la salinización de los suelos irrigados; e) la tenencia de la tierra con títulos precarios y la concentración de la misma, rasgos que dificultan la creación de unidades económicas; f) la declinación de la producción (excepto el arroz) en los asentamientos agrarios, que suministraban más de la mitad de los alimentos básicos (IICA, 1992).

Entre las causas de orden externo, según los mismos estudios, figuran las siguientes: a) la caída de los precios internacionales de los cítricos, del café, cacao, azúcar y tabaco; b) la suspensión del financiamiento externo que se otorgaba a diversos proyectos agropecuarios; c) el aumento de precio de los insumos importados; d) la competencia desleal, por importación o donación de productos subvencionados en los países de origen, y e) el proteccionismo de los países desarrollados.

Respecto al desempeño reciente, la debilidad de la economía dominicana persistió durante 1991, puesto que el PIB mostró una tasa negativa de -0.7% con relación a 1990. Sin embargo, este resultado fue mejor que el del año anterior cuando el PIB se redujo -5.1%. En este difícil contexto, el sector agropecuario tuvo en 1991 un resultado alentador, toda vez que creció a una tasa de 2.5%, con lo que se repuso en parte de la involución de 1990, año en que alcanzó una tasa negativa de -6.2%. Se estima que en 1991 la producción del sector representó 15.3% del PIB global. A este resultado positivo contribuyeron el crecimiento de 2.7% del sector agrícola y el de 2.6% del sector ganadero. No obstante, la posibilidad de lograr una expansión aún mayor se vio limitada por la sequía que azotó por esas fechas al país, la menor disponibilidad de financiamiento y el incremento de los costos directos de producción.

II. EL SECTOR AGROINDUSTRIAL

A. BREVE RESEÑA DEL DESARROLLO INDUSTRIAL

En República Dominicana, al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, el desarrollo de la industria fue una de las metas explícitas que se planteó el Estado durante el período posterior a la Segunda Guerra Mundial. En el caso de República Dominicana, esa política de fomento industrial se inició con la independencia fiscal que obtuvo el país de los Estados Unidos. En un contexto de aumento de la demanda internacional de azúcar y melazas, y de escasez de manufacturas importadas a causa de los controles de exportación impuestos por los Estados Unidos, ambos países firmaron en 1940 un nuevo convenio, el Tratado Trujillo-Hull (Moya Pons, 1992). Ese tratado puso fin a las limitaciones que había fijado, en 1924, el anterior entre ambos países, y brindó así al Gobierno de República Dominicana la oportunidad de impulsar directamente el desarrollo de la industria mediante el otorgamiento de una serie de concesiones especiales, entre las que figuraron la exoneración de impuestos para la importación de materias primas, maquinarias y equipos, y la exención del pago de los impuestos al consumo correspondientes a las manufacturas locales.

En virtud de este acuerdo, la administración de las aduanas dominicanas y la de las rentas internas retornaron a manos del gobierno, y República Dominicana recobró la capacidad de fijar o modificar sus propios impuestos de importación y exportación, y la capacidad de elaborar su propia política fiscal en forma independiente (Moya Pons, 1992).

Estos cambios se reflejaron en la nueva Constitución Política de República Dominicana, aprobada en 1942, la cual, entre otras innovaciones, otorgaba al Congreso el poder de eximir de impuestos a las empresas privadas que beneficiaran la economía nacional y que probaran ser un instrumento para atraer la inversión de nuevos capitales. El instrumento legal para la obtención de esos beneficios fueron los llamados *contratos* entre el Estado y los empresarios, documento en que se estipulaban las exenciones, beneficios y prerrogativas que tendría el empresario al invertir en el país.

Las concesiones especiales. De esta manera, el crecimiento que exhibió la industria dominicana durante la era de Trujillo fue el resultado de un esfuerzo continuo por sustituir las importaciones de artículos de consumo, en virtud de una serie de incentivos tributarios, concesiones especiales y contratos, todos los cuales estaban encaminados a crear industrias nacionales que tomaran ventaja de la expansión que experimentó el mercado interno en los 15 años posteriores a la Segunda Guerra Mundial.

La instalación de las primeras agroindustrias estatales. En 1950 el Estado dominicano ya era capaz de concebir una política coherente de industrialización y de llevarla a cabo sin grandes dificultades. Cabe consignar en este sentido que, según Moya Pons (1992), el deseo personal de Trujillo de convertirse en el mayor productor de azúcar de República Dominicana, fue la razón principal para que el gobierno promulgara una nueva ley de franquicias industriales y agrícolas, a fin de favorecer el establecimiento de nuevas industrias dedicadas al procesamiento y a la conversión de materias primas producidas localmente, en particular aquellas provenientes de los sectores agrícola y ganadero. La ley otorgaba deducciones de impuestos de hasta 100% en por períodos de tres a diez años. La industria de sustitución de importaciones recibió asimismo otros incentivos, por ejemplo, la congelación de los salarios por un período determinado de años y, la confección de un arancel proteccionista que permitía a las nuevas industrias competir favorablemente con las importaciones tradicionales.

La política de industrialización tuvo también otros ingredientes: la creación de la Comisión Directiva de Planeamiento Industrial (que debía supervisar todo lo relativo al proceso de industrialización del país) y del Instituto Dominicano de Tecnología Industrial (INDOTEC). De esa comisión surgió el primer plan de desarrollo industrial de República Dominicana. Según el gobierno, ese plan debía estudiar y promover aquellos proyectos industriales que mejor tomaran en consideración los necesarios encadenamientos entre las diferentes actividades económicas y las mismas actividades industriales (Moya Pons, 1992).

Con una balanza de pagos muy favorable como resultado de un aumento sustancial de las exportaciones y de una mejoría notable de los términos de intercambio, aumentó considerablemente la capacidad de importar bienes de capital del país. El gobierno pudo mantener su sistema de incentivos industriales a un ritmo progresivo sin verse afectado por los grandes sacrificios fiscales que concedía al exonerar de impuestos a las industrias más grandes del país. La expansión económica experimentada durante los años de la guerra de Corea también ayudó a elevar la demanda agregada.

Cuando finalizó el régimen de Trujillo (1961), el Estado dominicano quedó convertido en un Estado empresario, con una participación dominante en el sector industrial. En efecto, en manos del Estado se encontraban ahora unas 30 empresas industriales, seis enormes fincas ganaderas, 17 empresas comerciales y 12 ingenios azucareros. Estas industrias suministraban 60% del total de la producción manufacturera del país, en tanto que los ingenios aportaban 60% de la producción azucarera (Moya Pons, 1992).

La política industrial del Consejo de Estado. El Consejo de Estado, órgano que sucedió a Trujillo en el poder, conservó el sistema de contratos, y, en lugar de cancelar o modificar las exoneraciones y los incentivos industriales, otorgó nuevos contratos y concesiones especiales a los industriales. El Consejo organizó y creó también, en abril de 1962, la Corporación de Fomento Industrial (CFI), a fin de promover la instalación de nuevas industrias en el país. En los años subsiguientes, la CIF jugaría un importante papel en el financiamiento de numerosas pequeñas industrias creadas por nuevos empresarios.

El Triunvirato y la Ley de Incentivo Industrial. La Ley de Incentivo Industrial (No.4) tenía por objetivo institucionalizar el sistema de incentivos tributarios para ponerlo a salvo de las incertidumbres políticas de aquella época. Aunque la ley dejó de lado el sistema de contratos, conservó varios de sus elementos fundamentales: en efecto, protegía las industrias que utilizaban materia prima nacional o aquellas que producían artículos para el desarrollo del sector agrícola y agropecuario; otorgaba incentivos a las industrias de sustitución de importaciones; exoneraba total o parcialmente del pago de impuestos de importación y del pago del impuesto a la renta, por un número variable de años, a las industrias protegidas. Pero a la vez, la nueva ley convirtió en norma muchas de las proposiciones implícitas de los viejos contratos, al tiempo que estableció nuevos criterios de evaluación, mediante una serie de procedimientos administrativos, para los proyectos industriales que solicitaran la protección del Estado.

A pesar de esas similitudes, la Ley No.4 se diferenciaba de manera muy específica del antiguo sistema de contratos, pues establecía dos reglas fundamentales en relación con las nuevas inversiones. Primero, prohibía la concesión de exoneraciones para importar maquinarias, equipos, combustible y materias primas en los casos en que estos insumos se produjeran en el país en cantidad suficiente y a precios competitivos. Segundo, exigía a todas las compañías extranjeras que desearan ampararse en las nuevas disposiciones para invertir en el país, que permitieran a los inversionistas dominicanos aportar 50% del capital pagado.

La política industrial del Triunvirato no se limitó solamente a conceder exoneraciones a la industria. El gobierno dio la bienvenida a todas las estrategias contenidas en la Declaración de

Punta del Este y a los diversos programas de la Alianza para el Progreso, que habían hecho de la industrialización una meta así como un instrumento para el desarrollo económico de América Latina (Moya Pons, 1992).

El Triunvirato reforzó su política de exenciones fiscales con un programa de crédito industrial destinado a financiar la instalación de nuevas fábricas y la donación de terrenos para esos fines. Además, durante ese período la CFI aplicó una política consistente en ofrecer préstamos relativamente baratos para la pequeña industria, ya sea para iniciar las operaciones o para expandirlas. En 1965 se creó el Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico (FIDE). Con este nuevo programa financiero los industriales podrían conseguir préstamos a una tasa de interés preferencial. De ahí en adelante, los créditos de la CFI se orientaron hacia la pequeña industria y los recursos del FIDE hacia las medianas y grandes empresas.

La Ley de Protección e Incentivos Industrial (No. 299). En 1968 se modificó la Ley No. 4 y se promulgó la Ley de Protección e Incentivos Industrial, con el propósito de organizar un sistema de protección más generalizado, esto es, que combinara las exoneraciones con otras medidas de protección fiscal. Entre estas medidas estaban las siguientes: la elevación de las tarifas para los artículos importados; la concesión de divisas a la par con el dólar para financiar las importaciones, y la prohibición de importar los artículos de consumo que ya se producían en el país en cantidad suficiente para suplir el mercado interno.

La nueva ley protegía a las industrias ya existentes y conservaba el viejo sistema de exoneraciones, lo que permitía que las nuevas industrias consiguieran otras exoneraciones, especialmente en lo relativo al pago del impuesto a la renta, para estimular la reinversión. Al mismo tiempo, la ley protegía al antiguo grupo industrial de Santo Domingo de la posible competencia de las nuevas inversiones en aquellos casos en que ya existiera la industria con la capacidad instalada suficiente para satisfacer la demanda interna.

Para evitar que el capital extranjero penetrara en las principales industrias de sustitución de importaciones, la ley dispuso asimismo la creación de las zonas francas industriales para la exportación, espacios concebidos especialmente para que la inversión extranjera autorizada pudiera operar sin competir con la industria nacional.

Más tarde, en 1970, el gobierno promulgó una ley que modificaba la de 1968. En virtud de la nueva ley, los industriales podían deducir hasta en 100% del impuesto a la renta aquellos beneficios reinvertidos en la creación o expansión de las industrias de sustitución de importaciones.

La Ley No. 299 (esto es, la de 1968) no fue el único instrumento de fomento industrial. Hubo además otros dos mecanismos: primero, la política de crédito que se puso en práctica por intermedio de la CFI y del FIDE, entidades que proporcionaron gran parte del financiamiento a las industrias creadas a partir de 1962. Dadas las bajas tasas de interés y el largo plazo de vencimiento de los préstamos, ese financiamiento resultó extremadamente barato durante el período 1965-1975, y constituyó un verdadero instrumento de promoción industrial, tal como lo habían sido las leyes especiales de incentivo industrial en los años precedentes.

El otro mecanismo de incentivo financiero para la industrialización fue la política de comercio exterior que puso en práctica el Banco Central. Esta política procuró mantener en todo momento una balanza de pagos equilibrada, sea prohibiendo las importaciones o fijando cuotas de importación, todo lo cual operó como una verdadera barrera protectora para las industrias nacionales. De la mano con estas medidas estuvo también la política tributaria, particularmente los impuestos que gravaron la importación de manufacturas, y que crearon una estructura fiscal que hizo más sólida esa protección.

La Ley de Incentivos y Protección a la Agroindustria (No.409). Después de una amplia discusión sobre la Ley 209, se introdujeron varios cambios en la estrategia de industrialización. Uno de ellos consistió en la decisión de promover el desarrollo de la agroindustria, para lo cual en 1982 se dictó una ley especial, la Ley de Incentivos y Protección a la Agroindustria (Ley 409). Conforme a este instrumento, la agroindustria debería basarse en la elaboración de materias primas nacionales, como una alternativa a las industrias que trabajaban materia prima importada (esto es, las industrias que se habían creado al amparo de la Ley No.299).

La ley 409 tenía por propósito atraer a los grandes inversionistas y fomentar los cultivos no tradicionales. Así, excluyó de sus beneficios a los cultivos básicos tradicionales (tabaco, café, cacao, y otros), y centró su atención en los rubros que requieran no sólo tecnología moderna y economías de escala, sino también grandes inversiones, que los campesinos tradicionales no podían o no sabían manejar: aceite de palma africana; plantaciones de cítricos para exportar jugo de naranja; melones y vegetales de invierno para el mercado de los Estados Unidos; granjas de pescados y camarones; caucho; algodón; carnes procesadas, y flores para la exportación.

De esa manera se pretendía promover la creación de grandes consorcios integrados verticalmente y orientados hacia la explotación y transformación de materias primas nacionales, para elaborar productos agroindustriales no tradicionales con el fin de satisfacer la creciente demanda interna y, principalmente, aumentar las exportaciones de productos agroindustriales no tradicionales.

Conforme a las disposiciones de la Ley 409, el inversionista que instalara una agroindustria integrada verticalmente y procesara 85% de materia prima nacional, quedaría exento en 100% del impuesto a la renta, de los impuestos de importación relativos a materias primas, maquinarias, equipos y empaques, y del impuesto a la renta de los beneficios que se reinvirtieran en otros proyectos agroindustriales. De la misma forma, los bancos e instituciones financieras que invirtieran en títulos o valores de proyectos agroindustriales, también quedarían totalmente exentos del impuesto a la renta de los beneficios que devengaran inversiones. Otras de exoneraciones de menor escala podían aplicarse según la cantidad de materia prima nacional utilizada por la fábrica o la región del país donde esta se localizara.

La Ley No.409 ofrecía además otros incentivos, tales como inversiones estatales en infraestructura para favorecer la instalación de ciertas agroindustrias en regiones específicas del país; la deducción de impuesto a la renta del costo financiero de los préstamos durante la fase agrícola de los proyectos y del costo de los préstamos utilizados para comprar insumos agrícolas y ganaderos; la depreciación acelerada del 20% anual de las inversiones, con el propósito de deducir ese valor del impuesto a la renta; el mantenimiento del concepto de capacidad instalada como criterio proteccionista para las firmas ya establecidas y clasificadas. Además, daba a las empresas libertad para fijar los precios, y consagraba el derecho a formar oligopolios y a cartelizar las empresas agroindustriales cuando hubiese más de tres firmas operando en el mercado.

Cabe señalar que mediante esta ley, República Dominicana procuraba aprovechar la iniciativa propuesta por el Gobierno de los Estados Unidos en el sentido de crear un nuevo marco legal para estimular las exportaciones de la Cuenca del Caribe hacia este país. Así, para tal efecto se montaron diversos proyectos mixtos entre inversionistas locales y extranjeros, a fin de aprovechar las ventajas que ofrecía el mercado estadounidense en las nuevas condiciones. De esta manera, la agroindustria se convirtió en un mecanismo de reinversión de los grandes capitales previamente acumulados por las industrias de sustitución de importaciones o por los servicios financieros relacionados con ellas (Moya Pons, 1992).

Las políticas de estabilización y de ajuste estructural. Durante el período 1986-1990, el país sufrió una crisis económica y financiera generalizada, que se manifestó en la forma de una inflación creciente, devaluación de la moneda, parálisis de la producción de energía eléctrica, y

escasez de divisas para pagar la deuda externa y cubrir las importaciones. Simultáneamente se produjo un desabastecimiento de bienes y materias primas, a lo que se sumó un estancamiento de la producción industrial, del comercio y de la agropecuaria, y un creciente déficit del sector público, que fue financiado con emisiones inorgánicas del Banco Central y del Banco de Reservas. Además, empeoraron considerablemente los servicios de salud, de educación, de energía eléctrica, de agua y transporte; en síntesis, el país cayó en un período de inestabilidad económica que amenazaba con producir su quiebre social y político (Méndez, 1993).

Para poner remedio a esta situación, el gobierno que debía encabezar el país durante el período 1990-1994, propuso un pacto de solidaridad, por el cual se comprometía a: equilibrar el presupuesto, eliminar las emisiones inorgánicas, poner en ejecución una reforma tributaria, liberar los precios de los productos básicos, fijar una tasa de cambio flexible y ajustada a la oferta y la demanda, y flexibilizar las restricciones que pesaban sobre el comercio.

El proceso de estabilización rindió frutos: la tasa de inflación bajó de 100.7% en 1990 a 4.02% en 1991, y a 6% en 1992. El PIB creció a una tasa de -5.41 en 1990; de -0.59% en 1991, y de 7.5% en 1992 (Méndez, 1993). Además, el gobierno ajustó la tasa de cambio y los precios de los bienes y servicios producidos por el sector público, aumentó las recaudaciones, controló el gasto público y ejerció una estricta disciplina macroeconómica. Después de aplicar con éxito las medidas de estabilización, el gobierno se esforzó por poner en marcha una serie de iniciativas de ajuste estructural, que recibieron el nombre genérico de reformas: reforma arancelaria, reforma tributaria y reforma financiera.

La reforma arancelaria. Mediante el Decreto 339-90 se eliminó el complejo y disperso sistema arancelario, y se fijó un arancel provisional, que cubría un rango de 5 a 35%, según el producto que se iba a importar. Además, contemplaba un gravamen básico para el primer año de aplicación, uno de 20% para el segundo año y otro de 10% para el tercero. A partir del cuarto año, el arancel debía aplicarse utilizando el gravamen básico. Antes de esta reforma, las tarifas arancelarias daban a la industria nacional una protección estimada en más de 200%.

En segundo lugar, se derogó la Ley 299, por estimarse que los incentivos y beneficios que esta contenía, pese a haber protegido a la industria nacional de la competencia externa, no habían logrado sacar a la producción agroindustrial y lechera del rezago en que se encontraban.

En tercer lugar, se derogó la Ley 69 de Internación Temporal, por considerarse que no había servido para promover las exportaciones, y porque muchas importaciones realizadas a su amparo habían competido en forma desleal con la producción nacional. Se prepararon entonces nuevas propuestas para promover las exportaciones, la principal de las cuales fue el Sistema de Reintegro Simplificado, que consiste en devolverle al exportador un porcentaje fijo del valor exportado, porcentaje que guarda estrecha relación con el arancel que grava la importación del producto que se está exportando, y no el insumo.

Se espera que la reforma arancelaria opere importantes cambios en la estructura empresarial, toda vez que incentivará la competencia en una actividad que, según declaran los empresarios y el Ejecutivo, muestra rasgos abiertamente monopolísticos en todos sus sectores: la producción de alimentos básicos, la producción insumos para la agricultura, y así sucesivamente.

La reforma tributaria. La tributación imperante en el país se caracterizaba por la elevada cantidad de impuestos indirectos, que en el período 1986-1988 representaron 79.5% de los ingresos tributarios. Los impuestos directos que gravaban los ingresos y el patrimonio apenas alcanzaban a 20%. Además, la diversidad excesiva de impuestos y de tasas con que operaba la tributación, dificultaba su administración y control (Méndez, 1993). Junto con esta reforma, se modificó el régimen de exenciones fiscales establecido por la Ley 299 (de 1968) y la Ley 409 (de 1979).

Entre las razones que hacían aconsejable la reforma se mencionaron las siguientes:

i) El alto grado de discrecionalidad imperante, dado que la exención de impuestos de las importaciones se aplicaba a las empresas y no a los productos específicos. Esto significaba que empresas que importaban la misma materia prima podían pagar impuestos de distinta magnitud según presiones que pudieran ejercer.

ii) Las elevadas tarifas pagadas por los productos importados. La constante modificación de la estructura tarifaria y la aplicación selectiva de las exenciones tributarias habían distorsionado considerablemente los precios, distorsión que resultaba aún más acusada si se toma en cuenta que determinadas empresas recibían créditos subvencionados y adquirían las divisas a tasas también subsidiadas. Fue así como a algunas empresas que pudieron haber utilizado insumos nacionales (por ejemplo, las del sector de alimentos o de aceites comestibles) les resultó más rentable importar materia prima y bienes terminados que comprarlos en el país.

Entre los principales acápites de la reforma cabe consignar la exención del impuesto a la renta de las personas por un monto de hasta 400 dólares mensuales (unos 5 000 pesos dominicanos), y la reducción progresiva de ese impuesto a otros tramos, conforme a tasas de 15, 20 y 30%; la reducción escalonada del impuesto a las utilidades de las empresas desde 30 hasta 25% en cuatro años; la derogación de las leyes de incentivos; la elevación de los impuestos selectivos al consumo de bebidas y de tabaco (de 10 y 15% respectivamente); el alza de 6 a 8% del impuesto a la transformación de los bienes industriales y servicios. Por otra parte, se mantuvo la exención de impuestos a las retribuciones complementarias que las empresas otorgaban a sus ejecutivos y trabajadores (remuneraciones no monetarias).

La reforma financiera. En tercer lugar se reformó el sistema financiero, para subsanar la crisis en que había estado envuelto entre 1989 y 1990, y que se manifestaba, por ejemplo, en el hecho de que el número de intermediarios financieros, 577 en los años ochenta, se había reducido violentamente a 255 en 1992. Se estima que la crisis se originó en la súbita pérdida de estabilidad del entorno macroeconómico, lo cual hizo que fuera mayor el impacto negativo sobre el sistema financiero de las políticas monetarias restrictivas del período de estabilización precedente. La situación se agravó porque, debido a la falta de mecanismos de supervisión apropiados, comenzaron a operar muchos intermediarios financieros que no contaban con el grado de solvencia necesario.

Los objetivos de la reforma fueron: liberalizar las tasas de interés; lograr una menor dependencia del encaje legal como instrumento de control monetario; evolucionar hacia un sistema de banca múltiple, y adoptar un marco regulatorio que propiciara la eficiencia y la transparencia del sistema financiero.

Además, mediante la nueva institucionalidad bancaria se reconoció el papel que juega el Banco Central, como regulador de la liquidez, en la estabilidad del sistema, y se tomaron las previsiones del caso para no caer en los excesos que suelen ocurrir cuando la autoridad monetaria depende del poder político. Aunque el proyecto no llegaba a proponer la autonomía del Banco Central, por lo menos procuraba minimizar esa dependencia.

Aparte de liberalizar las tasas de interés, la reforma redujo y unificó el encaje legal, dictó normas prudenciales que obligaban a los intermediarios financieros a mantener determinado grado de solvencia, e intensificó la supervisión respecto a la calidad de los activos bancarios.

En síntesis, se puede señalar que durante esos años el país atravesó por un período de transición económica, especialmente en lo concerniente al marco de políticas públicas en el cual tendrá lugar el futuro desarrollo agroindustrial.

B. CARACTERIZACION DE LA AGROINDUSTRIA

En 1985 existían 1 972 establecimientos industriales en República Dominicana, con una inversión total estimada en 1 502 millones de pesos (equivalente a 48% del PIB de 1985 a precios de 1970), y un total de 152 936 empleos (6% de la PEA). De esa primera cifra, 1 111 establecimientos (56% del total) utilizaban preferentemente materia prima de origen agrícola. El monto de la inversión agroindustrial alcanzó a 626 millones de pesos, esto es, 42% de la inversión industrial total, y el sector generó 107 238 empleos, equivalentes a 70% de los empleos industriales del país y a 4% de la PEA. El cuadro 20 presenta las características de las principales industrias del sector.

Cuadro 20

REPUBLICA DOMINICANA: ESTABLECIMIENTOS, INVERSION, PERSONAL, VALOR DE LAS VENTAS Y GASTOS DE CONSUMO DE LAS PRINCIPALES INDUSTRIAS DEL SECTOR AGRICOLA, 1985

Establecimientos industriales	Número	(%)	Inversión de capital (miles RD\$)	(%)	Número de empleos	(%)	Valor de las ventas (miles de RD\$)	(%)
Total g/	1 972	100.0	1 502 489	100.0	152 936	100.0	5 826 781	100.0
Productos alimenticios, excepto bebidas	1 036	52.5	510 384	34.0	99 769	65.0	1 994 072	34.2
Bebidas	36	1.8	66 575	4.4	4 680	3.0	614 771	10.5
Tabaco	17	0.9	36 098	2.4	1 488	1.0	185 149	3.17
Caucho	22	1.1	12 987	0.9	1 301	0.9	33 773	0.6
Azúcar	16	0.8	312 804	21.0	77 501	50.7	679 981	12.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

g/ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Incluye: producción minera, producción de manufacturas, producción de electricidad, gas y vapor, y servicios.

En una primera clasificación, de acuerdo con las cifras preliminares publicadas por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en 1987, se identifican cinco grandes grupos de agroindustrias: productos alimenticios, azúcar, bebidas, tabaco y caucho. Dentro de estos, los principales segmentos, conforme al volumen de las ventas, fueron: la industria de azúcares y confites (25.5%); los alimentos concentrados para raciones animales (19%); el beneficiamiento de arroz (14%); la elaboración de aceites vegetales (11%), y el café (9%). Estos rubros pueden considerarse los más importantes y tradicionales del sector alimentario. La agroindustria de frutas y de pasta de tomate anotaba en 1985 apenas 3% del total de las ventas. (Véase el cuadro 21.)

Cuadro 21

REPUBLICA DOMINICANA: VALOR DE LAS VENTAS DE ALGUNOS PRODUCTOS, 1987

Producto	Valor de las ventas (miles de RD\$)	Porcentajes
Carne industrializada y caldo concentrado	180 511	6.5
Lácteos	216 681	7.8
Pasta de tomate	51 405	1.8
Jugo de frutas	34 416	1.2
Aceites vegetales (maní, soya y copra)	297 764	10.7
Arroz descascarado	392 095	14.0
Café descascarado	252 001	9.02
Harina de trigo y pastas alimenticias	129 215	4.6
Alimentos preparados para animales	523 153	18.7
Azúcar y confites	716 076	25.6
Total	2 793 377	100.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Una visión más actualizada de las empresas agroindustriales se puede obtener analizando los antecedentes de la base de datos de la Secretaría de Estado de Industria y Comercio, que registra las empresas beneficiadas por la Ley 409 durante el período 1983-1992. Como se aprecia en el cuadro 22, el dinamismo que esa ley le imprimió a la inversión comenzó a declinar notoriamente de 1990 en adelante.

Cuadro 22

REPUBLICA DOMINICANA: EMPRESAS AGROINDUSTRIALES CLASIFICADAS POR LA LEY 409 E INVERSIÓN, 1983-1992

	Empresas		Inversión	
	Cantidad	Porcentajes	US\$ (1983)	Porcentajes
1983	13	6.6	141 400 196	26.5
1984	13	6.6	64 639 741	12.1
1985	25	12.7	49 678 508	9.3
1986	35	17.8	53 044 095	9.9
1987	21	10.7	46 230 435	8.7
1988	16	8.1	43 263 675	8.1
1989	33	16.8	70 509 097	13.2
1990	25	12.7	27 498 626	5.2
1991	9	4.6	13 400 231	2.5
1992	7	3.6	24 036 315	4.5
Total	197		533 700 921	

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Como ya se indicó en la introducción del presente estudio, la Ley 409 clasifica los establecimientos agroindustriales como integrados o no integrados según la forma en que obtengan la materia prima. Los primeros son aquellos que producen directamente la materia prima que elaboran. En estos casos, la empresa es propietaria de la tierra y del capital industrial, y realiza el proceso completo de producción. Las no integradas se abastecen de materia prima por medio de contratos con los productores independientes, o bien la compran en el mercado, de modo que controlan exclusivamente la parte industrial. Utilizando la misma base de datos es posible analizar la importancia relativa de las dos modalidades en República Dominicana. En el cuadro 23 se indica que de un total de 194 establecimientos registrados, 55% correspondía a empresas integradas y 45% a no integradas. Sin embargo, en cuanto al monto total invertido, las cifras indican una clara preferencia por las empresas integradas, que absorbieron 81% de la inversión en el período 1983-1992.

Cuadro 23

REPUBLICA DOMINICANA: NUMERO, PORCENTAJE E INVERSION DE LAS
AGROINDUSTRIAS CLASIFICADAS POR LA LEY 409, 1983-1992

Agroindustrias	Integradas	No integradas	Total
Número	134	60	194
Porcentajes	55	45	100
Inversión (RD\$)	1 781 608 237	413 167 842	2 197 776 079
Porcentajes	81	19	100

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Con relación al tipo de productos procesados y a la modalidad de abastecimiento de materias primas, en el cuadro 24 se presentan las empresas clasificadas por tipo de producto, y se consigna la participación de cada modalidad en los distintos rubros. Del análisis de los guarismos se desprende que los rubros más importantes desde el punto de vista de la inversión son el de frutas frescas (16.%), frutas procesadas (12.7%), aceites vegetales (11.0%), aves (10.3%), carne de vacuno (9.8%), cerdos (6.6%), huevos (6.0%), flores y plantas ornamentales (2.1%) y semillas (2.8%). Con excepción de los aceites vegetales, estos son en general rubros de desarrollo reciente en el país.

Puede señalarse además que el grado de concentración de las inversiones es alto, dado que nueve rubros más importantes captaron 77.25% del total de la inversión del período. Respecto al número de establecimientos, se observa una mayor diversificación, puesto que en cada uno de los rubros más importantes, con excepción de cerdos y huevos, había más de 10 empresas establecidas. El abastecimiento por medio del mercado, sin embargo, tiene figuración en solo dos de los rubros importantes: la carne y las hortalizas, puesto que la gran mayoría de las empresas establecidas en los restantes rubros corresponden a la modalidad integrada, esto es, no precisan del mercado.

Cuadro 24

REPUBLICA DOMINICANA: AGROINDUSTRIAS CLASIFICADAS POR LA LEY 409,
PRODUCTO PROCESADO E INVERSION, 1983-1992

Rubro	Número de em- presas	(%)	Inversión (pesos)	(%)	Tipo de empresa (porcentajes)	
					Integrada	No integrada
Beneficio carne de res	18	8.0	214 327 337	9.8	29	71
Beneficio cerdos	3	1.5	145 060 536	6.6	100	-
Aves	13	6.6	226 746 800	10.3	87	13
Embutidos	4	2.0	18 488 920	0.8	60	40
Leche quesos y mantequilla	6	3.0	62 447 108	2.9	96	4
Huevos	6	3.0	132 238 316	6.0	100	-
Pescado	3	1.5	9 370 786	0.4	100	-
Camarones	9	4.6	31 187 871	1.4	100	-
Hortalizas frescas	8	4.6	54 287 416	2.5	94	6
Hortalizas procesadas	7	3.6	41 286 305	1.9	56	44
Tomate industrial	5	2.5	25 256 083	1.2	100	-
Frutas frescas	24	12.0	352 932 924	16.0	98	2
Frutas procesadas	30	15.0	279 302 327	12.7	88	12
Confitería	1	0.5	1 884 429	0.1	100	-
Condimentos	7	3.6	11 746 985	0.5	88	12
Alimentos para animales	5	2.5	20 069 659	0.9	48	52
Alimentos preparados	6	3.0	26 971 902	1.2	86	14
Alcohol anhidro	1	0.5	43 017 965	2.0	100	-
Tabaco	3	1.5	50 067 427	2.3	100	-
Curtiembre y pieles	3	1.5	34 311 420	1.6	-	100
Caucho	1	0.5	637 452	0.0	100	-
Algodón	4	2.0	57 578 061	2.6	94	6
Abono orgánico	1	0.5	421 864	0.0	100	-
Semillas y materia vegetal	3	1.5	60 286 210	2.8	92	8
Flores y plantas ornamentales	11	5.6	47 061 396	2.1	100	-
Escobas	1	0.5	1 381 551	0.1	100	-
Polen	1	0.5	913 193	0.0	100	-
Briquetas	1	0.5	1 095 794	0.1	-	100
Gas natural	1	0.5	2 277 028	0.1	-	100
Aceites vegetales	13	6.6	241 504 039	11.0	83	17
Miel	1	0.5	616 978	0.0	100	-
Total	197	100.0	2 194 776 079	100.0		

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Respecto a la ubicación, la mayor parte de los establecimientos agroindustriales del país están situados en los centros urbanos y no en las zonas de producción agrícola, lo cual se explica en el caso de la leche, las grasas, y las harinas por la gran dependencia de materia prima importada. Sin embargo, en los centros urbanos también existen agroindustrias que procesan materia prima nacional (vegetales y frutos), debido a que están orientadas hacia la exportación. Afortunadamente, esta estructura está empezando a cambiar, y algunas nuevas plantas se están instalando cerca de las zonas de producción (algodón, palma africana, cítricos y empaque de vegetales). (Véase el cuadro 25.)

Cuadro 25

REPUBLICA DOMINICANA: UBICACION DE LAS AGROINDUSTRIAS
CLASIFICADAS POR LA LEY 409, 1983-1992

Zona	Número de empresas	(%)	Inversión (miles de pesos)	(%)
Cibao	85	43	828 744 852	38
Sureste (Santo Domingo)	87	44	1 224 386 049	56
Suroeste	25	13	141 645 178	6

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

En el cuadro 26 se muestra una relación detallada de la ubicación de las empresas por región y provincia. Al respecto cabe destacar el grado de concentración geográfica de los establecimientos y de las inversiones, puesto que en sólo siete provincias del país están reunidos 48% de los establecimientos y 66% del monto total invertido.

C. LAS CADENAS AGROINDUSTRIALES Y LA PRODUCCION CONTRATADA

En este capítulo se realizará una caracterización de un grupo seleccionado de cadenas agroindustriales, que incluye una somera descripción de la industria, de las empresas y de las unidades productivas vinculadas mediante un contrato a la cadena. También se intentará estimar la significación que tiene la agricultura contratada para cada rubro, analizando el fenómeno en la región del Cibao, la más importante del país desde el punto de vista agrícola.

1. La cadena de los lácteos

a) Caracterización de la industria

La producción lechera cobró un gran impulso a partir de los años sesenta, cuando el Banco Agrícola puso en marcha, con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), un programa destinado a introducir razas de leche en el país. En los años setenta, el FIDE comenzó a montar una serie de proyectos tendientes a desarrollar las explotaciones de tipo comercial e introducir tecnología de Australia y Nueva Zelanda. A fines de esa década, la Secretaría de Estado de Agricultura aplicó otro amplio programa, cuyo objetivo era aumentar la producción de leche mejorando la alimentación del ganado. Sin embargo, pese a la existencia de estos programas, en los años ochenta se aceleró la importación de leche, debido a la insuficiencia y a las fluctuaciones de la producción local.

Cuadro 26

**REPUBLICA DOMINICANA: RELACION POR PROVINCIA DE LAS EMPRESAS
CLASIFICADAS POR LA LEY 409 E INVERSIONES**

Provincia	Subregión	Número de empresas	Inversión	Porcentajes
Monte Plata	Sureste	14	312 025 460	14.2
Santiago	Norte	16	251 484 873	11.5
Hato Mayor	Sureste	10	234 698 308	10.7
Santo Domingo	Sureste	31	230 784 966	10.5
Monte Cristi	Norte	10	153 766 365	7.0
La Romana	Sureste	1	143 733 140	6.5
La Vega	Norte	11	121 550 976	5.5
San Cristóbal	Sureste	7	91 529 130	4.2
Azúa	Suroeste	13	83 239 606	3.8
Villa Altagracia	Sureste	4	68 076 741	3.1
Jarabacoa	Norte	7	59 511 387	2.7
Bani	Sureste	10	53 219 851	2.4
Valverde Mao	Norte	7	52 906 232	2.4
Dajabon	Norte	1	47 282 759	2.2
Higuey	Sureste	4	34 608 679	1.6
San Pedro Macorís	Sureste	4	33 474 488	1.5
San Fco. Macorís	Norte	5	26 242 660	1.2
San Juan Macorís	Suroeste	4	25 763 853	1.2
Barahona	Suroeste	5	23 598 826	1.1
El Ceibo	Sureste	1	20 970 056	1.0
Moca	Norte	3	19 465 452	0.9
Cotui	Norte	2	13 130 971	0.6
Constanza	Norte	5	11 673 075	0.5
Manzanillo	Norte	1	10 960 378	0.5
Puerto Plata	Norte	2	9 505 861	0.4
Bonao	Norte	2	8 561 726	0.4
Samana	Norte	3	8 267 122	0.4
Villa Mella	Suroeste	2	8 173 390	0.4
Prov. Duarte	Norte	2	7 837 302	0.4
Ma. Tr. Sánchez	Norte	1	6 739 762	0.3
Sánchez Ramírez	Norte	2	5 378 763	0.2
Independencia	Suroeste	1	5 375 411	0.2
Monción	Norte	2	5 228 130	0.2
Duverge	Suroeste	1	3 667 482	0.2
Neiba	Suroeste	1	1 083 968	0.0
San Juan de Ocoa	Sureste	1	895 230	0.0
Navarrete		1	0	0.0
			2 194 412 379	100.0

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Merced a estos proyectos, la producción aumentó de 300 000 litros diarios, a comienzos de los años ochenta, a un máximo de 330 000 litros hacia 1986, para caer en los últimos años de esa década a un nivel inferior al de 1979, y subir de nuevo a 279 000 litros diarios en 1989. Las cifras presentadas en el cuadro 27 indican que la producción de leche creció levemente en los últimos años.

La producción se vio permanentemente afectada por una baja productividad, por lo que fue necesario suplirla con importaciones de leche en polvo. El déficit de abastecimiento interno socavó la eficiencia del sector procesador de leche (se estima que actualmente opera a un 50% de su capacidad), lo cual aumentó los costos de producción y el precio al consumidor. Debido a ello, la penetración de las importaciones de leche se fue acentuando con los años. Por ejemplo, en 1987 se importaron 105.54 millones de litros, un crecimiento de 15.2% con respecto al año anterior. Este volumen importado representó 27% del consumo aparente de ese año (ascendente a 385.54 millones de litros). En 1990 se importaron, a través de INESPRE, 149.64 millones de litros, lo cual representó un incremento de 10.9% con relación a 1989 y constituyó 29% del consumo aparente. En comparación con los estándares occidentales, el consumo de leche en República Dominicana es relativamente modesto, aunque ha dado muestras de mejorar en el último tiempo (véase nuevamente el cuadro 27).

Cuadro 27

REPUBLICA DOMINICANA: PRODUCCION, IMPORTACIONES, CONSUMO
APARENTE TOTAL Y CONSUMO PER CAPITA DE LECHE, 1986-1990

(Millones de litros diarios)

	1986	1987	1988	1989	1990
Producción de leche	330	280	300	358	367
Tasa de crecimiento (%)	-	-15.2	7.1	19.3	2.5
Importaciones	91	105.54	120.24	134.94	149.64
Tasa de crecimiento (%)	-	15.9	13.9	12.2	10.9
Consumo aparente	421	385.54	420.24	492.94	516.64
Tasa de crecimiento (%)	-	-8.44	9.0	17.3	4.8
Población (millones de personas)	6.6	6.76	6.93	7.09	7.25
Consumo per cápita (litros)	63.79	57.00	60.60	69.50	71.30

Fuente: República Dominicana, Secretaría de Estado de Agricultura, *Plan Operativo 1990*.

Hay que tener presente que en los últimos años la producción de carne ha crecido mucho más que la de leche, debido en parte a que numerosos mataderos dominicanos han recibido el visto bueno de las autoridades sanitarias estadounidenses. Las exportaciones dominicanas de carne juegan un importante papel en la industria de embutidos y hamburguesas de los Estados Unidos. Esta situación ha estimulado la crianza de ganado de carne en menoscabo del ganado especializado en leche, lo que ha significado que la producción de leche sea en realidad una suerte de subproducto de la crianza de reses para carne. Según el Censo Agropecuario de 1981, la población bovina de leche representó 63.3% de la población bovina total, pero las razas especializadas en la producción de leche representaron sólo un 36.7%. (Véase el cuadro 28.)

Cuadro 28

**REPUBLICA DOMINICANA: DISTRIBUCION DE LAS
DIFERENTES RAZAS DE GANADO VACUNO**

Razas	Número de cabezas	Porcentajes
Holstein	342 053	18.9
Pardo Suizo	119 447	6.6
Holstein-Pardo Suizo	202 698	11.2
Holstein-Cebú	278 710	15.4
Holstein-Criollo	47 055	2.6
Cebú-Criollo	16 288	0.9
Cebú	289 569	16.0
Romana Rojo	374 630	20.7
Criollo	139 356	7.7
Total	1 809 806	100.0

Fuente: Oficina Nacional de Estadística (ONE), Censo Nacional Agropecuario 1981, "República Dominicana en cifras", vol. 10, 1987.

Otro aspecto de suma importancia es el relativo a las normas de control sanitario. Actualmente se discute acerca de la conveniencia de limitar el abastecimiento de leche cruda no pasteurizada al público. Una medida de esta naturaleza tendría grandes consecuencias sociales y económicas. En primer lugar, la leche pasteurizada cuesta entre 15 y 20% más que la leche cruda, por lo que la adquieren en general sólo los sectores de mayores ingresos. Además, la leche pasteurizada utiliza otros canales de distribución (principalmente supermercados) que la leche cruda. Estos factores limitan el consumo de leche pasteurizada a un sector muy pequeño de la población.

En segundo lugar, está el problema de la industria quesera rural, que absorbe aproximadamente un tercio del total de la leche vendida en las zonas rurales. Esta industria, muy significativa desde el punto de vista social, depende para su abastecimiento de un flujo constante de leche fresca.

Otro aspecto de la industria digno de considerar dice relación con los cambios que se han introducido últimamente en lo tocante a política de fomento lechero. Además de intervenir en la comercialización de la leche, el gobierno otorgó en el pasado incentivos a la producción en virtud de la Ley No. 532, que autorizaba a los ganaderos para importar insumos básicos para la producción de leche libres de impuestos, entre ellos materias primas para la elaboración de alimentos, medicamentos y fertilizantes, además de los equipos y maquinarias para uso agropecuario. Esta ley, vigente a partir de 1969, se derogó en el curso de la reciente reforma arancelaria (véase el capítulo II).

Como indican diversos estudios, el mayor problema de la cadena de los lácteos es el déficit de la producción de leche. Para revertir esa situación, el gobierno adoptó una serie de medidas a comienzos de los años noventa, entre las cuales cabe destacar la liberalización del mercado de los lácteos y la ejecución de un proyecto de desarrollo lechero en la Región Este, en colaboración con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Según estimaciones oficiales, 60% de la leche se vende cruda, 20% pasteurizada, y el 20% restante en forma de derivados (principalmente quesos). La mayor parte de la leche que se vende cruda proviene de los pequeños y medianos productores, que carecen en general de equipos

de conservación. El 10% de la leche que producen se consume en la propia finca, mientras que el 90% restante sigue diversos canales de comercialización (por ejemplo, directamente del productor al consumidor; del productor al intermediario y de ahí al consumidor; del productor a la planta elaboradora y de ahí al supermercado y luego al consumidor).

El Estado participa activamente en la comercialización de la leche, principalmente por intermedio del Instituto de Estabilización de Precios (INESPRE), que compra la leche en el exterior y luego la vende a precios subvencionados a los distintos destinatarios, esto es, a los consumidores o a las empresas procesadoras.

La Región Norte es la mayor productora de leche del país aportando el 32% del total. Le siguen la Región Central y Nordeste/Norcentral con el 20 y 18% respectivamente. Según el Censo Agropecuario de 1981, la región tenía en esas fechas 839 775 cabezas de bovinos, esto es, 46.4% de los bovinos del país, asentados en 599 660 hectáreas de pastos naturales o cultivados. Esta superficie representaba 50.4% de las tierras empastadas a nivel nacional. Además, hacia esas fechas, la región suministraba 54.4% del total de carne y 62.3% de la producción de leche, y registraba 55.8% de las vacas en ordeño.

b) Las características de las empresas elaboradoras

En República Dominicana las empresas de lácteos han tenido un importante crecimiento y una notoria modernización; la calidad de los productos ha mejorado notablemente, y se han incorporado nuevos productos al mercado, como la leche fluida pasteurizada y saborizada. La industria está en general concentrada en un grupo reducido de grandes empresas de origen nacional y extranjero. A comienzos de los años noventa, por ejemplo, una empresa controlaba más de un tercio de la capacidad procesadora de leche UHT (*ultra high temperature*, altísima temperatura).

Para el análisis de esta cadena agroindustrial se seleccionó la empresa Pasteurizadora Rica, empresa líder del mercado en leche fluida pasteurizada, saborizada y leche UHT. La empresa destina su producción al mercado local.

La Pasteurizadora Rica se abastece de materia prima por medio de tres mecanismos, el principal de los cuales es la importación de leche en polvo. Además, compra una parte de la leche que procesa en el mercado local (fundamentalmente a productores medianos), aunque también se abastece en pequeña escala (2%) de la producción de sus propias fincas. Sin embargo, esta situación podría cambiar, porque la empresa está realizando grandes inversiones en proyectos ganaderos, con el propósito de incrementar por un lado la importación de materia prima para la producción de leche y, por otro, de diversificar sus inversiones por medio de las exportaciones de carne.

Los productores consideran en general que la relación con la firma les es beneficiosa. La empresa retira la totalidad de la producción, a un precio que estima con una semana de anticipación y se fija en el momento de recibir la leche, según la calidad de la misma. Si bien no hay un contrato formal, la Pasteurizadora Rica mantiene informados a los productores de cualquier cambio de precio y les otorga asistencia técnica para mejorar los pastos y el ganado. La ausencia de contrato también es ventajosa para los productores, que tienen así la posibilidad de desviar su producto hacia otros mercados (por ejemplo, el de la leche fresca) si el precio resulta conveniente.

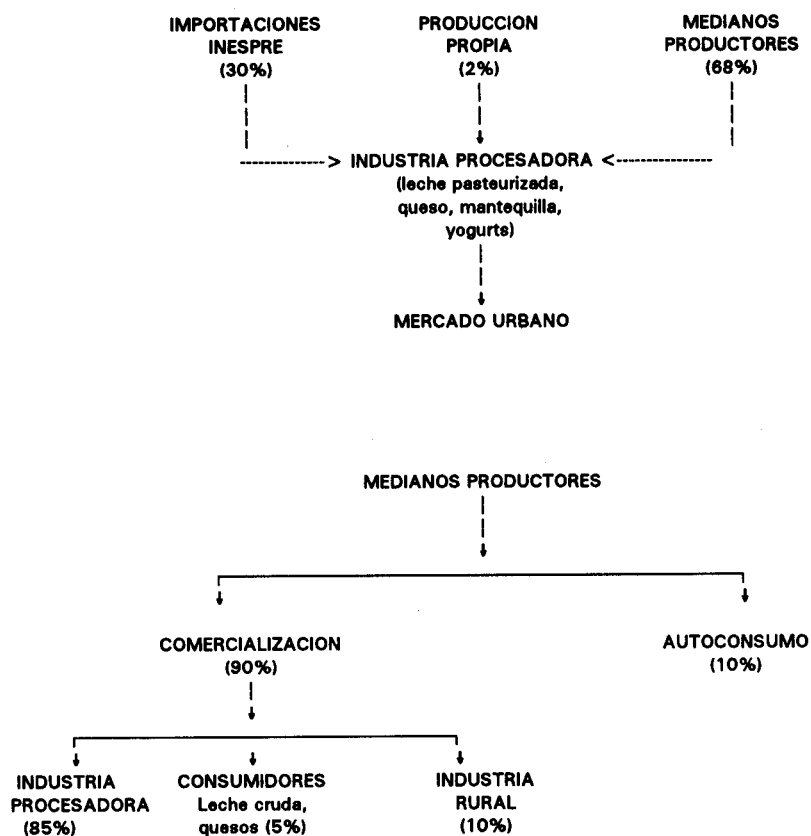
La empresa provee a un grupo de productores seleccionados de asistencia técnica, insumos veterinarios y servicios de inseminación artificial. Les otorga préstamos en efectivo y en especie (insumos veterinarios, por ejemplo) para que compren equipos o mejoren el hato. En tal caso se firma un contrato. La empresa también financia las inversiones de los centros de acopio y concede préstamos para mejorar el ganado y la infraestructura predial. Ese crédito tiene una tasa de interés de 2% real al año. Por último, con el objetivo de mejorar la productividad, la Pasteurizadora Rica

aplica un esquema de premios a los productores que han incrementado el volumen o mejorado la calidad de la producción.

En 1992 la firma recibía leche de 100 productores, con un promedio de 100 cabezas por productor. De ese modo dadas las estimaciones relativas a la carga animal por hectárea de República Dominicana, los 100 productores cubrían en conjunto unas 10 000 hectáreas aproximadamente.

Con relación a la organización de la producción, se observa que falta coordinación entre las necesidades de la pasteurizadora y la capacidad de los productores. Como se explicó más arriba, esta falta de integración de los productores se debe al hecho de que la firma es relativamente nueva y se abastece principalmente de leche en polvo importada.

Para ilustrar el modo en que opera la cadena de los lácteos, se presenta a continuación un diagrama del flujo en que interviene la empresa Pasteurizadora Rica.



c) Las características de las fincas lecheras

En República Dominicana la leche se produce en general en explotaciones de doble propósito y en fincas especializadas. La leche producida en fincas mixtas (generalmente de tamaño mediano y pequeño) tiende a destinarse a los mercados rurales, especialmente al importante sector productor de queso. Las fincas especializadas (generalmente grandes, y muy modernas y con un uso intensivo de capital e insumos importados) tienden a producir leche fresca para el consumo urbano y para la industria procesadora urbana.

Hay tres tipos de explotaciones lecheras: pequeñas, medianas y grandes (CNA, 1981). Las pequeñas tienen un número reducido de cabezas de ganado, que oscila entre uno y 10 animales. Su producción, fundamentalmente de subsistencia, representa cerca de 15% de la producción nacional de leche. Este tipo de explotación está constituido por 77 000 productores. En las explotaciones medianas figuran 18 300 productores, con un promedio de 11 a 100 cabezas de ganado cada uno. Alimentan el ganado con forraje natural, complementado con alimentos concentrados, melazas, maíz, afrecho de trigo y suplemento mineral. Este segmento aporta 55% de la producción nacional de leche.

Por último, las grandes fincas requieren servicios especializados. Su ganado, de alta productividad, está formado generalmente por razas puras. Este grupo está constituido por unos 4 300 productores, que tienen en promedio más de 100 cabezas de ganado cada uno. Este grupo aporta sólo 30% de la producción nacional de leche. Los productores asociados a la industria pasteurizadora son en su gran mayoría empresarios agrícolas y comerciantes. La lechería es un complemento del resto de sus actividades empresariales, es decir, constituye una posibilidad de invertir los excedentes para una capitalización a mediano plazo. Por este motivo son en su mayoría propietarios independientes.

Dentro del segmento de las grandes explotaciones, la unidad de producción tipo tiene entre 80 y 120 cabezas, en su mayoría de doble propósito. De ellas, hay entre 20 y 25 vacas en producción de leche, lo que representa una tasa de explotación de 25%, con una producción promedio de 10 litros al día por cabeza. La superficie destinada a pastos varía entre 15 y 30 hectáreas, con una carga de una unidad animal por hectárea. Esta situación hace ver la importancia que tiene la alimentación suplementaria dentro de la actividad pecuaria.

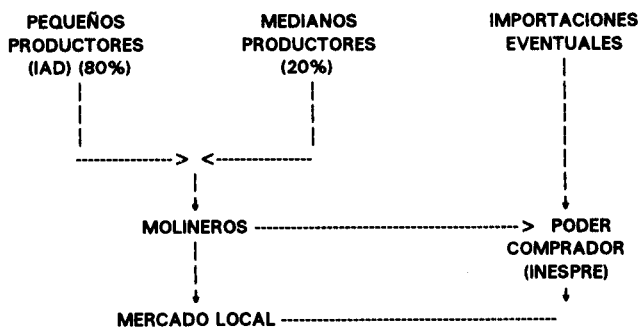
Respecto a la comercialización de la leche, los productores siguen una estrategia de diversificación y distribuyen las ventas de la siguiente manera: un 85% a las plantas industrializadoras de leche, un 10% a las queserías locales y un 5% para consumo fresco al detalle.

Desde el punto de vista de la organización, los productores son muy activos. Las asociaciones de ganaderos son entidades muy dinámicas, que canalizan sus beneficios por mediación de las cooperativas de insumos (donde se obtienen rebajas de precio por las grandes compras). Además, cumplen funciones de representación ante el gobierno para plantear los problemas gremiales.

2. La cadena del arroz

Esta industria es una de las más importantes del sector alimentario. Se estima que existen unas 15 empresas privadas dedicadas al descascarado del arroz y ocho plantas pertenecientes al IAD. El Estado participa activamente en esta industria por intermedio del INESPRES, para regular el precio de venta a los consumidores y autorizar las importaciones. El arroz es el principal cultivo realizado en los suelos sujetos al programa de reforma agraria y a los proyectos de irrigación desarrollados por el INDRHI.

En el siguiente diagrama se muestran los principales flujos de comercialización del arroz:



Para la caracterización de los productores de arroz, se estudió la región cubierta por el proyecto de riego Bajos del Yaque Norte, el cual se llevó a cabo gracias a la cooperación financiera y técnica de la Comunidad Económica Europea (CEE). El proyecto beneficia a 2 000 productores, agrupados en 87 asociaciones, en una superficie total de 4 275 hectáreas (aproximadamente 2.1 hectáreas por productor). El proyecto en su conjunto es supervisado por el IAD con la ayuda de 30 técnicos.

Los productores están bien organizados, y obtienen múltiples beneficios de sus asociaciones: cooperativa de consumo, fondo social para gastos de salud, acceso al crédito del Banco Agrícola, y servicios de mecanización agrícola. Las asociaciones desempeñan además una activa labor de representación gremial. Normalmente, los productores de arroz firman un contrato con las empresas molineras de la localidad antes de la siembra, principalmente con el propósito de financiar el cultivo, que exige un uso sumamente intensivo de mano de obra y de insumos. El contrato establece que el precio de compra será el que fije el mercado en el momento de la cosecha. Los productores deben entonces entregar el arroz para que los molineros lo procesen. Según los productores, las utilidades que genera ese proceso se reparten en forma harto desigual: 60% para los molineros y 40% para el productor.

En promedio, los agricultores obtuvieron 9.2 toneladas de arroz por hectárea en la última cosecha (se hacen dos al año), y recibieron de la empresa 288 dólares por tonelada, lo que arroja un ingreso bruto de 2 650 dólares por hectárea. Siempre en valores medios, los costos de producción se estimaron en 1 306 dólares por hectárea, de lo que resulta un ingreso neto para cada agricultor de 1 344 dólares por hectárea. Ahora bien, incluso considerando que las fincas tuvieran una superficie promedio de 2.5 hectáreas cada una (la media en realidad se estimó en 2.1 hectáreas), el ingreso neto sería de 3 360 dólares por cosecha, esto es, 6 720 dólares al año.

Si se toma en cuenta que cada familia campesina está compuesta de 11 personas por término medio, se obtiene una entrada mensual de aproximadamente 50 dólares per cápita, clara demostración de que el pequeño tamaño de las parcelas sólo permite un ingreso de subsistencia. La situación se ve agravada por el hecho de que los campesinos tienen que invertir en el predio (por ejemplo, deben construir canales de riego o depósitos de almacenamiento) y porque, dadas las características especiales del cultivo (inundación permanente del suelo), no pueden destinar la tierra a otros fines.

3. La cadena de los aceites vegetales

La industria de aceites vegetales es una de las de mayor gravitación de República Dominicana en virtud del monto de las inversiones, volumen de ventas, impacto sobre el sector agrícola productor de materias primas y antigüedad. Su crecimiento, desarrollo y comportamiento actual han estado directamente determinados por las políticas comerciales y de fomento industrial aplicadas por el gobierno dominicano en las últimas décadas.

Para estudiar esta cadena se seleccionó la empresa Industrias Lavador. Esta firma es líder en el rubro, con una participación en el mercado que oscila entre 27 y 100% según el tipo de producto. El cuadro 29 muestra el destino y la participación estimada en el mercado de sus principales productos. Cabe destacar que el mercado local incluye las compras que realiza la población haitiana que se abastece en República Dominicana.

Cuadro 29

REPUBLICA DOMINICANA: PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL MERCADO Y DESTINO
DE LA PRODUCCION DE LA EMPRESA INDUSTRIA LAVADOR

Producto	Participación en el mercado	Destino de la producción
Jabón	35	mercado local
Aceites comestibles	27	mercado local
Margarinas	28	mercado local
Mantequilla vegetal	30	mercado local
Glicerol	100	mercado exportación

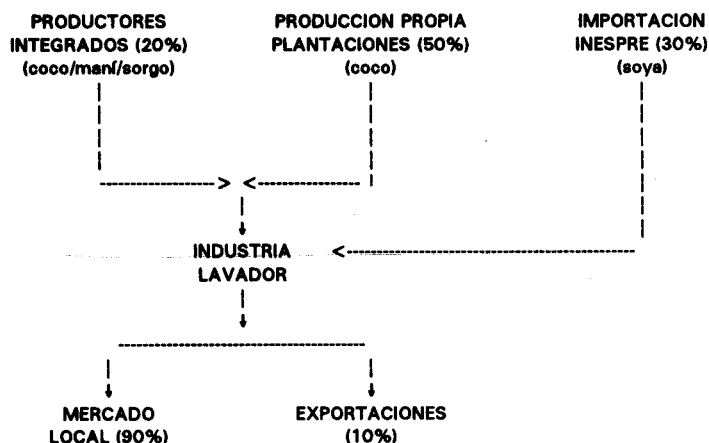
Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

El modo de abastecerse de materias de la empresa ha experimentado grandes cambios desde hace unos años a esta parte. Durante un largo período, compraba maní (en ese entonces el principal insumo para la elaboración de aceites) a los pequeños productores locales. Aparte de estimular la actividad agrícola, esto dio origen a una estrecha integración entre la empresa y los pequeños campesinos, unidos a esta por medio de contratos. Se estima que en un determinado momento esta organización llegó a vincular a unos 1 200 productores.

En la actualidad, sin embargo, la compañía Industrias Lavador se abastece en un 60% de materia prima importada (aceite de soya y girasol) y en un 40% de materia prima nacional (palma africana, coco, maíz, sorgo, soya y maní). El cambio se debe en parte a la aplicación de una política liberal de comercio exterior, pero en parte también al hecho de que, según se comprobó, las variedades de maní que se empleaban y las respectivas técnicas de cultivo no eran las mejores para elaborar aceites vegetales. Por consiguiente, se redujeron considerablemente los cultivos de maní del país en favor de la palma africana y en especial del coco. En estos momentos la empresa posee varias plantaciones (integración vertical) para abastecerse de estos insumos, y tiene proyectado producir unos 40 millones de unidades de coco en 1998, el cual ha pasado a ser entre tanto su principal insumo nacional.

Aparte de las plantaciones propias, la empresa ha organizado la producción de unos 200 pequeños campesinos y compra además el producto en el mercado local. En el diagrama que se

presenta a continuación puede apreciarse la importancia relativa de las distintas modalidades de abastecimiento de la empresa.



La relación con los pequeños productores se establece en forma verbal. No hay un contrato formal, salvo en aquellas ocasiones en que se otorga crédito. La empresa contrata la producción al precio vigente en ese momento en el mercado. La empresa ofrece asistencia técnica a los productores y además, a solicitud de estos, puede otorgarles crédito para las labores y para la compra de insumos hasta por 30% del valor de la cosecha contratada. En este caso la relación se establece por medio de un pagaré que estipula el valor que debe pagarse en copra (coco seco) y el precio. Este precio puede cambiar al momento de la cosecha. Aparentemente, la empresa no cobra intereses por el crédito, que puede pagarse en un período que oscila entre tres y cinco meses, y que es además de libre disponibilidad.

En la actualidad, la compañía está vinculada de este modo con unos 200 pequeños productores de coco. Aunque no se estableció la superficie total cultivada, esta modalidad de contrato previo de la producción tiene la gran ventaja de asegurar un abastecimiento estable de materia prima.

El coco es un rubro de mucha importancia en República Dominicana. La principal ventaja del cultivo (que demora de seis a ocho años en entrar en plena producción) radica en la baja exigencia en materia de suelos, insumos y trabajos culturales en general, pero tiene además la ventaja de que, una vez plantado, sólo requiere cuidados generales para su mantención. Las condiciones climáticas de la zona norte del país son excelentes para el cultivo.

Además de haber disminuido notoriamente el uso del coco en la industria nacional de aceite, en el último tiempo se han reducido las exportaciones de este producto en sus diferentes formas: leche de coco, crema de coco y coco seco para confitería y decoración de postres y platos tropicales. Sin embargo, aunque no hay estadísticas al respecto, en el curso de la presente investigación pudo percibirse que las plantaciones han aumentado.

Pasando ahora al coco seco o copra, cabe señalar que el mercado local está representado por siete grandes industrias, que procesan el producto para obtener aceites y derivados.

Por otro lado, hay aproximadamente 15 compañías dedicadas a la exportación del mismo. En el cuadro 30 puede apreciarse la evolución de las exportaciones de coco seco entre 1988 y 1991.

Cuadro 30

REPUBLICA DOMINICANA: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES
DE COCO SECO, 1988-1991

Años	Miles de toneladas métricas	Miles de dólares
1988	26.5	4 531
1989	25.5	4 605
1990	28.1	5 028
1991	25.6	4 537
Tasa promedio de crecimiento acumulativo anual (%)	8.7	9.8

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

La producción se lleva a cabo principalmente en grandes explotaciones, aunque el número de pequeños productores es muy grande. Con ayuda de los agricultores de la provincia de Nagua, se pudo estimar que los productores se distribuyen según se aprecia en el cuadro 31.

Cuadro 31

PROVINCIA DE NAGUA, REPUBLICA DOMINICANA: DISTRIBUCION
DE LOS PRODUCTORES DE COCO

Tamaño	Superficie cultivada media	Número de productores	Porcentajes
Pequeño	1- 10 ha	600	60
Mediano	10- 15 ha	300	30
Grande	15-125 ha	100	10

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

Los productores no están asociados. Se han realizado diferentes intentos de organización para negociar con las empresas procesadoras y las de exportación. Sin embargo, debido a sus bajos ingresos, los pequeños productores no están en condiciones de almacenar la cosecha a la espera de mejores precios, y por consiguiente deben venderla de inmediato. Por esta razón, los productores grandes suelen actuar como intermediarios: almacenan la producción de los primeros y la venden después a las empresas.

La productividad media de la provincia de Nagua fue de 4 300 unidades de coco por hectárea. El costo de producción se estimó en 25.6 dólares por hectárea y el precio medio en 6 dólares el millar. Esto arroja un ingreso bruto de 110 dólares por hectárea, y un ingreso neto de 85

dólares por hectárea, suponiendo un costo de 25 dólares por hectárea, con exclusión del costo de la tierra.

4. La cadena de las hortalizas y legumbres

Este subsector agroindustrial, de expansión relativamente reciente en República Dominicana, procesa principalmente tomate para uso industrial, guandules, habichuelas y vegetales chinos. Se orienta hacia la dinámica industria de turismo local y hacia el mercado externo. En él se da una amplia diversidad de relaciones de producción, aunque predomina la integración de los pequeños productores con las industrias procesadoras mediante contratos de producción.

a) *El tomate para uso industrial*

Este cultivo es uno de los que mejor ilustra la integración de los pequeños productores a las actividades de la industria de transformación agrícola. Con él se elabora pasta de tomate, artículo sumamente apetecido por los consumidores dominicanos.

Según consigna el plan operativo de la Secretaría de Estado de Agricultura (1992), el cultivo alcanzó una superficie máxima de 10 236 hectáreas en 1987, que luego decreció significativamente a causa de diversos problemas fitosanitarios. El cuadro 32 muestra la superficie cosechada, el rendimiento y la producción nacional de tomate para uso industrial.

Cuadro 32

REPUBLICA DOMINICANA: SUPERFICIE COSECHADA, RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN NACIONAL DE TOMATE PARA USO INDUSTRIAL, 1983-1991

Año	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento (t/ha)	Producción (miles de toneladas)
1983	5 945	22.5	134
1984	6 452	16.4	106
1985	3 966	13.9	55
1986	3 122	21.1	66
1987	5 717	17.5	100
1988	6 350	13.9	88
1989	10 172	14.1	143
1990	6 749	18.0	121
1991	5 033	14.1	71

Fuente: República Dominicana, Secretaría de Estado de Agricultura, *Plan Operativo 1991*.

En los últimos años la producción de tomate ha enfrentado serios problemas a causa del ataque del insecto llamado "mosquita blanca" (*Bemisia tabaci*, Genn.), a consecuencia del cual la productividad ha disminuido notablemente. En 1991 se obtuvo un rendimiento equivalente a 63%

del alcanzado en 1983. Los problemas sanitarios que han enfrentado las plantaciones, unidos a la reciente apertura comercial del país, han obligado a las industrias procesadoras a importar la materia prima. En consecuencia, a pesar de tener muy buenas condiciones naturales para producir tomate de uso industrial (principalmente radiación solar y abundante mano de obra), el país, antes exportador, ha pasado a ser importador de pasta de tomate. El cuadro 33 muestra la evolución de las importaciones y exportaciones de pasta de tomate. Aunque no se dispone de cifras más recientes, se cree que la situación no ha variado mucho en los últimos años.

Cuadro 33

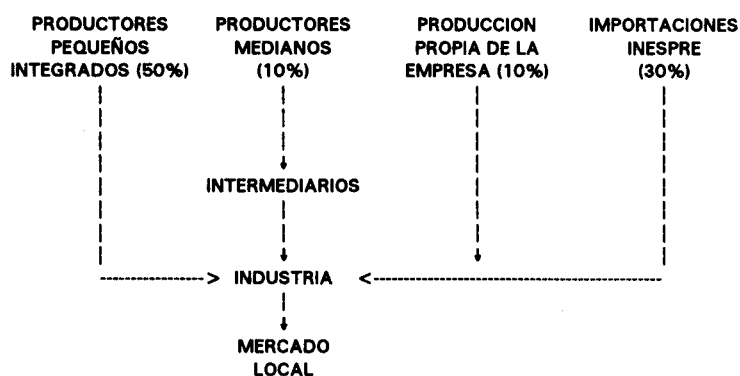
REPUBLICA DOMINICANA: EXPORTACIONES E
IMPORTACIONES DE PASTA DE TOMATE, 1985-1989

(Toneladas)

Años	Exportaciones	Importaciones
1985	42 675	0
1986	30 945	12 211
1987	28 518	39 825
1988	0	33 029
1989	0	95 320

Fuente: Centro Dominicano de Promoción de Exportaciones/Instituto de Estabilización de Precios (CEDOPEX/INESPRE), Boletín Estadístico, 1980-1992.

En la comercialización del tomate para uso industrial intervienen directamente los productores y diversos intermediarios. Si bien la mayor parte de la producción corre por cuenta de los pequeños agricultores, las empresas también se abastecen indirectamente con los productores medianos, que suelen vender su producto a los intermediarios. Por último, las empresas tienen sus propias unidades de producción. Debe señalarse que el Estado también participa en esta cadena por medio de la importación de materia prima. A continuación se presenta un diagrama con la participación de cada segmento en el abastecimiento de materia prima.



i) Caracterización de las empresas. La industria de pasta de tomate está formada por seis empresas, cuatro de ellas instaladas durante los años setenta y dos durante los ochenta. Cabe destacar que en general todas se encuentran localizadas en las zonas de producción, y que, movidas por el deseo de crear una buena imagen, han tomado diversas iniciativas en beneficio de la población, unas de carácter social y otras vinculadas más directamente al mejoramiento de los predios (por ejemplo, nivelación de los suelos, regulación de derechos). Para el análisis de esta cadena se seleccionaron dos empresas: Ja-Ja Agroindustrial y Selecta.

La relación entre la empresa y los productores se formaliza mediante un contrato escrito que estipula en forma anticipada el precio que recibirán estos últimos y la superficie que deben cultivar. Además, el contrato garantiza a los productores el financiamiento total del cultivo —en dinero y en especie—, la asistencia técnica necesaria y la compra de la producción. Una vez definida la superficie por la empresa agroindustrial, esta elabora un plan de siembra conjuntamente con los productores y selecciona la variedad que va a sembrar.

Las empresas financian la producción mediante el pago en efectivo de las labores agrícolas y el suministro de insumos agrícolas. Además, otorgan asistencia técnica y ejecutan distintas labores para preparar los suelos y los insumos cuando los productores no reciben ayuda directa de la Secretaría de Estado de Agricultura. La asistencia técnica que presta la empresa consiste en aconsejar a los agricultores acerca de la cantidad de insumos que deben emplear, en una evaluación fitosanitaria del cultivo, y en un trabajo de motivación y de organización de la producción por parte de un grupo de técnicos destacados por la propia empresa.

En general se aprecia que la asistencia técnica incrementa la productividad del cultivo, y favorece al mismo tiempo el desarrollo de otros, puesto que los agricultores adoptan en forma masiva y uniforme un paquete tecnológico determinado, por ejemplo, las técnicas de manejo integrado de plagas para controlar la mosquita blanca.

En la empresa Ja-Ja Agroindustrial, que administra unas 1 500 hectáreas, trabajan varios técnicos, cada uno de los cuales se hace cargo de aproximadamente 100 hectáreas. Las 1 500 hectáreas corresponden a aproximadamente 1 000 productores, entre propietarios privados (100) y parceleros (900). El hecho de que haya tantos productores, muy pequeños y atomizados, obliga a desplegar grandes esfuerzos para planificar y coordinar la ejecución de las múltiples y diversas labores culturales. En el cuadro 34 se muestra el número de productores y la superficie contratada por las empresas Ja-Ja Industrial y Selecta.

Cuadro 34

REPUBLICA DOMINICANA: SUPERFICIE Y NUMERO DE PRODUCTORES
CONTRATADOS POR DOS EMPRESAS SELECCIONADAS

Empresa	Superficie total contratada	Número de productores	Superficie promedio por productor
Selecta	13 ha	50	1.25 ha
Ja-Ja Agroindustrial	1 500 ha	1 000	1.5 ha
<u>Total</u>	<u>1 813 ha</u>	<u>1 250</u>	

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

Las dificultades que esta atomización acarrea son tales, que los productores suelen reclamar porque, según ellos lo perciben, las empresas procesadoras no los atienden oportunamente. Por este motivo, normalmente surgen problemas en la gestión de los contratos, y muchos productores se quejan de que no se cumplen las condiciones establecidas en ellos. Denuncian, por ejemplo, que hay irregularidades en el manejo de los insumos agrícolas y de los recursos financieros, o se declaran insatisfechos con el tipo de relación contractual. En la mayoría de los casos el Estado participa de alguna forma, junto con las organizaciones de productores y con las empresas agroindustriales, en el arbitraje de los diversos conflictos.

iii) Caracterización de los productores. Normalmente los productores de tomates de la zona norte se agrupan en asociaciones de pequeños productores provenientes de los asentamientos del IAD.

El tamaño medio de las unidades productivas se estimó en 2.6 hectáreas, de las cuales 2.3 se destinaron al tomate. Antes de sembrar tomate los productores dedicaban sus tierras principalmente a la yuca, el maíz y al tabaco, pero ahora, como consecuencia de la introducción del tomate, han pasado a cultivar conjuntamente maíz y sorgo. Dada la alta rentabilidad del tomate, hay una gran especialización productiva, aunque algunos productores de mayor tamaño también cultivan artículos de subsistencia.

La mayoría de los productores de tomate se dedican exclusivamente a las actividades agrícolas. Aunque algunos productores trabajan también en otros rubros para obtener ingresos complementarios, en la generalidad de los casos el grueso de las entradas proceden de este cultivo. Además de administrarla, los agricultores laboran directamente en la cosecha, con ayuda de la familia y de jornaleros. El trabajo de la familia juega un papel importante en todo el proceso productivo, y redunda al mismo tiempo en una reducción apreciable de los gastos de mano de obra.

Los productores consideran el acceso a un financiamiento seguro como la principal ventaja del sistema de contrato. En segundo lugar vienen para ellos la seguridad de mercado y la rentabilidad. Por el contrario, no hacen figurar ni la asistencia técnica ni la generación de trabajo familiar entre los beneficios de este sistema. En el cuadro 35 se presenta una estimación del rendimiento, el ingreso bruto, los costos de producción y el beneficio de los productores en la temporada 1991-1992. Un análisis más detallado de los datos permite identificar los principales componentes de los costos de producción del tomate para uso industrial. Como se aprecia, en primer lugar está la mano de obra (29% de los costos de producción), y en segundo lugar los pesticidas (26%).

Para apreciar lo beneficioso que resulta este cultivo para los productores, basta comparar el ingreso neto que perciben en este caso con el salario agrícola medio. En diciembre de 1991 ese salario equivalía a 60 dólares, mientras que los ingresos mensuales de un agricultor tomatero, en una cosecha de cinco meses durante la temporada 1991-1992, fueron de 147 dólares, es decir, 2.46 veces más (Schwartz, 1993), sin considerar el salario que los productores y su familia perciben por trabajar en la plantación en las diferentes etapas del cultivo.

En el caso de un productor entrevistado para la presente investigación, se llegó a la conclusión de que en la última cosecha había obtenido 48 toneladas por hectárea, a un precio de 68.3 dólares la tonelada, lo que da un ingreso bruto de 3 278 dólares por hectárea. Con unos costos de producción estimados en 2 599 dólares por hectárea, el ingreso neto fue de 679 dólares por hectárea.

Cuadro 35

**REPUBLICA DOMINICANA: COSTOS E INGRESOS PROMEDIO DE LOS PRODUCTORES DE
TOMATE DE USO INDUSTRIAL DE LA ZONA NORTE, 1991-1992**

(Dólares por hectárea)

Actividad	Dólares/hectárea	Porcentajes
1. Ingreso bruto	1 331.0	
Rendimiento (t/ha)	2 156.0	
Precio por tonelada	12.7	
2. Costos variables de producción	999.0	100.0
2.1 Servicios agrícolas	91.9	9.2
2.2. Pesticidas	256.7	25.7
2.3. Fertilizantes	123.9	12.4
2.4. Plántulas y semillas	10.0	1.0
2.5. Mano de obra	287.7	28.8
2.6. Recolección (manual)	113.9	11.4
2.7. Otros gastos	10.2	1.02
2.8. Interés	104.9	10.5
3. Ingreso neto (1-2)	332.0	

Fuente: Tomado de Schwartz (1993).

Debido a los estragos causados por la mosquita blanca, la productividad promedio ha caído notoriamente, hasta el punto de tener que erradicar el cultivo en determinadas zonas. Para ilustrar la gravedad de esta plaga, basta señalar que mientras en 1985 la productividad media osciló entre 48 y 56 toneladas por hectárea, en 1992 el rendimiento medio fue de 20 toneladas por hectárea. Ese mismo año, la productividad media en California (Estados Unidos), fue de 128 toneladas por hectárea.

En general, los productores de tomate para uso industrial de la zona norte participan activamente en diversos grupos y asociaciones. Las asociaciones de productores tienen por finalidad básica obtener facilidades para la producción (esto es, mejorar las condiciones de comercialización, de crédito, la capacidad de negociación y otras cosas de esa índole).

b) Los vegetales chinos

Llámase así a las diversas especies de hortalizas de tallo y hojas (ají, cundiamor, monzú, berenjena blanca y morada, y otras), que suelen cultivarse en regiones de clima templado y con abundancia de agua. Generalmente desarrollados por pequeños productores independientes, estos cultivos se caracterizan además por el uso intensivo de mano de obra.

Los agricultores de la zona considerada en el presente estudio no están organizados; por lo general venden su producción a las compañías exportadoras mediante el sistema de contrato. El excedente no exportable se entrega a intermediarios para que lo lleven al mercado local.

Como en otros rubros, el propietario trabaja el predio con ayuda de su familia y de jornaleros. En el caso que consideramos para esta parte, una compañía exportadora se vincula con cerca de 80 productores, cada uno de los cuales cultiva aproximadamente una hectárea en promedio. La compañía y los agricultores firman un contrato escrito en que se consigna en forma anticipada el precio y la superficie que habrá que cultivar. La compañía cuenta con técnicos para atender las labores. Sin embargo, el contrato no define el volumen que comprará la empresa, lo que significa que éste queda sujeto a las perspectivas de exportación de la misma. De esta manera, el agricultor corre el peligro de no tener mercado para su producción, posibilidad compensada, no obstante, por la elevada rentabilidad potencial del cultivo. Cabe señalar además que la compañía proporciona el transporte y el embalaje necesarios para la cosecha misma, pero posteriormente cobra ambos servicios al productor.

La introducción de los vegetales chinos ha traído grandes cambios en el uso del suelo, puesto que ha desplazado a otros cultivos, como el tabaco, el plátano, la yuca, la batata y el maíz. A modo de ejemplo, en el curso de la presente investigación se analizó un cultivo en particular de vainitas o arvejas chinas, desarrollado en una superficie de 3.75 hectáreas dentro de un predio más amplio. La productividad alcanzó a 14 toneladas por hectárea, a un precio recibido de 640 dólares la tonelada. La utilidad bruta fue de 8 960 dólares por hectárea; los costos de producción se estimaron en 3 281 dólares por hectárea, y los ingresos netos en 5 696 dólares por hectárea.

El principal problema del cultivo es de tipo fitosanitario, esto es, la resistencia de las plagas a los pesticidas. Por esa razón se ha promovido el empleo de técnicas de manejo integrado de plagas, una de las cuales consistió incluso en prohibir el cultivo de determinadas especies de vegetales chinos durante un período.

c) El guandul

Este es otro cultivo interesante desde el punto de vista de la relación entre la industria y la pequeña producción campesina. Suele plantarse en zonas marginales y muy rústicas. El guandul se destina preferentemente a la exportación, sea de productos frescos, sea de conservas enlatadas. El cuadro 36 presenta la evolución de las exportaciones en el período 1988-1991.

Cuadro 36

REPUBLICA DOMINICANA: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE
GUANDUL FRESCO Y ENLATADO, 1988-1991

(Miles de toneladas y miles de dólares)

Año	Guandul fresco		Guandul enlatado	
	(t)	(US\$)	(t)	(US\$)
1988	0.9	799	13.7	10 180
1989	1.2	1 104	15.0	10 373
1990	0.5	456	11.3	5 284
1991	1.0	667	14.0	5 921
Tasa promedio de crecimiento acumulativo anual (%)	41.2	46.3	20.7	12.1

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Los empresarios entrevistados informaron que en el último tiempo República Dominicana ha perdido muchos de los mercados externos a que tenía acceso, debido principalmente a la competencia de Ecuador, país en que el guandul se ha cultivado con mucho éxito. Aunque no se pudieron establecer con precisión las causas a nivel nacional de esta pérdida de competitividad, los empresarios señalaron, entre otras la de falta de incentivos y de una política de fomento para consolidar la pequeña producción, y particularmente para elevar su productividad, y el aumento de los costos generales debido a lo engorroso de los trámites de exportación y al incremento de los costos financieros. Hay que tener presente, además, que el guandul no se consume en Ecuador, por lo que toda la producción de ese país sale a la exportación y, consecuentemente, deprime el precio del producto dentro de República Dominicana.

d) Las habichuelas

La producción de semillas de habichuela es una actividad de rentabilidad creciente a causa de la incorporación de una serie de nuevas técnicas. En ella se da también la modalidad de siembra contratada. Dados los requerimientos tecnológicos y de gestión administrativa, los productores de semillas de habichuela suelen exhibir un buen nivel de enseñanza y generalmente trabajan también en otras actividades, sea en la misma agricultura o como empleados del sector público agropecuario. Son en general productores independientes y pueden ser propietarios e incluso arrendatarios de las tierras utilizadas.

Para los efectos de la presente investigación, en este caso se estudiaron en detalle las relaciones existentes entre una empresa comercializadora de semillas de habichuela y los agricultores. Tal como ocurre con otros productos, aquí la empresa contrata la siembra por adelantado, y da origen de ese modo a un mercado seguro para los agricultores. En el contrato se asientan por escrito básicamente el precio y el compromiso de la empresa de adquirir la producción y, como tercer elemento, el compromiso de proporcionar asistencia técnica en forma oportuna. Al igual que en la mayoría de los casos estudiados, la siembra contratada actúa aquí como un mecanismo de mercados futuros. El agricultor debe entregar su producción a la empresa independientemente del precio que determine el mercado en el momento de la cosecha.

Las explotaciones tienen un promedio de 30 hectáreas. La productividad, bastante buena, fue de 1.6 toneladas por hectárea, y el precio alcanzó a 1 240 dólares la tonelada, lo que generó un ingreso de 1 984 dólares por hectárea. Los costos de producción se estimaron en 860 dólares por hectárea, y el ingreso neto en 1 124 dólares por hectárea.

El principal problema del cultivo es de tipo fitosanitario: la plaga de la mosca blanca. Debido a la resistencia que ofrece a los pesticidas, se ha intentado introducir nuevas técnicas de manejo integrado de plagas, como el uso de productos biológicos, la rotación de los cultivos y el manejo de las malezas.

5. La cadena de las frutas tropicales y los cítricos

El cultivo comercial de frutas tropicales cobró considerable impulso en República Dominicana durante los años ochenta, y sirvió de base para un acentuado proceso de diversificación, modernización y diferenciación del sector agrícola. Tres iniciativas estatales fueron decisivas para el desenvolvimiento del sector: la primera fue la dictación de la Ley 409, que tenía por fin promover la agroindustria mediante la aplicación de exenciones tributarias (exenciones que fueron reducidas en 1986). En segundo lugar, la puesta en práctica de dos programas de crédito (uno financiado por USAID en 1985, y otro financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 1988), que otorgaron préstamos a tasas de interés inferiores a las de la banca comercial. Por último, el Estado facilitó

tierras para cultivar frutas tropicales en el marco de una estrategia de diversificación de las tierras dedicadas a la caña de azúcar.

De esa manera, como puede apreciarse en el cuadro 37, el subsector frutícola ha desempeñado un papel cada vez más importante dentro de la política de diversificación agrícola y de fomento de las exportaciones agropecuarias no tradicionales. Mientras en 1981 las frutas sólo representaron 3.7% de las exportaciones agropecuarias no tradicionales, en 1990 su participación llegó a 30.3%. Las principales frutas de exportación del país fueron los melones, naranjas, piñas, lechosas y aguacates, que en 1989 representaron 92% del valor total de las exportaciones de fruta (JAD, 1990).

Cuadro 37

REPUBLICA DOMINICANA: PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES AGROPECUARIAS
EN LAS EXPORTACIONES TOTALES Y DE LAS EXPORTACIONES DE
FRUTA EN LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

(Porcentajes)

Año	Exportaciones agropecuarias/ exportaciones totales	Exportaciones de fruta/ exportaciones agrícolas no tradicionales
1981	20.5	3.7
1982	22.1	7.7
1983	28.6	10.2
1984	28.4	11.8
1985	24.0	13.6
1986	25.6	15.6
1988	20.8	15.1
1989	19.3	17.1
1990	19.8	30.3

Fuente: Junta Agroindustrial Dominicana (JACC), 1990.

Aunque no existen cifras oficiales respecto al pasado, se puede señalar que el cultivo de frutas tropicales, de ser hace pocos años una actividad informal de pequeña escala, basada en el cultivo doméstico e incluso la recolección, se ha transformado en un importante sector de la economía, gracias principalmente a la puesta en marcha de grandes proyectos. En particular, la piña y los cítricos se exportan ahora en grandes cantidades, y existen extensiones cada vez mayores sembradas de otras frutas tropicales, entre ellas la lechosa, el mango, la chinola y el melón. Se estima que hay 25 212 hectáreas de frutales en producción, de las cuales 7 000 corresponden a naranja dulce, 5 228 a aguacate y 2 000 a piña (JAD, 1990).

Actualmente se exporta en general fruta fresca, aunque se proyecta exportar un volumen cada vez mayor de concentrados congelados. Antes de 1989 no se exportaban cantidades significativas de jugo de naranja, pero ese mismo año se exportaron cinco toneladas métricas, y se prevé que esa cifra se multiplicará varias veces en los años subsiguientes.

En el subsector frutícola la mayor parte de los insumos físicos y tecnológicos son importados y el mercadeo está mayoritariamente controlado por firmas multinacionales.

Aparte de las operaciones en gran escala e integradas verticalmente de los cítricos y de la piña, el cultivo y la distribución de las restantes frutas están sumamente fragmentados y mal organizados. El abastecimiento de las plantas procesadoras de fruta sufre muchas variaciones en términos de calidad y cantidad, debido a la falta de colaboración vertical entre estas y los productores. Esa falta de colaboración propicia la intervención de intermediarios, porque son pocas las procesadoras que se vinculan directamente a los productores.

a) La piña

La agroindustria de la piña tiene una gravitación creciente dentro de la rama de frutas y vegetales. Se estima que en 1985 se cosecharon 1 065 hectáreas de piña, con un rendimiento promedio de 20 000 unidades por hectárea, y que en 1990 el total llegó a 2 000 hectáreas. (Véase el cuadro 38.)

Cuadro 38

REPUBLICA DOMINICANA: SUPERFICIE COSECHADA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE PIÑA POR REGIONES, 1985

Dirección regional <i>a/</i>	Superficie cosechada (hectáreas)	Producción (miles de unidades)	Rendimiento (miles de unidades/ha)
Central	402.5	12 236	30.40
Este	11.8	101	8.48
Norcentral	134.8	1 100	8.16
Nordeste	257.7	536	2.08
Norte	258.0	7 348	28.48
Total	1 065.0		20.00

Fuente: Amelia Tejeda, "Estudio de caso agricultura de contrato en el cultivo de la piña", Santo Domingo, 1985.

a/ La Región Noroeste no registra áreas cosechadas con piña.

Dos importantes compañías multinacionales —la Dole Dominicana (Dole) y la United Fruit Company (Frudoca)— han establecido grandes plantaciones comerciales de piña. En ambos casos se trata de proyectos de inversión conjunta con la CEA, que proporciona las tierras. La empresa Frudoca, vinculada a la United Fruit Company y subsidiaria de la empresa transnacional Chiquita Brand, es una de las mayores exportadoras de fruta tropical de República Dominicana. Toda su producción se destina al mercado externo. La firma utiliza las tres modalidades ya definidas para abastecerse de materia prima: la integración vertical, la compra en el mercado a intermediarios y agricultores individuales —por lo general medianos y grandes—, y la organización de la producción de los pequeños agricultores independientes por medio de contratos de producción.

La instalación de la empresa Frudoca constituye un buen ejemplo del modo en que el capital extranjero ha podido penetrar en el sector agroindustrial dominicano, aprovechando la política de incentivos que puso en práctica el gobierno de 1964 en adelante en virtud de la Ley 409. No obstante, la creación de la empresa responde también a otra de las políticas gubernamentales, a saber, la de diversificar los cultivos de las tierras estatales plantadas con caña de azúcar. En efecto,

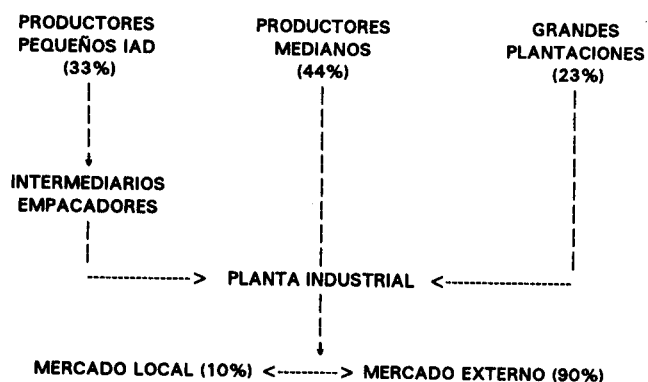
la empresa Frudoca inició su proyecto piñero arrendando tierras estatales administradas por la CEA. En el caso de otros proyectos de diversificación en que intervienen el Estado (por intermedio de la CEA) y otras empresas transnacionales —concretamente, Dole y Chiquita—, el Estado participa directamente en la sociedad aportando la tierra.

En el caso de Frudoca, por el contrario, la empresa controla totalmente la producción que tiene lugar en las tierras arrendadas, y que representa aproximadamente 23% de la piña que procesa. En el último tiempo, debido a las dificultades con que se ha topado para arrendar más tierras a la CEA, la empresa no ha podido expandir su producción propia, por lo cual su actual estrategia de crecimiento da preferencia a la asociación con los pequeños productores. Según la plana dirigente de la firma, dos factores justifican esa nueva tendencia: primero, que mediante esa forma de abastecimiento se abaratan los costos de producción; segundo, el hecho de que los contratos de arrendamiento de tierras que se han firmado con la CEA venzan en 1996.

La empresa está asociada actualmente con 120 pequeños y medianos agricultores, cuyo producto representa 33% de la piña que procesa. Los agricultores están vinculados a ella por medio de un contrato renovable de un año de duración, lo que le asegura a la empresa al menos una parte del abastecimiento. Conforme a esta modalidad, la empresa debe suministrar a los agricultores los insumos y la asistencia técnica necesarios.

Para elaborar sus artículos de exportación, la empresa compra también a agricultores medianos y grandes una parte de la materia prima que necesita (aproximadamente 44% del volumen total exportado). No obstante, debido a los problemas que presenta (entre ellos la inestabilidad de la oferta y las variaciones del precio local de la piña), no es esta la modalidad preferida de la empresa.

A continuación se presenta un diagrama de los principales flujos de la producción y comercialización de la piña.



En un estudio sobre el impacto económico y social del cultivo de la piña en la Región del Cibao (Tejada, 1985) se llegó a las siguientes conclusiones:

- En general, a las empresas agroindustriales les resulta más conveniente asociarse con los pequeños agricultores que tener sus propias plantaciones, porque de esa manera se evitan los conflictos laborales, jurídicos o políticos. Al mismo tiempo, logran el control de la cadena agroindustrial merced al dominio de la red de transporte y distribución.

- La integración de los pequeños productores a la cadena agroindustrial enfrenta grandes dificultades, debido a dos razones principales: primera, lo precario de las condiciones de producción no permite garantizar la uniformidad y calidad del producto; segunda, los precios que se pagan a los productores son inferiores a los que estos consiguen por los productos básicos con precios subvencionados.

- A la larga, las agroindustrias han sido favorables para los productores tradicionales de piña del país, porque, en su contacto con la empresa, el sector más dinámico logró incorporar la tecnología necesaria para competir en el mercado de los Estados Unidos. Eso les permitió elevar los volúmenes de exportación y mejorar, en consecuencia, los precios mayoristas de la piña a nivel local. Por otra parte, la empresa agroindustrial ha ampliado el mercado de exportación, circunstancia que han aprovechado los restantes exportadores locales.

- La incorporación de los pequeños productores a la cadena de la piña en la zona norte del país se ha visto estimulada por la creación de una empresa empacadora por iniciativa de los productores medianos de la región. Esta empresa vende la piña empacada y en furgones a los exportadores, y canaliza de esa manera una parte de la producción de los campesinos hacia el mercado externo. La tecnología utilizada por esta firma es aquella que aprendieron los productores durante los cuatro años en que participaron como "productores asociados" de la empresa Frudoca.

En cuanto a la productividad, cabe decir que un agricultor mediano (esto es, que cosecha 440 hectáreas) obtiene 64 000 unidades por hectárea durante los dos años que forman el ciclo del cultivo. De ese total, 75% corresponde a piñas de tamaño mediano (calidad uno), que se pagan a 3.5 dólares la caja (18 kilos, 8 unidades). El 25% restante se vende a un precio menor en el mercado local (generalmente en la agroindustria de producción de concentrados y jugos).

b) Los cítricos

El cultivo de cítricos (naranja y toronja), de introducción reciente, es uno de los más importantes en la estrategia de diversificación de las exportaciones tradicionales. Según se aprecia en el cuadro 39, las exportaciones de cítricos han experimentado un crecimiento notable en los últimos años.

Cuadro 39

REPUBLICA DOMINICANA: EVOLUCION DE LAS
EXPORTACIONES DE CITRICOS, 1988-1991

Años	Miles de toneladas métricas	Miles de dólares
1988	5.7	1 506
1989	6.9	1 947
1990	8.9	1 914
1991	10.0	2 328
Tasa promedio de crecimiento acumulativo anual (%)	15.3	21.6

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

Conjuntamente con la cadena de la piña, se han realizado grandes inversiones en los cítricos al amparo de la Ley 409 (ley de desarrollo agroindustrial) y de los programas gubernamentales de financiamiento en condiciones preferenciales.

Las principales plantas de concentrados de cítricos son: Cítricos Dominicanos (en asociación con Industria Rica); el Consorcio Agroindustrial Delta, y Cítricos del Este. Estas tres plantas pueden producir aproximadamente 5 000 toneladas métricas de jugo de naranja al año, con un valor de exportación cercano a 23 millones de dólares. Cuentan con una tecnología moderna y se abastecen principalmente a partir de grandes plantaciones de naranjos, afincadas en tierras antes cañeras en virtud del programa de diversificación de la CEA. Se estima que una de las empresas administra directamente cerca de 2 500 hectáreas de cítricos. La Industria Rica es una empresa de lácteos que utiliza la capacidad excedente de sus líneas de envasado para el jugo de naranja, a partir de los concentrados que le suministra Cítricos Dominicanos, empresa asociada a la primera.

Para el análisis de esta cadena agroindustrial se seleccionaron dos empresas: el Consorcio Citrícola del Este y el Consorcio Agroindustrial Delta, cuyas inversiones en el rubro representan casi 100% de la industria local.

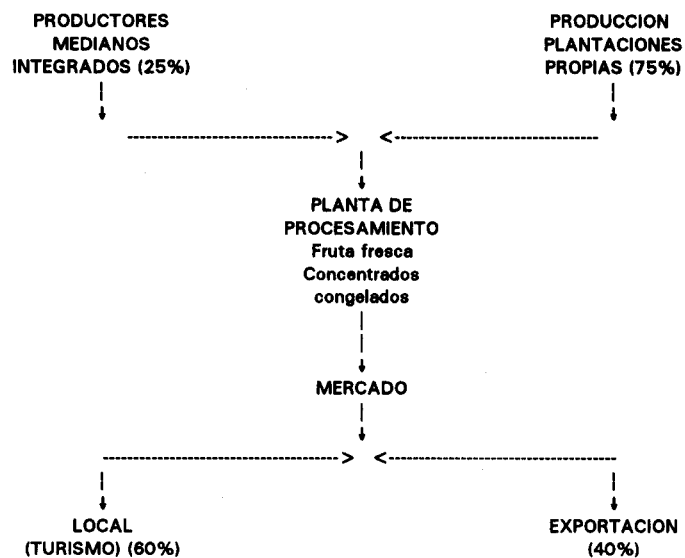
En ambas empresas hay una sólida integración vertical. El Consorcio Citrícola del Este está asociado con el Estado dominicano por intermedio de la CEA, que facilita las tierras necesarias para cultivar los cítricos. En el segundo caso, el proyecto cítrico se basa en la reinversión de utilidades del grupo industrial Delta, que se acoge de esa manera a los beneficios otorgados por la Ley 409.

La estrategia que llevan adelante ambas empresas consiste en complementar las ventas en el mercado local con las exportaciones. Los precios de las exportaciones son en general mejores que los del mercado local, pero están sujetos también a mayores variaciones, a causa de los cambios que puede experimentar la producción de los países competidores. Hace poco, por ejemplo, el mercado externo presentó problemas coyunturales a causa de una sobreproducción de cítricos en Florida, Estados Unidos. El mercado externo más atractivo es en este momento la industria hotelera de los países caribeños, tal como la industria hotelera nacional lo es en el nivel interno.

Respecto al abastecimiento de materia prima, el Consorcio Agroindustrial Delta se provee principalmente con su propia producción. La empresa posee una finca de 1 600 hectáreas, que puede llegar a producir unos 250 millones de unidades de cítricos. En forma complementaria, la empresa proyecta integrarse con una asociación de 15 grandes productores, que cultivarán igual cantidad de hectáreas para abastecer la planta. El Consorcio otorgará las plántulas, asistencia técnica y crédito a los productores.

La empresa Consorcio Citrícola del Este también ha desplegado una estrategia mixta con relación al abastecimiento de materia prima. Por una parte, tiene su propia producción en las tierras que ha arrendado a la CEA. Además, ha cerrado contrato con 150 productores de cítricos de diferente tamaño. La empresa les otorga crédito de operación, asistencia técnica, los provee de insumos y fija estándares de calidad mínima. El precio se determina en el momento de la entrega según las condiciones de mercado. De esta manera la empresa se asegura una oferta relativamente estable.

En el siguiente diagrama se presentan los principales flujos de la industria de cítricos.



c) Las frutas tropicales exóticas

Estos frutos (entre los que figuran la chinola, el mango y la guayaba) encierran un enorme potencial para el desarrollo agroindustrial dominicano. Actualmente, sin embargo, las pocas plantaciones comerciales que existen están prácticamente en un nivel experimental. En general, estos frutos se han cultivado hasta ahora en pequeños huertos caseros o se dan simplemente en forma silvestre.

A nivel industrial, se utilizan básicamente para elaborar néctares, pulpa de frutas y frutas enlatadas. La producción de néctares y de pulpa ha estado virtualmente confinada a pequeñas empresas artesanales.

Para la elaboración de néctares y pulpa, las compañías envasadoras se abastecen fundamentalmente por medio de pequeños productores, de intermediarios o del mercado al por mayor. Una compañía ha intentado fomentar el cultivo bajo contrato, suministrando crédito y asistencia técnica a los agricultores.

Existen varias compañías envasadoras (La Famosa, Ja-Ja y Taino), que procesan una amplia gama de frutas, entre ellas la toronja, la guayaba, la piña y el mango. Las empresas Dole y Cítricos del Este han iniciado hace poco nuevas plantaciones de frutas exóticas.

Como puede apreciarse en el cuadro 40, la chinola, el mango y la guayaba han incrementado su participación en las exportaciones. Con todo, dado el comportamiento general del rubro, las exportaciones de este subsector han crecido menos de lo esperado. No se han realizado estudios precisos para explicar las debilidades de este subsector.

Cuadro 40

REPUBLICA DOMINICANA: VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES
DE ALGUNAS FRUTAS EXOTICAS, 1987-1989

(Toneledas)

Fruta	1987	1988	1989
Chinola	34.3	18.5	1.6
Mango	226.9	195.0	268.0
Lechosa	425.9	880.1	1 074.9
Guayaba	1.9	75.9	0.8

Fuente: CEDOPEX.

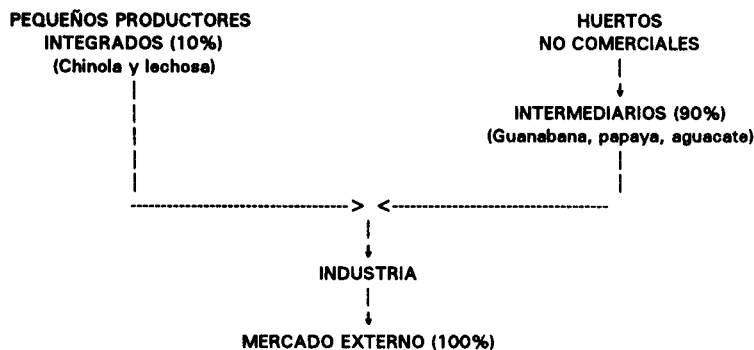
Las empresas procesadoras están interesadas sobre todo en mejorar el manejo de las frutas tropicales después de la cosecha, mediante la utilización de cestas apropiadas y la estandarización de la calidad de la fruta. De esta manera esperan reducir las elevadas pérdidas que ocurren en esa fase, que actualmente superan el 30%.

En este subsector, debido a que su explotación comercial es aún reciente y poco difundida, lo más usual es que las empresas recurran a los intermediarios para abastecerse. En muchas ocasiones, especialmente en el caso de la chinola, el mango, la guayaba, la guanabana y la papaya, los pequeños productores entran en una suerte de dependencia respecto de los intermediarios, debido al crédito informal que estos les otorgan.

En el caso del abastecimiento directo, los productores que suministran la materia prima son en general agricultores medianos que recién están instalando sus huertos comerciales. En estos casos se cierra un contrato formal de compra. Normalmente, la empresa otorga al productor asistencia técnica y lo provee de insumos por medio de un crédito directo.

Cabe señalar por último que falta un mercado estable para las frutas tropicales exóticas: debido a factores climáticos, la oferta es muy irregular, y hay además un número excesivo de intermediarios.

A continuación se presenta un diagrama de los principales flujos de esta industria:



La chinola. En los años ochenta se iniciaron los primeros proyectos comerciales para la producción de chinola (*Pasiflora edulis*), fruto que se utiliza en la fabricación de jugos, concentrados y helados. Su importancia económica radica en la generación de divisas y empleo. Es un cultivo que hace uso intensivo de mano de obra: la mayoría de las labores (siembra, trasplante, poda, levantamiento de espalderas, polinización, fertilización, recolección, y construcción y mantenimiento de la red de riego) se realizan manualmente. No hay estadísticas recientes sobre la producción de este fruto. Sin embargo, los datos disponibles para el período 1984-1988 hablan de una relativa estabilización de la producción del fruto y de un crecimiento notable de la producción de sus derivados. (Véase el cuadro 41.)

Cuadro 41

REPUBLICA DOMINICANA: PRODUCCION DE CHINOLA
Y DERIVADOS, 1984-1988

(Kilógramos)

Año	Chinola	Pulpa	Jugo
1984	40 583	37 156	30 995
1985	29 791	3 504	7 322
1986	48 110	8 198	9 241
1987	44 639	77 878	165 568
1988	44 761	70 545	24 490

Fuente: JAD, 1988.

Las estadísticas sobre las exportaciones de chinola y sus derivados son más recientes. Como puede comprobarse en el cuadro 42, las exportaciones sufrieron bruscas variaciones desde 1984 en adelante, con una notable alza en 1991, especialmente con referencia a la exportación en fresco.

Cuadro 42

REPUBLICA DOMINICANA: EXPORTACIONES DE
CHINOLA Y DERIVADOS, 1981-1991

(Kilógramos)

Año	Chinola fresca	Pulpa	Jugo
1981	-	-	91
1982	-	8 101	4 639
1983	-	29 475	9 912
1984	37 156	30 995	33 665
1985	3 504	2 109	20 508
1986	8 198	9 241	22 508
1987	77 878	153 432	34 299
1988	5 436	24 490	9 944
1989	584	1 286	397
1990	10 667	239	851
1991	91 746	1 009	20 328

Fuente: Centro Dominicano de Promoción de Exportaciones (CEDOPEX), *Boletín Anual de Exportaciones*, 1992.

En el país existen actualmente 16 productores de cierta consideración, que venden su cosecha a los procesadores, los exportadores, los intermediarios o directamente a los consumidores. En el cuadro 43 se muestra la ubicación geográfica de 14 huertos comerciales, la superficie y el año de plantación. En total hay unas 160 hectáreas plantadas con chinola. El tamaño medio de los huertos se estima en 10 hectáreas. Se calcula que en 1991 la producción de chinola llegó a 24 253 mil frutos, lo que representa un incremento de 56% con respecto a 1990. Este incremento se debió a la incorporación de 50 hectáreas a la superficie explotada y a la entrada en plena producción de las plantaciones de 1989. Se estima asimismo que la productividad fue de 155 mil frutos por hectárea, y que los costos de producción equivalieron a 3 959 dólares por hectárea el primer año y a 2 198 dólares el segundo.

Cuadro 43

REPUBLICA DOMINICANA: UBICACION, SUPERFICIE Y AÑO DE FUNDACION
DE LAS PLANTACIONES DE CHINOLA, 1992

Proyecto	Ubicación	Año	Extensión (ha)
Nordomin	La Vega	1987	20
Pasión Tropical	Sto. Domingo	1989	38
Wergin	La Altagracia	1989	10
Fco. Giraldes	San Pedro de M.	1989	9
Productos Agrícolas	Santiago	1989	19
Rafael Conrado	La Vega	1990	2
Aladino Carrasco	Monte Plata	1990	4
Rencho Agua Clara	Monte Plata	1990	3
La Altagracia	La Altagracia	1990	5
F y C Agrícola	San Cristóbal	1990	36
Govasa	Monte Plata	1990	3
Finca Don Pérez	Monte Plata	1990	0.7
Nelson Mantos	La Altagracia	1990	3
Chinolitas Est. Vieja	Monte Plata	1991	9.7

Fuente: Leonardo Tapia y M.E. Sena Rivas, "Estudio de la comercialización, procesamiento y producción de chinola en la República Dominicana", tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo, Santiago, República Dominicana, Pontificia Universidad Católica Madre Maestra, 1993.

d) *El guineo*

La producción de guineo, cuyas exportaciones han experimentado un gran auge en el último tiempo, está sumamente organizada por las empresas exportadoras. Estas reciben la fruta en concesión, para venderla principalmente en los mercados europeos. El crecimiento de las exportaciones durante el período 1988-1991 se ha estimado en 58% anual. (Véase el cuadro 44.)

Cuadro 44

**REPUBLICA DOMINICANA: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES
DE GUINEO, 1988-1991**

Años	Miles de toneladas	Miles de dólares
1988	0.7	138
1989	1.3	170
1990	11.3	1 994
1991	16.0	3 146
Tasa media de crecimiento acumulativo anual (%)	41.7	57.8

Fuente: Elaborado por el autor con datos del Banco Central.

La producción se realiza en fincas privadas de tamaño medio a grande, en su mayoría de más de 30 hectáreas. Buena parte de los productores son empresarios agrícolas que usualmente se dedican también a otras actividades económicas, principalmente al comercio. Las plantaciones son administradas por el dueño, y supervisadas por un capataz.

En el caso estudiado para la presente investigación, los agricultores estaban organizados en una asociación de productores. Esta organización disponía de una cooperativa (lo que le otorgaba personalidad jurídica para operar como empresa) que proveía de asistencia técnica y suministraba insumos a precios competitivos. La cooperativa se creó por iniciativa de la empresa exportadora, que de esa manera pudo disponer de un instrumento de intermediación entre ellas y los productores, instrumento que cuenta además con la confianza de estos últimos, puesto que ellos mismos la administran.

La compañía exportadora recluta un número variable de técnicos y los capacita durante un tiempo para que puedan aplicar después un determinado paquete tecnológico. Durante ese período, de dos años en total, la compañía cobra a los productores los gastos de la asistencia técnica. Al cabo de ese tiempo, los gastos son absorbidos por la cooperativa, y financiados entonces mediante los aportes de los productores a la cooperativa. Debe tomarse en cuenta que, en el caso de la producción de banano, la innovación tecnológica es primordial como factor de competitividad, y, por otra parte, que la mayoría de los productores que recién se incorporan al cultivo no están familiarizados con las técnicas correspondientes. Por ambas razones, la asistencia técnica es considerada como un aspecto crucial para el éxito económico del cultivo.

La relación de la empresa con los productores se ciñe a dos modalidades: el contrato y la carta de intención. El contrato tiene una duración de siete años, y puede ser por escrito para los productores de más de 30 hectáreas y verbal para los que están debajo de esa cifra. La carta de intención se utiliza en el caso de los productores que no tienen títulos de propiedad. El contrato es muy estricto, en el sentido de que no permite la venta de la fruta a terceros y dispone al mismo tiempo un control riguroso de las labores y de los productos que se aplican al cultivo. Al firmar el contrato, se estipula un precio base que más tarde puede corregirse hacia arriba según las condiciones del mercado. Los cultivadores reciben además una bonificación por la calidad de la fruta.

La presencia de la compañía en la zona ha tenido una serie de efectos positivos, entre los que se mencionan la generación de fuentes de trabajo y las inversiones en infraestructura vial realizadas por la propia empresa para dar salida al producto. Además, las prácticas administrativas

impuestas por la compañía han tenido un impacto favorable sobre las técnicas de administración predial de los productores.

Otro factor muy importante en el mercadeo del producto es la agilización de los trámites aduaneros y portuarios para la exportación, debido a que la compañía sólo recibe el producto en la bodega del barco, de manera de evitar todos los problemas de transporte, aduanas y embarques.

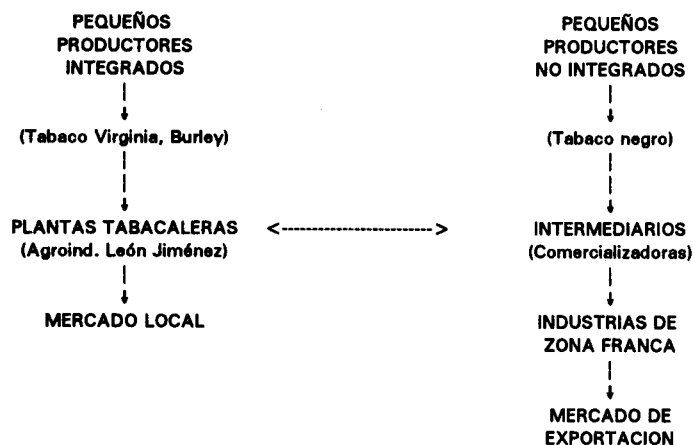
En el caso estudiado, la productividad, medida en términos del volumen embarcado para la exportación, fue de aproximadamente 20 toneladas por hectárea para una explotación de 15.6 hectáreas. Los productores recibieron 207 dólares por tonelada. Los costos de producción se estimaron en 1 850 dólares por hectárea, y los ingresos netos en 2 290 dólares por hectárea.

6. La cadena del tabaco

El cultivo del tabaco en sus variedades Rubio y Burley, para consumo de cigarrillos en el mercado local, constituye otro de los casos ilustrativos de la integración de los pequeños productores a la industria de transformación.

En el país existen dos empresas tabacaleras: una privada y una estatal. La primera fabrica principalmente cigarrillos para el consumo local a partir de materia prima producida en el país mediante el sistema de contrato. La empresa estatal fabrica cigarrillos y tabaco negro para la exportación.

En el siguiente diagrama se muestran los principales elementos de la industria del tabaco de República Dominicana.



Para el análisis de esta agroindustria se seleccionó a la empresa Agroindustria León Jiménez, S.A., ubicada en la localidad de Santiago de los Caballeros, filial de un *holding* de empresas subsidiario de la Compañía Philip Morris. En ese *holding* participa también una compañía cervecera.

Para abastecerse de tabaco, la compañía firma un contrato formal con una serie de pequeños agricultores, cada uno de los cuales representa a su vez a una asociación formada, en

promedio, por unos 15 productores individuales, generalmente pertenecientes a los asentamientos del IAD. En el momento de esta investigación, la empresa había suscrito aproximadamente 400 contratos.

El tabaco se cultiva en unidades extremadamente pequeñas. La superficie promedio de cada finca contratada fue de 2.81 hectáreas en el caso del tabaco Virginia, y de 6.25 hectáreas en el caso del tabaco Burley. Cada productor trabaja en promedio entre 0.7 y 2.1 hectáreas según el tipo de tabaco cultivado. Como ya se indicó, los agricultores son en su gran mayoría pequeños productores, propietarios de la tierra, con una larga trayectoria en el cultivo. De modo general, el productor realiza labores de administración, trabaja personalmente la tierra, y además contrata trabajo.

Se estima en 1 200 el número de productores vinculados a la Agroindustria León Jiménez, con una superficie total de aproximadamente 1 620 hectáreas. Según informó la compañía, en el país hay un total de 800 productores en unidades de producción de tabaco rubio, en una superficie total cultivada de 3 240 hectáreas.

En este caso, la producción de tabaco se caracteriza por el uso intensivo de insumos, por la necesidad de realizar inversiones de mediano plazo a nivel predial, y por la asesoría directa y permanente de la compañía durante todas las etapas del cultivo. El contrato de producción, formalmente documentado, tiene una duración de cuatro años.

En primer lugar, y una vez seleccionado el productor, la empresa financia las inversiones que es preciso realizar en el predio: preparación de los suelos, obras de riego e infraestructura para secar el tabaco en el campo. La empresa financia esas inversiones mediante un crédito a seis años plazo y a un interés real de 9% anual. En segundo lugar, con ayuda de un técnico de la empresa, se elabora el plan de cultivo. La empresa proporciona un segundo crédito para financiar el capital de trabajo y para comprar insumos (semillas, fertilizantes y plaguicidas). Para velar por el aprovechamiento del crédito, los técnicos vigilan estrictamente, en general con buenos resultados, las dosis que se utilizan así como el momento de su aplicación. Por dicho crédito la compañía carga al productor una tasa de interés de 22% nominal, esto es, dos o tres puntos menos que la tasa del Banco Agrícola.

Cada contrato se traduce en una cuenta de ingresos y egresos del productor. La compañía retribuye semanalmente al productor por las labores de cultivo (las suyas y las de terceros). Para la liquidación de esas labores, se consideran los estándares previamente establecidos por las estadísticas que lleva la empresa. Finalmente, la empresa le paga al productor después de la cosecha. Se estima que la utilidad neta es de aproximadamente 1 665 dólares por hectárea.

La buena marcha del sistema radica en dos aspectos fundamentales: primero, la extrema atención con que los técnicos de la compañía vigilan las labores de producción; segundo, la permanente selección de los mejores productores para extender el contrato a una segunda temporada. A esto se agrega que, una vez realizadas las inversiones necesarias para el cultivo, el productor no lo abandona hasta liquidar su deuda con la compañía. Además, como ya se indicó, los productores tienen una larga tradición en el cultivo del tabaco, y la mano de obra contratada también ha logrado cierta especialización en el mismo.

La productividad es en general bastante alta. Las constantes innovaciones tecnológicas han permitido contrarrestar el incremento de precio de los insumos —principalmente del combustible— y mejorar al mismo tiempo la rentabilidad. Así, por ejemplo, un productor individual, con un cultivo de 3.75 hectáreas, obtuvo en promedio 1.73 toneladas por hectárea, una rentabilidad bastante alta. El costo de producción se estimó en 2 048 dólares por hectárea, y, el precio

correspondió a 3 594 dólares la tonelada, lo que arroja una utilidad bruta de 6 216.9 dólares por hectárea.

En cuanto a la estructura de costos de la producción de cigarrillos, cabe destacar que la energía y los combustibles constituyen aproximadamente 40% de los costos, motivo por el cual la rentabilidad y la capacidad de competir de las empresas depende en gran medida de las variaciones de precio del petróleo, dado que República Dominicana compite con países que producen cigarrillos con secadores a leña. Actualmente, el desarrollo de proyectos de reforestación para la producción de leña se topa con varias limitaciones, entre las que se mencionan los problemas de titulación de tierras y la ausencia de un mercado para adquirirla.

El segundo elemento de la estructura de costos es el pago del trabajo (que incluye la remuneración de los productores de tabaco), que oscila entre 36% para el tabaco Burley y 24% para el tabaco Virginia.

7. La cadena de las flores

El cultivo, empaquetado y comercialización de flores en República Dominicana está en manos de un grupo reducido de empresas sumamente integradas. En el cuadro 45 se aprecia la participación en el mercado de las principales empresas y su ubicación geográfica. Todas se encuentran en las provincias de Jarabacoa y Constanza.

Cuadro 45

REPUBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES EMPRESAS DE LA CADENA DE LAS FLORES, 1992

Empresa	Participación en el mercado (%)	Ubicación
Flordom	50	Jarabacoa
Agroindustria del Valle	25	Jarabacoa
Bolio Agroindustrial	15	Jarabacoa
Rosa del Caribe	5	Jarabacoa
El Convento	5	Constanza

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

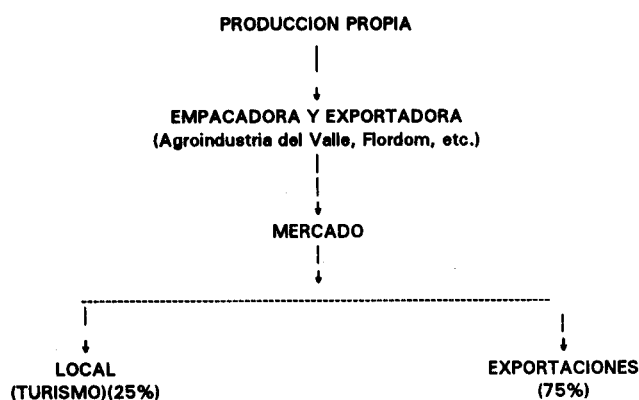
En el curso de la presente investigación se entrevistó a algunos ejecutivos de la empresa Agroindustrias del Valle y Flordom. Estas empresas también deben su origen al esfuerzo por diversificar la inversión de las utilidades obtenidas en otros sectores de la economía y a las facilidades y beneficios que otorgó la ley de incentivos para la creación de agroindustrias.

La primera de ellas destina 25% de su producción al mercado interno y 75% a la exportación. Sin embargo, según se señaló, el mercado interno es actualmente el más dinámico, con un crecimiento de 300% en el último año, fundamentalmente hacia el sector hotelero. Las exportaciones, por su parte, han enfrentado diversas dificultades, entre ellas algunos problemas relativos a la comercialización en los lugares de destino. Así, por ejemplo, los fletes aéreos con dirección a Israel y el Medio Oriente, los principales mercados de exportación, se elevaron bruscamente como consecuencia de la guerra del Golfo Pérsico. Otro mercado lo constituyen los

Estados Unidos. Se han realizado esfuerzos, sin buenos resultados, para exportar a Europa. La empresa Agroindustria del Valle dispone de 21 agentes de cambio, 20 en los Estados Unidos y uno en el mercado local.

La cadena de las flores se caracteriza por la gran integración vertical de las empresas. Esta característica obedece, entre otras razones, a que los altos requerimientos de inversión y tecnología del rubro impiden la incorporación masiva de otros productores; a los elevados estándares de calidad imperantes, que obligan a la empresa exportadora a ocuparse directamente de la producción, y, por último, al hecho de que se trata de un rubro nuevo y aún en fase experimental.

A continuación se presenta un diagrama del flujo de esta cadena.



III. LOS EFECTOS DE LA AGRICULTURA CONTRATADA

En los capítulos precedentes se realizó una apretada síntesis de los principales elementos que configuran el complejo sistema de relaciones entre la agroindustria y la pequeña y mediana producción agrícola de República Dominicana. En este estudio se quiere destacar que para entender el desarrollo de este segmento de la economía, analizar sus potencialidades y limitaciones, es necesario definir la agroindustria como algo que va más allá del proceso técnico de transformación de materias primas agrícolas. La agroindustria debe ser entendida como el desarrollo de nuevas formas de organización social de la producción en las zonas rurales, pues aquí, a diferencia de lo que ocurre en la industria urbana, la producción de materias primas agrícolas constituye un requisito para la creación y el funcionamiento de la industria procesadora agrícola propiamente tal.

De esta manera, para analizar el desarrollo de la agroindustria y sus vinculaciones con la agricultura, se estudiaron los principales elementos de este complejo económico social: la dotación y disponibilidad de los recursos físicos de producción (los recursos naturales —suelo— y artificiales —infraestructura de riego), la estructura agraria, las empresas agroindustriales, y el rol del Estado, que se expresa en las políticas de fomento agroindustrial y comercial.

Con este objetivo, en la presente investigación se consultó la documentación relativa al desarrollo industrial en el país, se revisaron las estadísticas sobre inversión agroindustrial, se entrevistó a los gerentes de las industrias claves de cada subsector, y finalmente se realizó una visita a los productores que intervienen en las cadenas.

A continuación se presenta una síntesis de los principales resultados a que llegó la investigación respecto a la agroindustria y a la pequeña y mediana agricultura.

a) Los productores asociados a las cadenas agroindustriales

A partir de las entrevistas realizadas en un grupo seleccionado de empresas y en las unidades regionales de planificación y estadísticas, se hizo una estimación del número de productores directamente vinculados a las cadenas agroindustriales mediante contratos de producción en la Región del Cibao.

Como se aprecia en el cuadro 46, referido a un grupo de 18 productos seleccionados, hay aproximadamente 12 500 agricultores vinculados mediante contratos de producción a la agroindustria, con una superficie contratada cercana a 42 400 hectáreas. Esas cifras representan aproximadamente 30% de los productores y 33% de la superficie cultivada de la Región del Cibao. Los principales productos contratados en la región son arroz, tomate, tabaco, guineo y tomate para uso industrial.

Cuadro 46

REPUBLICA DOMINICANA: IMPACTO DE LA PRODUCCION
CONTRATADA EN LA REGION DEL CIBAO

Producto	Productores			Superficie (ha)	
	Total	Integrados	No integrados	Total	Integrados
Total	43 073	12 478	30 595	146 007	42 402
Arroz	25 250	8 891	16 359	79 053	27 665
Tomate industrial	585	410	176	1 694	1 510
Guandul	3 252	283	2 969	3 746	321
Habichuela roja	3 438	64	3 374	7 294	196
Maní	1 210	0	1 210	3 729	0
Vegetales chinos	119	119	0	150	150
Ajíes	626	17	609	807	16
Coco	747	0	747	22 941	0
Naranja	2 048	267	1 781	3 680	503
Piña	387	270	117	2 987	1 698
Melón	333	333	0	1 048	1 048
Chinola	219	7	212	214	4
Lechosa	265	4	261	273	4
Mango	0	0	0	0	0
Guineo	2 738	480	2 258	13 902	6 040
Flores	23	0	23	73	0
Leche	0	0	0	0	0
Tabaco	1 832	1 333	499	4 417	3 246

Fuente: Elaborado por el autor con datos de la investigación.

b) La relación entre el tamaño de los agricultores y el rubro contratado

Con excepción del guineo, el coco y la naranja, la mayoría de los productores cultivan predios muy pequeños. Según se pudo estimar a partir de la información proporcionada por las

unidades de planificación, la superficie promedio cultivada para los productos de ciclo corto va de 0.6 a 3.1 hectáreas, según la subregión de que se trate. La superficie promedio para los cultivos perennes oscila entre 12 y 30 hectáreas. El cuadro 47 muestra la superficie media para cada rubro en las cuatro subregiones que componen la Región del Cibao.

Cuadro 47
REPUBLICA DOMINICANA: REGION DEL CIBAO, SUPERFICIE MEDIA CULTIVADA
POR RUBRO Y POR SUBREGION
(Hectáreas)

Producto	Subregión norte	Subregión noroeste	Subregión nordeste	Subregión norcentral
Arroz	2.5	3.1	3.1	3.1
Tomate industrial	0.6	9.4	0.1	-
Guandul	0.6	3.1	1.3	1.3
Habichuela roja	2.5	3.1	1.9	1.9
Maní	0.3	3.1	0.3	-
Vegetales chinos	-	1.3	-	1.3
Ajís	0.9	3.1	0.8	0.8
Coco	12.6	-	31.4	-
Naranja	1.3	1.3	1.9	1.9
Piña	12.6	1.3	6.3	6.3
Melón	-	3.1	-	-
Chinola	1.6	-	-	0.6
Lechosa	1.9	1.3	0.9	0.9
Mango	-	-	-	-
Guineo	9.4	12.6	2.2	2.2
Flores	-	-	-	3.1
Tabaco	2.5	2.5	1.9	1.9

Fuente: Elaborado por el autor con datos de la investigación.

c) Las características de los contratos de producción

De las entrevistas que se realizaron a los productores seleccionados en cada uno de los cultivos se pudo desprender que prevalece el contrato escrito, particularmente cuando el productor recibe crédito (en especies o en dinero). La leche fue la única excepción a esta regla.

Las empresas agroindustriales contratan preferentemente a aquellos productores que puedan acreditar títulos de dominio o propiedad. Este constituye una garantía prendaria. Por este motivo, en la mayoría de los rubros contratados predomina el estrato de los empresarios familiares. En el caso del arroz, tomate, coco y piña, intervienen productores beneficiados por la reforma agraria. En tales casos el Estado participa indirectamente mediante el suministro de insumos y de asistencia técnica, y la preparación de los terrenos. Las instituciones públicas desempeñan un papel particularmente importante en la representación de los productores y en el arbitraje de los conflictos. Los productores independientes, por su lado, no se relacionan en general con las empresas en forma organizada. La única excepción destacable corresponde al guineo.

En el caso de la pequeña producción agrícola hay correlación directa entre la participación en los contratos de producción y el origen de los ingresos de los productores. En

contraste, los productores medianos suelen desempeñar también otros trabajos. Cabe destacar que en las zonas rurales visitadas hay numerosas actividades no agrícolas (turismo, transporte y comercio entre las principales).

Por último, se pudo constatar que en la mayoría de los casos en que se establece un contrato de producción la empresa se encarga de la gestión completa del proceso productivo, puesto que planifica la siembra, otorga crédito y asistencia técnica, suministra insumos, y organiza la cosecha. Sólo en los casos del guineo y del arroz no se anticipa el precio, pues la relación se basa en la entrega del producto a concesión. En el cuadro 48, se presenta un resumen de las principales características de los contratos de producción para los cultivos seleccionados.

Cuadro 48
REPUBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES ASOCIADOS
A LA AGROINDUSTRIA Y DE LOS CONTRATOS DE PRODUCCION

Variable	Tomate	Leche	Arroz	Tabaco	Coco	Vegetales	Guineo	Habichuelas	Piña
<i>Tenencia</i>									
IAD g/	*		*		*				*
Propietario	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<i>Tipo de economía</i>									
Campeña IAD g/	*		*						*
Campeña prop.				*	*	*			
Empresarial familiar	*	*	*	*	*		*	*	*
Empresarial Comp.					*				*
<i>Origen de los ingresos</i>									
Exclusivamente agrícolas	*		*	*		*	*		*
Otras actividades	*	*			*		*	*	*
<i>Tipo de contrato</i>									
Escrito	*		*	*	*	*	*	*	*
Verbal		*			*				
<i>Motivo del contrato</i>									
Mercado asegurado		*		*	*	*	*	*	*
Rentabilidad	*								
Financiamiento			*						
Asistencia técnica									
<i>Servicios incluidos en el contrato</i>									
Compra de la cosecha	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Anticipa el precio	*	*		*	*	*		*	*
Crédito para las labores	*	*	*	*	*	*			
Crédito para insumos	*	*	*	*		*			
Insumos	*	*	*	*		*			
Asistencia técnica	*	*	*	*		*	*	*	
Recoge la cosecha	*		*	*					

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de la investigación.
g/ IAD = Instituto Agrario Dominicano

d) *El impacto sobre la productividad de los contratos de producción*

Como se acaba de señalar, una de las principales características de la agricultura de contrato es la existencia de un componente de asistencia técnica, mediante la cual las empresas se aseguran la calidad y la cantidad de la producción contratada. Según informaron los productores sujetos a contratos de producción, gracias a esa modalidad obtuvieron un rendimiento entre una y dos veces superior al rendimiento promedio nacional. (Véase el cuadro 49.) En el caso del tabaco, la diferencia entre la agricultura contratada y no contratada no es significativa, debido a que prácticamente toda la producción de tabaco rubio se realiza bajo contrato. Tampoco hay diferencias considerables en el caso del coco, esta vez porque el componente de asistencia técnica no es significativo dentro del sistema de contrato.

Cuadro 49

REPUBLICA DOMINICANA: RENDIMIENTO DE LA PRODUCCION
CONTRATADA Y PROMEDIOS NACIONALES, 1992

(Toneladas por hectárea)

Rubro	Producción contratada	Promedio nacional	Diferencia (porcentajes)
Arroz	9.2 t/ha	3.6 t/ha	255
Habichuelas	1.6 t/ha	1.0 t/ha	160
Chinola	155 328 unid./ha	-	-
Guineo	20 t/ha g/	-	-
Tabaco	1.73 t/ha	1.6 t/ha	108
Tomate	21.4 t/ha	14.2 t/ha	151
Vegetales	14 t/ha	7.2 t/ha	194
Coco	4 300 unid./ha	3 680 unid./ha	117
Piña	64 000 unid./ha	28 480 unid./ha	225

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

g/ En este caso el rendimiento corresponde a las cantidades embarcadas, no a los rendimientos físicos por hectárea.

De modo general, se puede concluir que el sistema de contrato ha ocasionado una profunda transformación de la agricultura tradicional en una extensa zona de la región estudiada. Sin embargo, la transformación tecnológica se ha visto seriamente limitada debido a la estructura agraria prevaleciente en el país.

e) *Los contratos de producción y el financiamiento de la producción*

La mano de obra y los agroquímicos fueron por lo regular los dos componentes de mayor envergadura de los costos de producción de los cultivos estudiados. El tabaco constituye una excepción a esta regla, pues en este caso el ítem de combustibles representa 52% de los costos de producción (véase el cuadro 50). El costo de la mano de obra es particularmente importante para el

tomate industrial, los vegetales y la chinola, y el de los agroquímicos para las habichuelas, el arroz y el tomate.

Cuadro 50

REPUBLICA DOMINICANA: ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION
DE LA AGRICULTURA DE CONTRATO, 1993

(Porcentajes)

Producto	Mano de obra	Mecanización	Semillas y plantas	Agroquímicos	Combustible	Agua	Total
Habichuelas	3	10	15	61	5	6	100
Chinola	58	3	3	35	0	0	100
Guineo	11	11	11	38	29	1	100
Tabaco	8	7	6	26	52	1	100
Tomate	87	5	2	5	0	1	100
Vegetales	49	4	0	45	1	0	100
Arroz	14	18	7	60	0	1	100

Fuente: Estimaciones derivadas de la investigación del autor.

Casi todos los productores entrevistados informaron que habían financiado la producción con los créditos otorgados por la empresa agroindustrial, y que las condiciones de estos habían sido satisfactorias. En la mayoría de los casos la firma del contrato de producción va acompañada de un convenio crediticio llamado crédito puente: la empresa es el puente a través del cual el pequeño agricultor puede eventualmente conseguir préstamos bancarios para financiar su producción.

El monto promedio de los préstamos fue de aproximadamente 3 300 dólares por agricultor. El plazo está determinado por el ciclo del cultivo, usualmente de menos de doce meses. Los requisitos son mínimos: 80% de los prestatarios informaron que sólo se les requirió garantía prendaria sobre la cosecha, mientras que la mayoría de los demás prestatarios necesitaron un fiador garante o un título de propiedad en hipoteca. En promedio, la tasa de interés anual fue de sólo 10%. Mientras que algunas empresas no cobraron interés, el interés promedio máximo fue de 24% (nominal) para los diferentes productos estudiados.

Los procedimientos para la entrega del crédito puente fueron extremadamente simples, tanto para los prestamistas (agroempresas) como para los prestatarios (agricultores). El proceso de solicitud del préstamo se tramitó en forma muy ágil, casi siempre en una oficina de la agroempresa ubicada cerca del predio del agricultor o directamente en el campo. Cuando se trata de créditos en especie, la agroempresa suele supervisar y asistir de cerca a los agricultores, para asegurarse la calidad del producto. Puede agregarse, por otra parte, que la recuperación de los préstamos fue en general muy buena, debido a que las agroempresas fueron el principal canal de comercialización de los agricultores.

Gracias al conocimiento que tiene el prestamista (la agroempresa) de los agricultores que le solicitan crédito, y gracias a la agilidad con que se tramita el crédito puente, los costos de transacción son bastante bajos: se estima, en efecto, que representaron 0.25% del monto promedio

de los préstamos. Cuando a ese valor se le agrega la tasa de interés promedio, el costo promedio total del préstamo alcanza a 10.6% anual. En opinión de los campesinos, los intereses explícitos fueron normalmente más bajos que los cobrados por otras instituciones de crédito, y el costo total del endeudamiento, incluyendo los costos de transacción, fue bastante razonable. Del mismo modo, los agricultores estimaron que el precio de los insumos (en el caso de los créditos en especie) era inferior al prevaleciente en el mercado.

Con referencia al precio que paga la empresa por los productos, los agricultores consideraron en general que era igual o superior al precio del mercado. Si bien las agroempresas fijan el precio y ocasionalmente lo reducen debido a la presencia de impurezas, al contenido de agua o a otras razones, no hubo grandes quejas de parte de los productores entrevistados con respecto al precio de compra. Sin embargo, debe señalarse que la falta de un sistema de información relativo a los precios agrícolas impide a los productores tener una visión clara de los precios que reciben.

Estos resultados concuerdan con los de un extenso estudio sobre el sistema de crédito puente (Ladman, 1992). Dicho estudio comprendió 44 agroempresas, las cuales procesaron o comercializaron en conjunto 75% o más de la producción total de melones, cacao, café, leche, maní, arroz, caña de azúcar, tabaco y tomate. Según ese estudio, el crédito puente ofrece las siguientes ventajas:

- i) Los productores incurren en costos de transacción extremadamente bajos cuando negocian, obtienen y pagan sus préstamos conforme a este esquema. El procedimiento del crédito puente es suficientemente simple como para que los deudores no se percaten de los modestos costos de transacción en que incurren. Por el hecho de que la concesión del crédito estaba íntimamente ligada a otras transacciones comerciales con el deudor, las agroempresas perciben grandes economías de escala cuando combinan la actividad crediticia con la comercial. Los costos de transacción le resultan al acreedor de poca monta en comparación con otros aspectos del contrato con el productor.
- ii) El interés que se cobra a los agricultores es sorprendentemente bajo, de poco más de 10% anual en promedio. En el año a que se refiere el estudio, el Banco Agrícola cobró un interés de 14% y los bancos comerciales uno de 20% por los préstamos otorgados a los pequeños productores. Claramente, las agroempresas que otorgaban crédito puente cobraban una tasa inferior a la del mercado.
- iii) La mayoría de los agricultores contratados informaron que las empresas les habían entregado a tiempo los préstamos, algo que por lo demás conviene particularmente a estas, porque de esa manera se aseguran de que la siembra y la cosecha se hagan en el momento oportuno y los productos se entreguen a tiempo.
- iv) Junto con el crédito puente, las empresas suelen brindar asistencia técnica, y de la mejor calidad posible, conscientes de que sus utilidades dependen en gran parte de la calidad y cantidad de los productos.
- v) El crédito puente les proporciona a los agricultores un mecanismo seguro para la venta de sus productos. El mercadeo es la fuerza que mueve al sistema de crédito puente: las agroempresas ofrecen el contrato para asegurarse la oferta de materia prima.
- vi) Gracias al sistema de crédito puente, los agricultores pueden asegurarse un financiamiento estable, porque si satisfacen los términos del contrato actual es muy probable que la empresa les renueve el crédito en las temporadas venideras.
- vii) El crédito puente permite que un gran número de deudores (de montos pequeños) tengan acceso indirecto a los bancos comerciales. Debido a los altos costos y riesgos de recuperación

de los préstamos, la mayoría de los bancos comerciales no proporcionan un financiamiento sostenido a los pequeños agricultores, pero están dispuestos a otorgar préstamos relativamente grandes a agroempresas que eventualmente financien a los pequeños agricultores. En 1985, el número de productores beneficiados con el crédito puente fue más de una vez y media el número de los que obtuvieron préstamos del Banco Agrícola. Del total de las empresas estudiadas, 36 les proporcionaban crédito a los productores y 27 utilizaban préstamos bancarios para financiar esos préstamos más pequeños. Estas 27 agroempresas financiaron a un total de 46 452 agricultores.

El sistema de financiamiento de crédito puente es una modalidad incentivada por el gobierno por intermedio del FIDE, que canaliza recursos hacia las áreas productivas del sector privado a través de instituciones financieras intermediarias.

f) El desarrollo rural y la producción contratada

Recurriendo a determinados criterios se puede explorar el posible impacto de la producción contratada en el mejoramiento de las condiciones de vida de las zonas en que se aplica esta modalidad. Aunque no existen datos exactos, se puede estimar que los productores bajo contrato representan una proporción relativamente alta de la población rural en determinadas regiones de República Dominicana, por ejemplo, la del Cibao. Así ocurre particularmente en las zonas arroceras, de tomate industrial, de tabaco, piña y vegetales, donde gran parte de los productores se encuentran vinculados a las agroempresas por medio de contratos de producción.

En la mayoría de los casos estudiados, los ingresos provenientes de la actividad agrícola contratada fueron proporcionalmente los más importantes para los productores agrícolas, especialmente para los campesinos asociados a la reforma agraria y para los pequeños productores privados.

La introducción de cultivos que hacen uso intensivo de mano de obra (por ejemplo, el tomate para uso industrial y los vegetales chinos), debe atribuirse en gran medida a la modalidad del contrato, toda vez que por ese mecanismo las agroindustrias aseguran un mercado para los productos.

En la mayoría de los cultivos estudiados, las agroempresas creadas en los últimos años, y que están orientadas principalmente hacia las exportaciones no tradicionales, se encuentran ubicadas en las zonas de producción. De esa manera, hacen uso de los servicios e instalaciones existentes a nivel regional, y se vinculan a los mercados de insumos y de mano de obra regionales. Esto es particularmente notorio en la región del Cibao.

Si bien no se obtuvieron datos acerca de la inversión en obras de infraestructura a nivel regional (inversión que corre fundamentalmente por cuenta del Estado), puede suponerse que, dada la importancia que tienen esas obras para la producción en general, han recibido alguna atención de parte de las agroindustrias. Tales obras (caminos, puentes, energía eléctrica y otras semejantes) han beneficiado al mismo tiempo a otras actividades económicas regionales. En algunos casos, las agroindustrias invirtieron en obras de impacto social, a fin de crear una buena relación entre ellas y la comunidad.

Por último, debe mencionarse que, con la sola excepción de una empresa exportadora de guineo, las agroindustrias consideradas en este estudio no han contribuido en forma directa a consolidar la organización de los productores, porque sigue prevaleciendo cierto clima de desconfianza entre ellas y los productores.

Conclusiones

De la investigación relativa a la agroindustria y al sistema de contrato en República Dominicana pueden desprenderse las siguientes conclusiones:

i) El Estado ha desempeñado un papel importante en la promoción y control de la producción industrial en general y agroindustrial en particular, con resultados relativamente buenos desde el punto de vista productivo, y desalentadores desde el punto de vista de la sustentabilidad. No obstante, el desarrollo de la agroindustria nacional orientada hacia la sustitución de importaciones ha contribuido notoriamente a dinamizar el mercado interno de productos agrícolas.

ii) La existencia de abundante financiamiento, el bajo costo del crédito, las políticas de estabilidad relativas a los precios internos, los incentivos tributarios para la inversión agroindustrial, entre otros factores, dieron un gran impulso a la creación y desarrollo de empresas integradas. Sin embargo, esta situación parece estar cambiando por efecto de las nuevas condiciones económicas imperantes, entre las que figuran las políticas de estabilización y ajuste promovidas durante los últimos años.

iii) Actualmente comienzan a tomar cuerpo otras posibles estrategias de desarrollo para la agroindustria: en primer lugar, por ejemplo, un sector de los empresarios insiste en la idea de extender a la agroindustria los privilegios fiscales de que gozan las industrias de las zonas francas. Es decir, pretender configurar una industria orientada hacia la exportación, sin vínculos con el sector agrícola nacional, y abastecida fundamentalmente de materia prima importada, aprovechando para ello los bajos precios prevalecientes en el mercado internacional.

iv) El desarrollo de la agricultura de contrato ha estado íntimamente ligado a las políticas de fomento industrial en general y agroindustrial en particular. Como ya se ha dicho, el Estado cumplió una función decisiva en la configuración del sector agroindustrial y de las relaciones que este tiene con el sector agrícola. De llevarse a cabo los cambios que se han sugerido últimamente en cuanto a la estrategia de desarrollo van a tener efecto también sobre esas relaciones. Por consiguiente, de no mediar una clara política del Estado al respecto, es muy probable que ambos sectores puedan desconectarse, sobre todo en aquellos rubros de mayor valor agregado a nivel industrial, que pueden importar materia prima agrícola para elaborar sus productos.

v) Los datos expuestos en la presente investigación ponen de manifiesto que la producción agrícola no ha podido satisfacer el crecimiento de la demanda interna y la expansión del comercio exterior. La insuficiencia de la producción agrícola y particularmente la rigidez productiva del sector para abastecer nuevos y crecientes mercados, constituyen el principal problema de la agricultura dominicana, problema que se manifiesta en la incapacidad crónica del sector de generar empleos e ingresos para una amplia mayoría de la población rural. El origen de este problema no está en lo limitado de los recursos naturales del país, sino fundamentalmente en las relaciones sociales que han imperado a lo largo de la historia, y que han determinado la existencia de una extrema concentración y una no menos extrema atomización de la propiedad de la tierra.

De este hecho social derivan las actuales formas de utilización de la tierra, su baja productividad y la incapacidad de la agroindustria de acelerar el desarrollo rural para transformar las bases productivas y elevar el empleo y los ingresos. Por consiguiente, de no mediar una eficaz política pública de reactivación del sector agrícola, coherente además con la política económica global, difícilmente podrá este contribuir al avance de la economía conforme a su potencial. Las actuales restricciones y deficiencias en materia de organización de la producción y la ausencia de mercados competitivos para los insumos y productos agrícolas dificultan seriamente el crecimiento del sector.

vi) Durante las últimas décadas, la agricultura dominicana estuvo caracterizada por una marcada imperfección del mercado de factores e insumos, por el aislamiento respecto al mercado internacional, y por una fuerte intervención del Estado, encaminada a regular un flujo adecuado de estímulos económicos y de servicios e insumos para la producción. Por su lado, la estructura agraria se caracterizaba por una concentración de los factores productivos que limitaba el despliegue de la iniciativa empresarial en el agro. En los últimos años se aplicaron algunas políticas de apertura y liberalización del sector, pero aún no se han llevado a cabo todas las reformas que sería necesario introducir para que el sector se ajustara a los cambios globales de la estrategia de desarrollo.

En una y otra situación, la agricultura de contrato, pese a sus limitaciones, ha promovido una modernización del sector agrícola en su conjunto, comparable con los esfuerzos realizados por el Estado en la producción de arroz.

Del análisis de los casos se deduce que la producción bajo contrato ha tenido éxito incluso en ausencia de un mercado competitivo de factores y de productos. Luego, el desarrollo de este tipo de mecanismos puede ser útil como alternativa en el contexto de una política de precios adversa para grandes segmentos del sector agrícola.

vii) Es muy posible que la importancia futura de la agricultura de contrato como complemento del desarrollo y como culminación del proceso de reforma de las estructuras agrarias, radique en la vocación exportadora de la agricultura dominicana. La necesidad de conquistar nuevos mercados internacionales exige elevar en forma considerable la productividad, la calidad de los bienes y la capacidad de mercadeo, todo lo cual las agroempresas (y entre ellas las agroindustrias) parecen estar en condiciones de realizar.

viii) La inversión extranjera es otro elemento que podría gravitar en el desarrollo agroexportador, debido a que esta trae consigo no sólo las nuevas técnicas sino también el acceso a los mercados. La pequeña y la mediana agricultura podrían asociarse con el capital extranjero y aprovechar esas ventajas, precisamente por medio de alguna modalidad de contrato.

ix) El impacto de la agricultura de contrato sobre el desarrollo rural será mayor o menor según se modifiquen o no las condiciones socioeconómicas y la estructura productiva en que se desenvuelve. Así, por ejemplo, los campesinos que trabajan en un cultivo que puede expandir (tabaco y vegetales), y que cuentan además con los recursos naturales para esa expansión, pueden aprovechar y en cierto modo multiplicar los conocimientos anteriores en la nueva producción. Esa posibilidad queda excluida en aquellos rubros que tienen mayores limitaciones estructurales (por ejemplo, el maní y la piña).

x) Al Estado le corresponde transformar en una estrategia de largo plazo las oportunidades de negocios de corto plazo de la agricultura de contrato relacionada con las agroindustrias de exportación. A estas empresas, condicionadas como están por su experiencia comercial, no les interesa en general seguir en un negocio cuando el mercado deja de ser atractivo, esto es, no están interesadas en el desarrollo de largo plazo. Por consiguiente, el Estado debe empeñarse en que la agricultura de contrato deje de ser un negocio estrictamente privado y se convierta en un instrumento para el desarrollo local y regional. El Estado puede contribuir a ello, por ejemplo, si promueve, mediante inversiones u otras medidas, la organización de los agricultores, a fin de evitar la sobreoferta del producto, o si emprende un trabajo destinado a erradicar los problemas sanitarios del país.

Los productores contratados carecen en general, dadas las limitadas herramientas tecnológicas con que cuentan, de la flexibilidad necesaria para adaptarse a las condiciones cambiantes de los mercados internacionales. De manera que el Estado debería consignar como una tarea prioritaria la elaboración de una política de capacitación de los productores y de difusión de la

información relativa a los mercados internacionales, que sirva tanto para analizar el momento actual como para explorar nuevas oportunidades.

Todas las iniciativas del gobierno deben estar coordinadas dentro de un enfoque del desarrollo rural orientado a organizar a los productores, a crear una infraestructura social en las zonas rurales y a fomentar la agroindustria nacional. Para esto es necesario avanzar en dos aspectos fundamentales: primero, elaborar una política de fomento que en lo posible no distorsione los precios, salvo en aquellos rubros en que es necesario corregir las agudas restricciones de la estructura agraria dominicana. En segundo lugar, la necesidad de alcanzar un amplio consenso nacional tendiente a impulsar las reformas institucionales necesarias para abordar las nuevas tareas del sector.

Bibliografía

- Asociación de Industrias de la República Dominicana (1992), "Términos de referencia para la elaboración de una propuesta relativa a la creación de un Sistema de Apoyo y Fomento a la Producción y a las Exportaciones de Bienes", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- Asociación Dominicana de Exportadores (1991), "Exposición ante el Seminario Nacional sobre Estrategias de Promoción de Exportaciones Adecuadas a las Necesidades Actuales", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- Banco Central de la República Dominicana (s/f), "Reglamento de Crédito Programa Agroindustrial", Departamento Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico, Santo Domingo, República Dominicana.
- (s/f), "¿Qué te ofrece el FIDE?", Departamento Fondo de Inversiones para el Desarrollo, Santo Domingo, República Dominicana.
- (1989), "Manual de Crédito FIDE", Departamento Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico, Santo Domingo, República Dominicana.
- Banco Mundial (1992), "Dominican Republic updating memorandum: The challenge of sustainability", Report N° 10614-DO, Latin America and the Caribbean Regional Office, Washington, D.C.
- (1989), *Trade, Exchange Rate, and Agricultural Pricing Policies in the Dominican Republic. The Country Study*, vol. 1, Serie World Bank Comparative Studies, Washington, D.C.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), Unidad Conjunta CEPAL/ONUDI de Industrial y Tecnológico (1991), "Propuesta de Programa de Promoción de Exportaciones", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- De la Viña, J. (1989), "Small-farmer credit in Dominican Republic via Bridge Loans: Analysis of credit delivery system and borrower transaction cost", Tesis para optar al título de Master of Science, Universidad de Arizona.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)/PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)/PRODELESTE (s/f), "Proyecto de desarrollo lechero de la Región Este-PRODELESTE", inédito.
- (1992a), "Resumen ejecutivo".

- (1992b), "Bancos y caña. Mayor producción, menor costo", *PRODELESTE*, año 3, N° 18, Santo Domingo, República Dominicana.
 - (1993a), "Un trabajo de conjunto. Un resultado contundente", *PRODELESTE*, año 4, N° 19, Santo Domingo, República Dominicana.
 - (1993b), "Algunas consideraciones para comprender el conflicto de la leche", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- IICA (Instituto Interamericano para la Agricultura (1993a), "Producción, generación y transferencia de tecnología y capacitación agropecuaria", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana.
- (1993b), "Tenencia y uso de la tierra", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993c), "Análisis macroeconómico de comercio exterior y de agroindustria", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993d), "Comercialización de productos e insumos agropecuarios", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993e), "Análisis institucional del sector agropecuario", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993f), "Agricultura bajo riego", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993g), "Inversiones, crédito, seguro agropecuario y seguridad alimentaria", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
 - (1993h), "Análisis macroeconómico de comercio exterior y de agroindustria: competitividad de República Dominicana", *Diagnóstico y estrategia sectorial agropecuaria*, Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- ISA (Instituto Superior de Agricultura) (1992a), "Programa de entrenamiento 1992", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- (1992b), "Descripción general del Instituto Superior de Agricultura (ISA)", Santo Domingo, República Dominicana.
- JAD (Junta Agroindustrial Dominicana) (1991), "Agribusiness in the Dominican Republic: A growing industry", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- (1990), "Agroempresa dominicana, 1990", Santo Domingo, República Dominicana.
 - (1992), "Costos de producción y presupuestos de finca de cultivos no tradicionales", Santo Domingo, República Dominicana.
 - (1989), "Diagnóstico del sector agropecuario. Subsector agroindustrial", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.

- Ladman, J., J. De la Viña y R. Liz (1992), "Crédito puente para pequeños agricultores en la República Dominicana", *República Dominicana: mercados financieros rurales y movilización de depósitos*, Claudio Gonzales Vega (comp.), Programa Servicios Financieros Rurales, Ohio State University.
- Lizarazo, Luis José (1992), "Diagnóstico del sector agroindustrial de la República Dominicana", Santo Domingo, República Dominicana, inédito.
- Mendes, Dolores y Mercedes Cuevas (1992), "Diagnóstico de la producción y comercialización de leche en la provincia de Santiago de los Caballeros en fincas medianas y grandes", tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica Madre Maestra/ Instituto Superior de Agricultura, Santiago, República Dominicana.
- Méndez, Mario (1993), "Reformas y luchas de intereses", Santo Domingo, República Dominicana.
- Moya Pons, F.(1992), "Empresarios en conflicto", Santo Domingo, Fondo para el Avance de las Ciencias Sociales.
- ONAPLAN (Oficina Nacional de Planificación) (1980), *Encuesta nacional de empleo*, Santo Domingo.
- Presidencia de la República, Secretaría Técnica, Oficina Nacional de Estadísticas (1993a), *Cifras dominicanas 1992*, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística (ONE).
- (1993b), *Séptimo Censo Nacional Agropecuario 1982*, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística.
- (1991a), *República Dominicana en cifras*, vol. xvi, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística.
- (1991b), "La República Dominicana ante el nuevo orden de comercio internacional", Santo Domingo, inédito.
- (1987), *Censo nacional agropecuario*, "República Dominicana en cifras", vol. 10, Santo Domingo, Oficina Nacional de Estadística (ONE).
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1991a), "Propuesta de estrategia para la reestructuración y desarrollo del sector industrial de la República Dominicana", Informe Principal, Proyecto DOM/90/005 de Reestructuración Industrial, Santo Domingo.
- (1991b), "Propuesta de estrategia para la reestructuración y desarrollo del sector industrial de la República Dominicana. Procesamiento de alimentos", Proyecto DOM/90/005 de Reestructuración Industrial, Santo Domingo.
- (1992), "Hacia una vocación nacional exportadora", Informe Principal, Proyecto DOM/90/005 de Reestructuración Industrial.
- Quezada, N. y J. de los Santos (comps.) (s/f), "Políticas agrícolas y macroeconómica en el ajuste estructural: República Dominicana", Santo Domingo, ISA/VEPA.
- Ríos, C. (1990), "Small farmer credit via industry: The case of Dominican Republic", Tesis para optar al grado de Master of Science, Arizona State University.

- Sánchez S., Pablo (1993), "Impacto socio-económico del contrato de producción de tomate industrial en la zona norte de la República Dominicana", Tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica Madre Maestra/Instituto Superior de Agricultura, Santiago, República Dominicana.
- Secretaría de Estado de Agricultura, Subsecretaría Técnica de Planificación Sectorial Agropecuaria, Departamento de Planificación Sectorial Agropecuaria, Departamento de Planificación (1992): "Plan operativo 1992", Santo Domingo, inédito.
- (1991), "Propuesta para un proyecto de ley para la creación de un esquema de fomento de las exportaciones", Santo Domingo, inédito.
- (1987), "Uso potencial de suelos en República Dominicana", Santo Domingo.
- Tapia, Leonardo R., y M. E. Sena Rivas (1993), "Estudio de la comercialización, procesamiento y producción de chinola en la República Dominicana", Tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica Madre Maestra/Instituto Superior de Agricultura, Santiago, República Dominicana.
- Tejada, Amelia (s/f), "Estudio de caso agricultura de contrato en el cultivo de la piña", Fundación Ebert, Santo Domingo, República Dominicana.
- Unidad de Estudios de Política Agropecuaria (1994), "Lineamientos de política para una estrategia de desarrollo agropecuario, 1990-1994", Santo Domingo, inédito.
- United States Department of Agriculture (USDA)/APHIS/CHEMONICS AND INTERAMERICANS (1992), "Competitive analysis for the Dominican Republic: An overview of the US market", inédito.



Publicaciones de la CEPAL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
Casilla 179-D Santiago de Chile

PUBLICACIONES PERIODICAS

Revista de la CEPAL

La *Revista* se inició en 1976 como parte del Programa de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. Las opiniones expresadas en los artículos firmados, incluidas las colaboraciones de los funcionarios de la Secretaría, son las de los autores y, por lo tanto, no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Organización.

La *Revista de la CEPAL* se publica en español e inglés tres veces por año.

Los precios de suscripción anual vigentes para 1994 son de US\$16 para la versión en español y de US\$18 para la versión en inglés. El precio por ejemplar suelto es de US\$10 para ambas versiones.

Los precios de suscripción por dos años (1994-1995) son de US\$30 para la versión español y de US\$34 para la versión inglés.

Estudio Económico de América Latina y el Caribe

1980,	664 pp.
1981,	863 pp.
1982, vol. I	693 pp.
1982, vol. II	199 pp.
1983, vol. I	694 pp.
1983, vol. II	179 pp.
1984, vol. I	702 pp.
1984, vol. II	233 pp.
1985,	672 pp.
1986,	734 pp.

Economic Survey of Latin America and the Caribbean

1980,	629 pp.
1981,	837 pp.
1982, vol. I	658 pp.
1982, vol. II	186 pp.
1983, vol. I	686 pp.
1983, vol. II	166 pp.
1984, vol. I	685 pp.
1984, vol. II	216 pp.
1985,	660 pp.
1986,	729 pp.

1987,	692 pp.	1987,	685 pp.
1988,	741 pp.	1988,	637 pp.
1989,	821 pp.	1989,	678 pp.
1990, vol. I	260 pp.	1990, vol. I	248 pp.
1990, vol. II	590 pp.	1990, vol. II	472 pp.
1991, vol. I	299 pp.	1991, vol. I	281 pp.
1991, vol. II	602 pp.	1991, vol. II	455 pp.
1992, vol. I	297 pp.	1992, vol. I	286 pp.
1992, vol. II	579 pp.	1992, vol. II	467 pp.
1993, vol. I	289 pp.	1993, vol. I	272 pp.
1993, vol. II	532 pp.		
1994-1995	348 pp.		

(También hay ejemplares de años anteriores)

Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe / Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean (bilingüe)

1980,	617 pp.	1988,	782 pp.
1981,	727 pp.	1989,	770 pp.
1982/1983,	749 pp.	1990,	782 pp.
1984,	761 pp.	1991,	856 pp.
1985,	792 pp.	1992,	868 pp.
1986,	782 pp.	1993,	860 pp.
1987,	714 pp.	1994,	863 pp.

(También hay ejemplares de años anteriores)

Libros de la CEPAL

- 1 *Manual de proyectos de desarrollo económico*, 1958, 5ª ed. 1980, 264 pp.
- 1 *Manual on economic development projects*, 1958, 2ª ed. 1972, 242 pp.
- 2 *América Latina en el umbral de los años ochenta*, 1979, 2ª ed. 1980, 203 pp.
- 3 *Agua, desarrollo y medio ambiente en América Latina*, 1980, 443 pp.
- 4 *Los bancos transnacionales y el financiamiento externo de América Latina. La experiencia del Perú*, 1980, 265 pp.
- 4 *Transnational banks and the external finance of Latin America: the experience of Peru*, 1985, 342 pp.
- 5 *La dimensión ambiental en los estilos de desarrollo de América Latina*, por Osvaldo Sunkel, 1981, 2ª ed. 1984, 136 pp.
- 6 *La mujer y el desarrollo: guía para la planificación de programas y proyectos*, 1984, 115 pp.
- 6 *Women and development: guidelines for programme and project planning*, 1982, 3ª ed. 1984, 123 pp.
- 7 *África y América Latina: perspectivas de la cooperación interregional*, 1983, 286 pp.
- 8 *Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura*, vols. I y II, 1983, 720 pp.

- 8 *Sobrevivencia campesina en ecosistemas de altura*, vols. I y II, 1983, 720 pp.
- 9 *La mujer en el sector popular urbano. América Latina y el Caribe*, 1984, 349 pp.
- 10 *Avances en la interpretación ambiental del desarrollo agrícola de América Latina*, 1985, 236 pp.
- 11 *El decenio de la mujer en el escenario latinoamericano*, 1986, 216 pp.
- 11 ***The decade for women in Latin America and the Caribbean: background and prospects***, 1988, 215 pp.
- 12 *América Latina: sistema monetario internacional y financiamiento externo*, 1986, 416 pp.
- 12 ***Latin America: international monetary system and external financing***, 1986, 405 pp.
- 13 *Raúl Prebisch: Un aporte al estudio de su pensamiento*, 1987, 146 pp.
- 14 *Cooperativismo latinoamericano: antecedentes y perspectivas*, 1989, 371 pp.
- 15 *CEPAL, 40 años (1948-1988)*, 1988, 85 pp.
- 15 ***ECLAC 40 Years (1948-1988)***, 1989, 83 pp.
- 16 *América Latina en la economía mundial*, 1988, 321 pp.
- 17 *Gestión para el desarrollo de cuencas de alta montaña en la zona andina*, 1988, 187 pp.
- 18 *Políticas macroeconómicas y brecha externa: América Latina en los años ochenta*, 1989, 201 pp.
- 19 *CEPAL, Bibliografía, 1948-1988*, 1989, 648 pp.
- 20 *Desarrollo agrícola y participación campesina*, 1989, 404 pp.
- 21 *Planificación y gestión del desarrollo en áreas de expansión de la frontera agropecuaria en América Latina*, 1989, 113 pp.
- 22 *Transformación ocupacional y crisis social en América Latina*, 1989, 243 pp.
- 23 *La crisis urbana en América Latina y el Caribe: reflexiones sobre alternativas de solución*, 1990, 197 pp.
- 24 ***The environmental dimension in development planning I***, 1991, 302 pp.
- 25 *Transformación productiva con equidad*, 1990, 3ª ed. 1991, 185 pp.
- 25 ***Changing production patterns with social equity***, 1990, 3ª ed. 1991, 177 pp.
- 26 *América Latina y el Caribe: opciones para reducir el peso de la deuda*, 1990, 118 pp.
- 26 ***Latin America and the Caribbean: options to reduce the debtburden***, 1990, 110 pp.
- 27 *Los grandes cambios y la crisis. Impacto sobre la mujer en América Latina y el Caribe*, 1991, 271 pp.
- 27 ***Major changes and crisis. The impact on women in Latin America and the Caribbean***, 1992, 279 pp.
- 28 ***A collection of documents on economic relations between the United States and Central America, 1906-1956***, 1991, 398 pp.
- 29 *Inventarios y cuentas del patrimonio natural en América Latina y el Caribe*, 1991, 335 pp.
- 30 *Evaluaciones del impacto ambiental en América Latina y el Caribe*, 1991, 232 pp.
- 31 *El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente*, 1991, 146 pp.
- 31 ***Sustainable development: changing production patterns, social equity and the environment***, 1991, 146 pp.
- 32 *Equidad y transformación productiva: un enfoque integrado*, 1993, 254 pp.
- 33 *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, 1992, 269 pp.
- 33 ***Education and knowledge: basic pillars of changing production patterns with social equity***, 1993, 257 pp.
- 34 *Ensayos sobre coordinación de políticas macroeconómicas*, 1992, 249 pp.
- 35 *Población, equidad y transformación productiva*, 1993, 158 pp.
- 35 ***Population, social equity and changing production patterns***, 1993, 153 pp.
- 36 *Cambios en el perfil de las familias. La experiencia regional*, 1993, 434 pp.
- 37 *Familia y futuro: un programa regional en América Latina y el Caribe*, 1994, 137 pp.
- 37 ***Family and future. A regional programme in Latin America and the Caribbean***, 1995, 123 pp.
- 38 *Imágenes sociales de la modernización y la transformación tecnológica*, 1995, 198 pp.
- 39 *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe*, 1994, 109 pp.
- 39 ***Open regionalism in Latin America and the Caribbean***, 1994, 103 pp.
- 40 *Políticas para mejorar la inserción en la economía mundial*, 1995, 314 pp.
- 40 ***Policies to improve linkages with the global economy***, 1995, 308 pp.

SERIES MONOGRÁFICAS

Cuadernos de la C E P A L

- 1 *América Latina: el nuevo escenario regional y mundial / Latin America: the new regional and world setting, (bilingüe)*, 1975, 2ª ed. 1985, 103 pp.
- 2 *Las evoluciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 2ª ed. 1984, 73 pp.
- 2 ***Regional appraisals of the international development strategy***, 1975, 2ª ed. 1985, 82 pp.
- 3 *Desarrollo humano, cambio social y crecimiento en América Latina*, 1975, 2ª ed. 1984, 103 pp.
- 4 *Relaciones comerciales, crisis monetaria e integración económica en América Latina*, 1975, 85 pp.
- 5 *Síntesis de la segunda evaluación regional de la estrategia internacional del desarrollo*, 1975, 72 pp.
- 6 *Dinero de valor constante. Concepto, problemas y experiencias*, por Jorge Rose, 1975, 2ª ed. 1984, 43 pp.

- 7 *La coyuntura internacional y el sector externo*, 1975, 2ª ed. 1983, 106 pp.
- 8 *La industrialización latinoamericana en los años setenta*, 1975, 2ª ed. 1984, 116 pp.
- 9 *Dos estudios sobre inflación 1972-1974. La inflación en los países centrales. América Latina y la inflación importada*, 1975, 2ª ed. 1984, 57 pp.
- s/n **Canada and the foreign firm**, D. Pollock, 1976, 43 pp.
- 10 *Reactivación del mercado común centroamericano*, 1976, 2ª ed. 1984, 149 pp.
- 11 *Integración y cooperación entre países en desarrollo en el ámbito agrícola*, por Germánico Salgado, 1976, 2ª ed. 1985, 62 pp.
- 12 *Temas del nuevo orden económico internacional*, 1976, 2ª ed. 1984, 85 pp.
- 13 *En torno a las ideas de la CEPAL: desarrollo, industrialización y comercio exterior*, 1977, 2ª ed. 1985, 57 pp.
- 14 *En torno a las ideas de la CEPAL: problemas de la industrialización en América Latina*, 1977, 2ª ed. 1984, 46 pp.
- 15 *Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe regional*, 1977, 2ª ed. 1984, 75 pp.
- 15 **The water resources of Latin America. Regional report**, 1977, 2ª ed. 1985, 79 pp.
- 16 *Desarrollo y cambio social en América Latina*, 1977, 2ª ed. 1984, 59 pp.
- 17 *Estrategia internacional de desarrollo y establecimiento de un nuevo orden económico internacional*, 1977, 3ª ed. 1984, 61 pp.
- 17 **International development strategy and establishment of a new international economic order**, 1977, 3ª ed. 1985, 59 pp.
- 18 *Raíces históricas de las estructuras distributivas de América Latina*, por A. di Filippo, 1977, 2ª ed. 1983, 64 pp.
- 19 *Dos estudios sobre endeudamiento externo*, por C. Massad y R. Zahler, 1977, 2ª ed. 1986, 66 pp.
- s/n **United States - Latin American trade and financial relations: some policy recommendations**, S. Weintraub, 1977, 44 pp.
- 20 *Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina*, 1978, 3ª ed. 1985, 134 pp.
- 21 *25 años en la agricultura de América Latina: rasgos principales 1950-1975*, 1978, 2ª ed. 1983, 124 pp.
- 22 *Notas sobre la familia como unidad socioeconómica*, por Carlos A. Borsotti, 1978, 2ª ed. 1984, 60 pp.
- 23 *La organización de la información para la evaluación del desarrollo*, por Juan Sourrouille, 1978, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 24 *Contabilidad nacional a precios constantes en América Latina*, 1978, 2ª ed. 1983, 60 pp.
- s/n **Energy in Latin America: The Historical Record**, J. Mullen, 1978, 66 pp.
- 25 *Ecuador: desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera*, 1979, 2ª ed. 1984, 153 pp.
- 26 *Las transformaciones rurales en América Latina: ¿desarrollo social o marginación?*, 1979, 2ª ed. 1984, 160 pp.
- 27 *La dimensión de la pobreza en América Latina*, por Oscar Altimir, 1979, 2ª ed. 1983, 89 pp.
- 28 *Organización institucional para el control y manejo de la deuda externa. El caso chileno*, por Rodolfo Hoffman, 1979, 35 pp.
- 29 *La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios*, 1979, 2ª ed. 1984, 61 pp.
- 29 **Monetary policy and balance of payments adjustment: three studies**, 1979, 60 pp.
- 30 *América Latina: las evaluaciones regionales de la estrategia internacional del desarrollo en los años setenta*, 1979, 2ª ed. 1982, 237 pp.
- 31 *Educación, imágenes y estilos de desarrollo*, por G. Rama, 1979, 2ª ed. 1982, 72 pp.
- 32 *Movimientos internacionales de capitales*, por R. H. Arriazu, 1979, 2ª ed. 1984, 90 pp.
- 33 *Informe sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina*, por A. E. Calcagno, 1980, 2ª ed. 1982, 114 pp.
- 34 *Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978*, por D. Heymann, 1980, 2ª ed. 1984, 234 pp.
- 35 *Perspectivas de reajuste industrial: la Comunidad Económica Europea y los países en desarrollo*, por B. Evers, G. de Groot y W. Wagenmans, 1980, 2ª ed. 1984, 69 pp.
- 36 *Un análisis sobre la posibilidad de evaluar la solvencia crediticia de los países en desarrollo*, por A. Saieh, 1980, 2ª ed. 1984, 82 pp.
- 37 *Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta*, 1981, 146 pp.
- s/n **The economic relations of Latin America with Europe**, 1980, 2ª ed. 1983, 156 pp.
- 38 *Desarrollo regional argentino: la agricultura*, por J. Martín, 1981, 2ª ed. 1984, 111 pp.
- 39 *Estratificación y movilidad ocupacional en América Latina*, por C. Filgueira y C. Geneletti, 1981, 2ª ed. 1985, 162 pp.
- 40 *Programa de acción regional para América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1984, 62 pp.
- 40 **Regional programme of action for Latin America in the 1980s**, 1981, 2ª ed. 1984, 57 pp.
- 41 *El desarrollo de América Latina y sus repercusiones en la educación. Alfabetismo y escolaridad básica*, 1982, 246 pp.
- 42 *América Latina y la economía mundial del café*, 1982, 95 pp.
- 43 *El ciclo ganadero y la economía argentina*, 1983, 160 pp.

- 44 *Las encuestas de hogares en América Latina*, 1983, 122 pp.
- 45 *Las cuentas nacionales en América Latina y el Caribe*, 1983, 100 pp.
- 45 ***National accounts in Latin America and the Caribbean***, 1983, 97 pp.
- 46 *Demanda de equipos para generación, transmisión y transformación eléctrica en América Latina*, 1983, 193 pp.
- 47 *La economía de América Latina en 1982: evolución general, política cambiaria y renegociación de la deuda externa*, 1984, 104 pp.
- 48 *Políticas de ajuste y renegociación de la deuda externa en América Latina*, 1984, 102 pp.
- 49 *La economía de América Latina y el Caribe en 1983: evolución general, crisis y procesos de ajuste*, 1985, 95 pp.
- 49 ***The economy of Latin America and the Caribbean in 1983: main trends, the impact of the crisis and the adjustment processes***, 1985, 93 pp.
- 50 *La CEPAL, encarnación de una esperanza de América Latina*, por Hemán Santa Cruz, 1985, 77 pp.
- 51 *Hacia nuevas modalidades de cooperación económica entre América Latina y el Japón*, 1986, 233 pp.
- 51 ***Towards new forms of economic co-operation between Latin America and Japan***, 1987, 245 pp.
- 52 *Los conceptos básicos del transporte marítimo y la situación de la actividad en América Latina*, 1986, 112 pp.
- 52 ***Basic concepts of maritime transport and its present status in Latin America and the Caribbean***, 1987, 114 pp.
- 53 *Encuestas de ingresos y gastos. Conceptos y métodos en la experiencia latinoamericana*, 1986, 128 pp.
- 54 *Crisis económica y políticas de ajuste, estabilización y crecimiento*, 1986, 123 pp.
- 54 ***The economic crisis: Policies for adjustment, stabilization and growth***, 1986, 125 pp.
- 55 *El desarrollo de América Latina y el Caribe: escollos, requisitos y opciones*, 1987, 184 pp.
- 55 ***Latin American and Caribbean development: obstacles, requirements and options***, 1987, 184 pp.
- 56 *Los bancos transnacionales y el endeudamiento externo en la Argentina*, 1987, 112 pp.
- 57 *El proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: el caso de Italia*, 1988, 112 pp.
- 58 *La evolución de la economía de América Latina en 1986*, 1988, 99 pp.
- 58 ***The evolution of the Latin American Economy in 1986***, 1988, 95 pp.
- 59 ***Protectionism: regional negotiation and defence strategies***, 1988, 261 pp.
- 60 *Industrialización en América Latina: de la "caja negra" "casillero vacío", por F. Fajnzylber*, 1989, 2ª ed. 1990, 176 pp.
- 60 ***Industrialization in Latin America: from the "Black Box" to the "Empty Box"***, F. Fajnzylber, 1990, 172 pp.
- 61 *Hacia un desarrollo sostenido en América Latina y el Caribe: restricciones y requisitos*, 1989, 94 pp.
- 61 ***Towards sustained development in Latin America and the Caribbean: restrictions and requisites***, 1989, 93 pp.
- 62 *La evolución de la economía de América Latina en 1987*, 1989, 87 pp.
- 62 ***The evolution of the Latin American economy in 1987***, 1989, 84 pp.
- 63 *Elementos para el diseño de políticas industriales y tecnológicas en América Latina*, 1990, 2ª ed. 1991, 172 pp.
- 64 *La industria de transporte regular internacional y la competitividad del comercio exterior de los países de América Latina y el Caribe*, 1989, 132 pp.
- 64 ***The international common-carrier transportation industry and the competitiveness of the foreign trade of the countries of Latin America and the Caribbean***, 1989, 116 pp.
- 65 *Cambios estructurales en los puertos y la competitividad del comercio exterior de América Latina y el Caribe*, 1991, 141 pp.
- 65 ***Structural Changes in Ports and the Competitiveness of Latin American and Caribbean Foreign Trade***, 1990, 126 pp.
- 66 ***The Caribbean: one and divisible***, 1993, 207 pp.
- 67 *La transferencia de recursos externos de América Latina en la posguerra*, 1991, 92 pp.
- 67 ***Postwar transfer of resources abroad by Latin America***, 1992, 90 pp.
- 68 *La reestructuración de empresas públicas: el caso de los puertos de América Latina y el Caribe*, 1992, 148 pp.
- 68 ***The restructuring of public-sector enterprises: the case of Latin American and Caribbean ports***, 1992, 129 pp.
- 69 *Las finanzas públicas de América Latina en la década de 1980*, 1993, 100 pp.
- 69 ***Public Finances in Latin America in the 1980s***, 1993, 96 pp.
- 70 *Canales, cadenas, corredores y competitividad: un enfoque sistémico y su aplicación a seis productos latinoamericanos de exportación*, 1993, 183 pp.
- 71 *Focalización y pobreza*, 1995, 249 pp.
- 73 *El gasto social en América Latina: un examen cuantitativo y cualitativo*, 1995, 167 pp.

Cuadernos Estadísticos de la CEPAL

- 1 *América Latina: relación de precios del intercambio*, 1976, 2ª ed. 1984, 66 pp.
- 2 *Indicadores del desarrollo económico y social en América Latina*, 1976, 2ª ed. 1984, 179 pp.
- 3 *Serie histórica del crecimiento de América Latina*, 1978, 2ª ed. 1984, 206 pp.
- 4 *Estadísticas sobre la estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1978, 110 pp. (Agotado, reemplazado por Nº 8)
- 5 *El balance de pagos de América Latina, 1950-1977*, 1979, 2ª ed. 1984, 164 pp.
- 6 *Distribución regional del producto interno bruto sectorial en los países de América Latina*, 1981, 2ª ed. 1985, 68 pp.
- 7 *Tablas de insumo-producto en América Latina*, 1983, 383 pp.
- 8 *Estructura del gasto de consumo de los hogares según finalidad del gasto, por grupos de ingreso*, 1984, 146 pp.
- 9 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración y del Mercado Común Centroamericano*, 1985, 546 pp.
- 10 *América Latina: balance de pagos, 1950-1984*, 1986, 357 pp.
- 11 *El comercio exterior de bienes de capital en América Latina*, 1986, 288 pp.
- 12 *América Latina: Índices de comercio exterior, 1970-1984*, 1987, 355 pp.
- 13 *América Latina: comercio exterior según la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas*, 1987, Vol. I, 675 pp; Vol. II, 675 pp.
- 14 *La distribución del ingreso en Colombia. Antecedentes estadísticos y características socioeconómicas de los receptores*, 1988, 156 pp.
- 15 *América Latina y el Caribe: series regionales de cuentas nacionales a precios constantes de 1980*, 1991, 245 pp.
- 16 *Origen y destino del comercio exterior de los países de la Asociación Latinoamericana de Integración*, 1991, 190 pp.
- 17 *Comercio intrazonal de los países de la Asociación de Integración, según capítulos de la clasificación uniforme para el comercio internacional, revisión 2*, 1992, 299 pp.
- 18 *Clasificaciones estadísticas internacionales incorporadas en el Banco de Datos del Comercio Exterior de América Latina y el Caribe de la CEPAL*, 1993, 313 pp.
- 19 *América Latina: comercio exterior según la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) - Volumen I - Exportaciones*, 1993, 285 pp.
- 19 *América Latina: comercio exterior según la clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) - Volumen II - Importaciones*, 1993, 291 pp.
- 20 *Dirección del comercio exterior de América Latina y el Caribe según principales productos y grupos de productos, 1970-1992*, 1994, 483 pp.
- 21 *Estructura del gasto de consumo de los hogares en América Latina*, 1995, 274 pp.
- 22 *América Latina y el Caribe: dirección del comercio exterior de los principales productos alimenticios y agrícolas según países de destino y procedencia, 1979-1993*, 1995, 224 pp.

Estudios e Informes de la CEPAL

- 1 *Nicaragua: el impacto de la mutación política*, 1981, 2ª ed. 1982, 126 pp.
- 2 *Perú 1968-1977: la política económica en un proceso de cambio global*, 1981, 2ª ed. 1982, 166 pp.
- 3 *La industrialización de América Latina y la cooperación internacional*, 1981, 170 pp. (Agotado, no será reimpreso.)
- 4 *Estilos de desarrollo, modernización y medio ambiente en la agricultura latinoamericana*, 1981, 4ª ed. 1984, 130 pp.
- 5 *El desarrollo de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 153 pp.
- 5 *Latin American development in the 1980s*, 1981, 2ª ed. 1982, 134 pp.
- 6 *Proyecciones del desarrollo latinoamericano en los años ochenta*, 1981, 3ª ed. 1985, 96 pp.
- 6 *Latin American development projections for the 1980s*, 1982, 2ª ed. 1983, 89 pp.
- 7 *Las relaciones económicas externas de América Latina en los años ochenta*, 1981, 2ª ed. 1982, 180 pp.
- 8 *Integración y cooperación regionales en los años ochenta*, 1982, 2ª ed. 1982, 174 pp.
- 9 *Estrategias de desarrollo sectorial para los años ochenta: industria y agricultura*, 1981, 2ª ed. 1985, 100 pp.
- 10 *Dinámica del subempleo en América Latina. PREALC*, 1981, 2ª ed. 1985, 101 pp.
- 11 *Estilos de desarrollo de la industria manufacturera y medio ambiente en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1984, 178 pp.
- 12 *Relaciones económicas de América Latina con los países miembros del "Consejo de Asistencia Mutua Económica"*, 1982, 154 pp.
- 13 *Campesinado y desarrollo agrícola en Bolivia*, 1982, 175 pp.
- 14 *El sector externo: indicadores y análisis de sus fluctuaciones. El caso argentino*, 1982, 2ª ed. 1985, 216 pp.
- 15 *Ingeniería y consultoría en Brasil y el Grupo Andino*, 1982, 320 pp.

- 16 *Cinco estudios sobre la situación de la mujer en América Latina*, 1982, 2ª ed. 1985, 178 pp.
- 16 *Five studies on the situation of women in Latin America*, 1983, 2ª ed. 1984, 188 pp.
- 17 *Cuentas nacionales y producto material en América Latina*, 1982, 129 pp.
- 18 *El financiamiento de las exportaciones en América Latina*, 1983, 212 pp.
- 19 *Medición del empleo y de los ingresos rurales*, 1982, 2ª ed. 1983, 173 pp.
- 19 *Measurement of employment and income in rural areas*, 1983, 184 pp.
- 20 *Efectos macroeconómicos de cambios en las barreras al comercio y al movimiento de capitales: un modelo de simulación*, 1982, 68 pp.
- 21 *La empresa pública en la economía: la experiencia argentina*, 1982, 2ª ed. 1985, 134 pp.
- 22 *Las empresas transnacionales en la economía de Chile, 1974-1980*, 1983, 178 pp.
- 23 *La gestión y la informática en las empresas ferroviarias de América Latina y España*, 1983, 195 pp.
- 24 *Establecimiento de empresas de reparación y mantenimiento de contenedores en América Latina y el Caribe*, 1983, 314 pp.
- 24 *Establishing container repair and maintenance enterprises in Latin America and the Caribbean*, 1983, 236 pp.
- 25 *Agua potable y saneamiento ambiental en América Latina, 1981-1990 / Drinking water supply and sanitation in Latin America, 1981-1990* (bilingüe), 1983, 140 pp.
- 26 *Los bancos transnacionales, el estado y el endeudamiento externo en Bolivia*, 1983, 282 pp.
- 27 *Política económica y procesos de desarrollo. La experiencia argentina entre 1976 y 1981*, 1983, 157 pp.
- 28 *Estilos de desarrollo, energía y medio ambiente: un estudio de caso exploratorio*, 1983, 129 pp.
- 29 *Empresas transnacionales en la industria de alimentos. El caso argentino: cereales y carne*, 1983, 93 pp.
- 30 *Industrialización en Centroamérica, 1960-1980*, 1983, 168 pp.
- 31 *Dos estudios sobre empresas transnacionales en Brasil*, 1983, 141 pp.
- 32 *La crisis económica internacional y su repercusión en América Latina*, 1983, 81 pp.
- 33 *La agricultura campesina en sus relaciones con la industria*, 1984, 120 pp.
- 34 *Cooperación económica entre Brasil y el Grupo Andino: el caso de los minerales y metales no ferrosos*, 1983, 148 pp.
- 35 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: la dependencia externa y sus efectos en una economía abierta*, 1984, 201 pp.
- 36 *El capital extranjero en la economía peruana*, 1984, 178 pp.
- 37 *Dos estudios sobre política arancelaria*, 1984, 96 pp.
- 38 *Estabilización y liberalización económica en el Cono Sur*, 1984, 193 pp.
- 39 *La agricultura campesina y el mercado de alimentos: el caso de Haití y el de la República Dominicana*, 1984, 255 pp.
- 40 *La industria siderúrgica latinoamericana: tendencias y potencial*, 1984, 280 pp.
- 41 *La presencia de las empresas transnacionales en la economía ecuatoriana*, 1984, 77 pp.
- 42 *Precios, salarios y empleo en la Argentina: estadísticas económicas de corto plazo*, 1984, 378 pp.
- 43 *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*, 1985, 348 pp.
- 44 *Market structure, firm size and Brazilian exports*, 1985, 104 pp.
- 45 *La planificación del transporte en países de América Latina*, 1985, 247 pp.
- 46 *La crisis en América Latina: su evaluación y perspectivas*, 1985, 119 pp.
- 47 *La juventud en América Latina y el Caribe*, 1985, 181 pp.
- 48 *Desarrollo de los recursos mineros de América Latina*, 1985, 145 pp.
- 48 *Development of the mining resources of Latin America*, 1989, 160 pp.
- 49 *Las relaciones económicas internacionales de América Latina y la cooperación regional*, 1985, 224 pp.
- 50 *América Latina y la economía mundial del algodón*, 1985, 122 pp.
- 51 *Comercio y cooperación entre países de América Latina y países miembros del CAME*, 1985, 90 pp.
- 52 *Trade relations between Brazil and the United States*, 1985, 148 pp.
- 53 *Los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y su aprovechamiento*, 1985, 138 pp.
- 53 *The water resources of Latin America and the Caribbean and their utilization*, 1985, 135 pp.
- 54 *La pobreza en América Latina: dimensiones y políticas*, 1985, 155 pp.
- 55 *Políticas de promoción de exportaciones en algunos países de América Latina*, 1985, 207 pp.
- 56 *Las empresas transnacionales en la Argentina*, 1986, 222 pp.
- 57 *El desarrollo frutícola y forestal en Chile y sus derivaciones sociales*, 1986, 227 pp.
- 58 *El cultivo del algodón y la soya en el Paraguay y sus derivaciones sociales*, 1986, 141 pp.
- 59 *Expansión del cultivo de la caña de azúcar y de la ganadería en el nordeste del Brasil: un examen del papel de la política pública y de sus derivaciones económicas y sociales*, 1986, 164 pp.

- 60 *Las empresas transnacionales en el desarrollo colombiano*, 1986, 212 pp.
 - 61 *Las empresas transnacionales en la economía del Paraguay*, 1987, 115 pp.
 - 62 *Problemas de la industria latinoamericana en la fase crítica*, 1986, 113 pp.
 - 63 *Relaciones económicas internacionales y cooperación regional de América Latina y el Caribe*, 1987, 272 pp.
 - 63 ***International economic relations and regional co-operation in Latin America and the Caribbean***, 1987, 267 pp.
 - 64 *Tres ensayos sobre inflación y políticas de estabilización*, 1986, 201 pp.
 - 65 *La industria farmacéutica y farmoquímica: desarrollo histórico y posibilidades futuras. Argentina, Brasil y México*, 1987, 177 pp.
 - 66 *Dos estudios sobre América Latina y el Caribe y la economía internacional*, 1987, 125 pp.
 - 67 *Reestructuración de la industria automotriz mundial y perspectivas para América Latina*, 1987, 232 pp.
 - 68 *Cooperación latinoamericana en servicios: antecedentes y perspectivas*, 1988, 155 pp.
 - 69 *Desarrollo y transformación: estrategia para superar la pobreza*, 1988, 114 pp.
 - 69 ***Development and change: strategies for vanquishing poverty***, 1988, 114 pp.
 - 70 *La evolución económica del Japón y su impacto en América Latina*, 1988, 88 pp.
 - 70 ***The economic evolution of Japan and its impact on Latin America***, 1990, 79 pp.
 - 71 *La gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe*, 1989, 256 pp.
 - 72 *La evolución del problema de la deuda externa en América Latina y el Caribe*, 1988, 77 pp.
 - 72 ***The evolution of the external debt problem in Latin America and the Caribbean***, 1988, 69 pp.
 - 73 *Agricultura, comercio exterior y cooperación internacional*, 1988, 83 pp.
 - 73 ***Agriculture, external trade and international co-operation***, 1989, 79 pp.
 - 74 *Reestructuración industrial y cambio tecnológico: consecuencias para América Latina*, 1989, 105 pp.
 - 75 *El medio ambiente como factor de desarrollo*, 1989, 2ª ed. 1991, 123 pp.
 - 76 *El comportamiento de los bancos transnacionales y la crisis internacional de endeudamiento*, 1989, 214 pp.
 - 76 ***Transnational bank behaviour and the international debt crisis***, 1989, 198 pp.
 - 77 *Los recursos hídricos de América Latina y del Caribe: planificación, desastres naturales y contaminación*, 1990, 266 pp.
 - 77 ***The water resources of Latin America and the Caribbean - Planning hazards and pollution***, 1990, 252 pp.
 - 78 *La apertura financiera en Chile y el comportamiento de los bancos transnacionales*, 1990, 132 pp.
 - 79 *La industria de bienes de capital en América Latina y el Caribe: su desarrollo en un marco de cooperación regional*, 1991, 235 pp.
 - 80 *Impacto ambiental de la contaminación hídrica producida por la Refinería Estatal Esmeraldas: análisis técnico-económico*, 1991, 189 pp.
 - 81 *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años ochenta*, 1991, 177 pp.
 - 82 *América Latina y el Caribe: el manejo de la escasez de agua*, 1991, 148 pp.
 - 83 *Reestructuración y desarrollo de la industria automotriz mexicana en los años ochenta: evolución y perspectivas*, 1992, 191 pp.
 - 84 *La transformación de la producción en Chile: cuatro ensayos de interpretación*, 1993, 372 pp.
 - 85 *Inversión extranjera y empresas transnacionales en la economía de Chile (1974-1989). Proyectos de inversión y extrategias de las empresas transnacionales*, 1992, 257 pp.
 - 86 *Inversión extranjera y empresas transnacionales en la economía de Chile (1974-1989). El papel del capital extranjero y la estrategia nacional de desarrollo*, 1992, 163 pp.
 - 87 *Análisis de cadenas agroindustriales en Ecuador y Perú*, 1993, 294 pp.
 - 88 *El comercio de manufacturas de América Latina. Evolución y estructura 1962-1989*, 1993, 150 pp.
 - 89 *El impacto económico y social de las migraciones en Centroamérica*, 1993, 78 pp.
 - 90 *El papel de las empresas transnacionales en la reestructuración industrial de Colombia: una síntesis*, 1993, 131 pp.
 - 91 *Las empresas transnacionales de una economía en transición: La experiencia argentina en los años ochenta*, 1995, 193 pp.
 - 92 *Reestructuración y desarrollo productivo: desafío y potencial para los años noventa*, 1994, 108 pp.
 - 93 *Comercio internacional y medio ambiente. La discusión actual*, 1995, 112 pp.
 - 94 *Innovación en tecnologías y sistemas de gestión ambientales en empresas líderes latinoamericanas*, 1995, 206 pp.
- Serie INFOPLAN: Temas Especiales del Desarrollo**
- 1 *Resúmenes de documentos sobre deuda externa*, 1986, 324 pp.
 - 2 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo*, 1986, 189 pp.
 - 3 *Resúmenes de documentos sobre recursos hídricos*, 1987, 290 pp.

- 4 *Resúmenes de documentos sobre planificación y medio ambiente*, 1987, 111 pp.
- 5 *Resúmenes de documentos sobre integración económica en América Latina y el Caribe*, 1987, 273 pp.
- 6 *Resúmenes de documentos sobre cooperación entre países en desarrollo, II parte*, 1988, 146 pp.
- 7 *Documentos sobre privatización con énfasis en América Latina*, 1991, 82 pp.
- 8 *Reseñas de documentos sobre desarrollo ambientalmente sustentable*, 1992, 217 pp.
- 9 *MERCOSUR: resúmenes de documentos*, 1993, 119 pp.
- 10 *Políticas sociales: resúmenes de documentos*, 1995, 95 pp.

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استلم منها من المكتبة التي تعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف.

如何购买联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经销处均有发售。向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) se pueden adquirir a los distribuidores locales o directamente a través de:

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas - DC 2-0853
Fax (212)963-3489
Nueva York, NY, 10017
Estados Unidos de América

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas, Fax (22)917-0027
Palais des Nations
1211 Ginebra 10, Suiza

Unidad de Distribución
CEPAL - Casilla 179-D
Fax (562)208-1946
Santiago de Chile

Publications of the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and those of the Latin American and the Caribbean Institute for Economic and Social Planning (ILPES) can be ordered from your local distributor or directly through:

United Nations Publications
Sales Section, DC 2-0853
Fax (212)963-3489
New York, NY, 10017
USA

United Nations Publications
Sales Section, Fax (22)917-0027
Palais des Nations
1211 Geneva 10, Switzerland

Distribution Unit
CEPAL - Casilla 179-D
Fax (562)208-1946
Santiago, Chile