Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1409
20 de julio de 1994

ORIGINAL: ESPAÑOL

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

LA ARTICULACION DE LA AGROINDUSTRIA DE PARAGUAY CON LOS PRODUCTORES PRIMARIOS Y LOS MERCADOS

Este documento fue preparado por el señor Carlos Ortiz P., consultor de la Unidad de Desarrollo Agrícola de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial, en el marco del proyecto sobre Formulación de Políticas para la Transformación de la Producción Agrícola en América Latina y el Caribe, conforme al convenio de cooperación suscrito entre la CEPAL y el Gobierno de los Países Bajos. Las opiniones expresadas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

94-7-928

INDICE

		Página
INTRODUCCION		1
I.	EL CONTEXTO DE LA AGROINDUSTRIA	3
	1. La evolución del producto y de su composición	3
	2. El sector agropecuario	4
	3. La industria y su articulación con la economía	4
	4. El aporte de la agroindustria	7
	5. La política agraria	10
	6. La política industrial	12
	7. La política agroindustrial	14
II.	LAS PRINCIPALES CADENAS AGROINDUSTRIALES Y SU UBICACION GEOGRAFICA	15
	A. IDENTIFICACION DE LAS PRINCIPALES CADENAS AGROINDUSTRIALES Y AGRONEGOCIOS	15
	1. Ubicación de la agroindustria y los agronegocios	17
	2. Las agroindustrias de Alto Paraná y de Itapúa norte	19
	B. LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SECTORES AGROINDUSTRIALES Y DE LOS PRODUCTORES PRIMARIOS	22
	1. El sector algodonero	22
	2. La agroindustria del azúcar, del alcohol carburante y del aguardiente de caña	24
	3. La industria molinera (trigo y arroz)	27
	4. El sector yerbatero	30
	5. La agroindustria del tabaco	31
	6. La industria de la carne (bovinos y cerdos)	32
	7. La avicultura (carne y huevos)	33
	8. La industria de la leche	34
	9. El procesamiento de frutas y hortalizas	37
	10. Otras agroindustrias	41
	11. El sector aceitero	45
	12. Los agronegocios	50

INTRODUCCION

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.

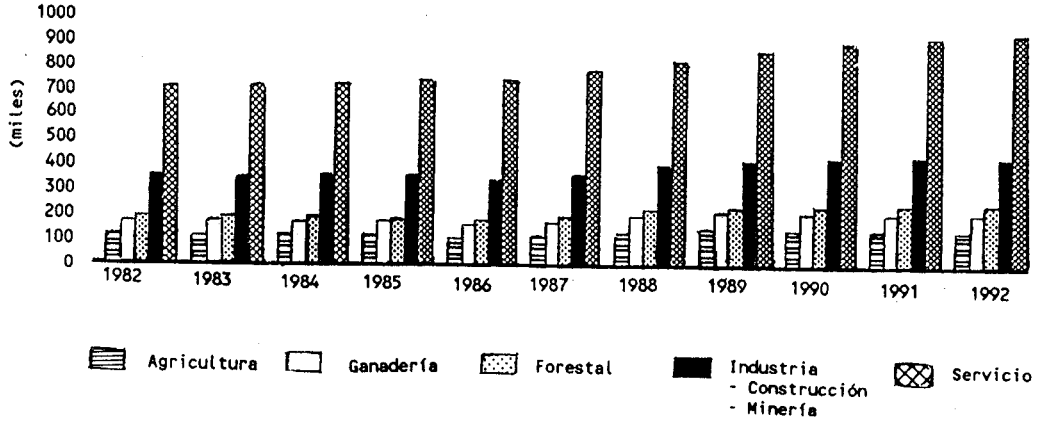
En el capítulo I se define en general el lugar que ocupa la agroindustria en el conjunto de la economía y en el sector agropecuario e industrial; se evalúa la incidencia que han tenido la política agraria y la política industrial en la agroindustria, y se hace mención de la ausencia de una política propiamente 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 a/	24.35	26.19	25.55	29.10	29.50	30.00

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ 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 cambiarias 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 a/ (porcentajes)	Empleos	Porcentajes
1	Artesanales (1 a 4 empleos)	15 466	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
Total		22 000	100.0	155 400	100.0

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ 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 a/ (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.

a/ 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		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(3/3)	(4/2)
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]

---

[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).

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 productores [3] 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 comercializadas 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 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

[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.

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 decretos [4] 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 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 (véase el cuadro 7).

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.

---

[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).

Cuadro 7

PARAGUAY: PROYECTOS DE INVERSION AUTORIZADOS Y MANO DE OBRA OCUPADA, 1971-1992

	Cantidad de proyectos autorizados				Inversión (mil millones de guaraníes constantes)	Tipo de cambio promedio anual	Inversión (millones de dólares constantes)	Cantidad mano de obra	Inversión/ mano de obra (dólares) a/
	Asunción/ Central	Alto Paraná/ Itapúa	Resto del país	Total					
1971	23	2	10	35	0.2	126	1.59	777	2 042.859
1972	39	13	12	64	1.5	126	11.90	5 185	2 296.00
1973	45	6	40	91	1.7	126	13.49	2 725	4 951.216
1974	92	19	63	174	6.4	126	50.79	7 510	6 763.469
1975	59	30	33	122	4.4	126	34.92	2 963	11 785.57
1976	85	35	29	149	8.7	126	69.05	3 791	18 213.56
1977	110	39	27	176	13.0	126	103.17	4 618	22 341.84
1978	130	27	48	205	14.5	126	115.08	4 904	23 466.43
1979	196	41	75	312	29.5	126	234.13	7 954	29 435.12
1980	158	39	51	248	26.3	126	208.73	5 506	37 909.58
1981	156	32	34	222	16.8	126	133.33	4 531	29 426.91
1982	75	21	29	125	10.0	126	79.37	2 140	37 086.49
1983	42	12	21	75	6.8	126	53.97	1 264	42 696.40
1984	39	11	13	63	5.7	240	23.75	1 247	19 045.71
1985	11	4	5	20	2.2	240	9.17	431	21 268.37
1986	16	3	6	25	23.8	320	74.38	748	99 431.82
1987	44	2	6	52	13.1	320	40.94	1 759	23 273.17
1988	17	9	6	32	12.4	400	31.00	1 751	17 704.17
1989	142	45	43	230	372.2	1 220	305.08	11 406	26 747.50
1990	153	51	74	278	228.9	1 258	181.96	8 748	20 799.67
1991	223	44	44	311	207.4	1 327	156.28	8 252	18 938.75
1992	283	48	48	379	461.0	1 235	373.33	9 827	37 990.20

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ El promedio de la inversión requerida por unidad de mano de obra asciende a 25 164.31 dólares constantes.

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 8, las plantas procesadoras de materia prima agrícola constituían 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.

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 fariña, 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.

Cuadro 8

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 a/	6.0 (1989)	8.30
Tabaco b/	2.0 (1989)	2.00
Textiles c/	13.0 (1989)	11.50
y prendas de vestir		9.60
Cuero d/	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 substancias químicas industriales e/	2.6 (1989)	2.50

Fuente: C. Alfonso y Reckziegel, "Programa de fomento para el ", 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.

El cuadro 9 da una idea de la importancia relativa de los diversos sectores agroindustriales en cuanto a la producción y a las exportaciones.

Cuadro 9

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 inexplotadas 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 10 y 11).

Cuadro 10

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 Guaira Caaguazú Caazapá	Región V Presidente Hayes Boquerón	Total
Algodón						
Producción 1984	87.6(27%)	74.9(23%)	42.9(14%)	103.7(32%)	10.6(4%)	319.9
Promedio 1988-1990	152.7(25.2%)	151.1(25%)	79.8(13.2%)	204(33.7%)	17.7(2.9%)	605.4
Capacidad de desmote t x año (120 días) 1984	44 800(9%)	36 960(6%)	295 680(57%)	142 560(57%)	13 200(2%)	522 280
Capacidad de producción t x hora	46.0(15.2%)	55.0(18.2%)			5.0(1.7%)	302.0
Cantidad de desmotadoras	12(25%)	8(17%)	110.0(36.4%) 13(27%)	86.0(28.5%) 13(27%)	1(2%)	48
Aceites						
Producción promedio 1998-1990						
Mil.t de aceite soja						
Capacidad extrac.aceite (toneladas diarias)	3 250 (67.7%)		1 300(27.1%)	250(5.2%)		4 800
Azúcar						
Promedio 1988-1990	162.7 (6.3%)	130.9(5%)	597.7(23%)	164.6(63.4%)	60.4 (2.3%)	2 597.7
Capacidad de molienda (toneladas diarias)			1 850(19.8%)	6 900(73.8%)	600 (6.4%)	9 350
Cantidad de ingenios			3	3	1	7
Trigo						
Promedio 1988-1990	382.5 (90%)	21.5(5.1%)	4.1(1%)	16.4(3.9%)	0.3(0.1%)	424.9
Capacidad de molienda (toneladas diarias)	655.5 (30.6%)	192(9%)	1 195(55.8%)	100.0(4.7%)		2 142.5
Lácteos						
Capacidad de proceso						
Toneladas al día	40 000 (13%)		62 000(21%)	25 000(8%)	170 000(57%)	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 11

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, Paraguarí 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 12 y 13 puede apreciarse la importancia que tiene la zona escogida dentro del conjunto de la agroindustria nacional.

Cuadro 12

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 13

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 14). 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 14

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 15, 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 15

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
Tamaño de la explotación					
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 16). 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 16

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
Total 1984	21	182 160	11	200 640	5	150 480	37	533 280
Total 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 17), 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 17

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y TAMAÑO MEDIO DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR, 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	22.6	5.4	65.2
Tamaño de la explotación					
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	9 694	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	1 607	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 18 se consignan una serie de datos relativos a la producción de siete ingenios azucareros situados en la zona seleccionada para el presente estudio.

Cuadro 18

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 Guarambaré	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 19, 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 19

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 a/	241	43 380	8 333	11 589	15 059	21 443
Destilerías anexas b/	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 Oldemburg 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, Paraguarí 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 .

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 20, 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.

---

[5] Si bien en la CIIU los molinos de yerba mate figuran dentro de este sector, nosotros preferimos manejarlos separadamente.

Cuadro 20

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION 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
Tamaño del predio			
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 21). A causa de esa concentración, durante ese período se acentuó aún más el predominio de los productores medianos.

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 secano) 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.

Cuadro 21

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
Tamaño del predio			
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.

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 22, 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 22

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
Tamaño del predio				
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 23, 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 23

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTO Y TAMAÑO MEDIO DEL CULTIVO DE TABACO

	Número de predios	Superficie cultivada (ha)	Producción (t)	Rendimiento (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
Tamaño del predio					
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 23, 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 24 da una imagen general de la producción bovina y porcina en 1991.

Cuadro 24

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
Tamaño de la explotación					
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 25, 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.

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.

Cuadro 25

PARAGUAY: EXISTENCIA DE AVES DE CORRAL AL 1° DE JULIO DE 1991

	Explotaciones	Gallos, 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
Tamaño del predio					
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.

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 26 figuran las razas predominantes de vacunos y el número de explotaciones agropecuarias que utilizan inseminación artificial.

Cuadro 26

PARAGUAY: DISTRIBUCION DE LOS PREDIOS CONFORME A LA RAZA PREDOMINANTE VACUNA Y PREDIOS QUE UTILIZAN INSEMINACION ARTIFICIAL

	Número de predios con vacunos	Criollo	Nelore	Brahman	Holando	Otras razas	Explotaciones que usan inseminación artificial
		Número de explotaciones					
Total 1991	229 478	163 086	21 999	3 583	18 191	22 619	1 484
Tamaño de la explotación							
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.

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 27) está formada por unas 180 plantas elaboradoras de derivados, con un potencial productivo conjunto de aproximadamente 378 000 litros al día.

Cuadro 27

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).

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.

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 28 se presentan una serie de datos sobre la producción de tomates correspondiente a los años 1981 y 1991.

Cuadro 28

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
Tamaño del predio			
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 29 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 29

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
Tamaño del predio				
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 30, 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 30) se debe al incremento de la oferta en el mercado interno del producto importado, de mejor precio y calidad.

Cuadro 30

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
Tamaño de la explotación						
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	1 526
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	46	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 31 resume los rasgos más importantes de la producción de piña entre 1981 y 1991.

Cuadro 31

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE Y PRODUCCION DE PIÑA, AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Número de plantas en producción	Producción (t)	Superficie plantada en forma compacta (ha)	Superficie 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
Tamaño del predio					
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 32 figuran la superficie plantada y la producción de naranjo agrio para la destilación de esencia.

Cuadro 32

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
Tamaño del predio				
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 33).

Cuadro 33

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 fabricas 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.

---

[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.

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 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 los 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.

---

[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.

a) El aceite de soja

Como se aprecia en el cuadro 34, 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 34

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE SOJA, AÑO AGRICOLA 1990/1991

	Número de predios	Superficie cultivada	Superficie media	Superficie cultivada por departamento		Producción (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
Tamaño de la explotación						
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 34) 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 35 figura un resumen de la producción de tung.

Cuadro 35

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
Tamaño del predio				
Menos de 1 ha	37	628	7	1
De 1 a menos de 5 has	496	111 887	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 36 contiene una serie de datos sobre la superficie cultivada y la producción de estos dos rubros.

Cuadro 36

PARAGUAY: NUMERO DE PREDIOS, SUPERFICIE CULTIVADA Y PRODUCCION DE GIRASOL Y TARTAGO, 1991

	Girasol			Tártago		
	Total de explota-ciones	Superficie cultivada (ha)	Produc-ción (kilos)	Total de explota-ciones	Superficie cultivada (ha)	Produc-ción (kilos)
Total 1991	239	252.71 a/	238 697	8 883	11 339.08	12 926 551
Tamaño del predio						
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.

a/ 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.

[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.

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 (véase la lista en el anexo V).

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 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.

---

[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.

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 *(akä 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 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
Productorindividual--->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

[10] La información fue proporcionada por la Cámara Algodonera del Paraguay (CADELPA).

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 37) mostró una tendencia decreciente que lo ha situado por debajo de 20%.

Cuadro 37

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 monopsónico 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 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

---

[11] Un banco o una institución financiera operan con varios productos y en diferentes zonas agroecológicas, con lo cual tienen más diversificado el riesgo.

[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.

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 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).

[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).

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).

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 38.

---

[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.

Cuadro 38

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 15).

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 riego) 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 monopsónico 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 disminuía 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 17).

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 21).

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 22).

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 23), 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.

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.

---

[16] La información fue proporcionada por Agrosurco.

[17] La información se obtuvo en la empresa Las Palmas.

[18] La información se obtuvo en el Frigorífico Sant Jordi y en Excapar (Pfannl).

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 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 39.

---

[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).

Cuadro 39

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.

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 (Santaní y Paraguarí). La relación con los productores se establece mediante

[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.

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 28).

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 30).

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 29), 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 31.

10. Las relaciones de otras agroindustrias con los productores

a) Los obrajeros y la industria del tanino

La elaboración de la materia prima se realiza en los llamados obrajes, 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 obrajes, 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 rollizos, 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 32), 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 33), 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 media 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 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 34 (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 compradores 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 34, 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.

---

[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.

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 35), 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.

c) Los productores de tártago y girasol (maravilla)

El cultivo de tártago 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 36).

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,

---

[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.

justamente el inconveniente que presenta la colza. A los industriales aceiteros no les entusiasma está 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 compite 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.

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

[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.

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%); maní, 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 1991/992 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 40), y la información referente a la distribución de los productores por cultivo (véase el cuadro 41), 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 40

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/ acopiador	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 1000 a menos de 5000 ha	2 356	2 089	1 480	161	-	53	483
De 5000 a menos de 10000 ha	533	518	360	10	-	3	166
De 10000 y más ha	351	340	236	6	1	2	106

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro 41

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 41. 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.

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

---

[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.

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;

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

---

[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 pesan 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.

capital operativo y 961 500 000 dólares para inversión, que deberán desembolsarse según el cronograma que aparece en el cuadro 42.

Cuadro 42

(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 43. En el cuadro 44 se presentan esos valores y los correspondientes a las necesidades financieras desglosados por rubros.

Cuadro 43

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.

[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 representarán una duplicación, de 270 000 a 550 000 hectáreas. Con este incremento se duplicará también la mano de obra ocupada en el sector.

Cuadro 44

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
2. Largo y mediano plazo	93	188	209	235	238	Monto acumulado 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.

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.

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

[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.

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 45 se presentan las metas de producción primaria que sería conveniente cumplir entre 1993 y 1998.

Cuadro 45

PARAGUAY: METAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA PRIMARIA, 1992-1998

	1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Superficie total a/	270 000	550 000	583 000	681 000	655 000	695 000
con mecanización b/	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) c/	11	27	30	35	39	44
Valor de las exportaciones d/	171	400	450	529	589	654

Fuente: Proyecciones del autor.

a/ Si bien la superficie sometida al cultivo tradicional no varía, la rezonificación 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.

[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.

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 46 (véase asimismo el detalle en el anexo III):

Cuadro 46

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 47.

Cuadro 47

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
Soja						
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
Girasol						
Producción	12	100	120	181	257	322
Productos industriales						
Pellet	4	35	42	63	90	113
Aceite	4	36	43	65	93	116
Algodón						
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 48).

Cuadro 48

PARAGUAY: REQUERIMIENTOS FINANCIEROS PARA LA COMPRA DE MATERIA PRIMA, 1992-1998 a/

(*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.

a/ 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 49.

Cuadro 49

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
1. Superficie cultivada total	850 000	935 000	1 028 000	1 130 000	1 244 000	1 368 000
2. Productos (porcentajes)						
Soja (100)	850 000	935 000	1 028 000	1 130 000	1 244 000	1 368 000
Trigo a/ (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
3. Rendimiento (kilogramos/hectárea)						
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
4. Producción (toneladas/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
5. 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
6. Valor de la producción total (miles de dólares)	378 857	463 630	534 407	618 866	704 460	794 088

Fuente: Proyecciones del autor.

a/ 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 comercializacion. 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 50 se presentan las metas de producción propuestas para la carne, sin incluir las menudencias.

Cuadro 50

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 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 51.

---

[32] Nueva Zelandia gasta 100 millones de dólares en promoción. Argentina tiene una oficina en la CEE para atender la cuota Hilton.

[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.

Cuadro 51

PARAGUAY: METAS PRODUCTIVAS PARA EL SECTOR MADERERO, 1994-1998

	1994	1995	1996	1997	1998
Superficie acumulada por reforestar (miles de hectáreas) a/	5	11	18	26	35
Superficie acumulada que debe someterse a manejo sustentable b/	100	200	300	400	500
Producción de la zona de desarrollo sustentable c/	375	750	1 125	1 500	1 875
Valor de la producción (millones de dólares) d/	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 hectáraes.

d/ Producción registrada. Se estima sobre la base de la diferencia entre 103 dólares por hectáraes 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.

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 exiguos) 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 52.

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 a/	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Modernización de los equipos en aserraderos	2	2	2	2	2
Capital de trabajo b/	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 efleuntes 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 estevióside, que podría ofrecer algunas expectativas. El mercado internacional del estevióside 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.

[34] El café beneficiado en Paraguay paga en Argentina el mismo arancel que el café colombiano.

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 en labores, cosecha y poscosecha, y otros), y por otro lado hay varios países en los que no se puede vender el estevióside.

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.

ANEXOS

Anexo I

Cuestionario de las entrevistas a las agroindustrias

Empresa.....

Por producto (materia prima): .....

Por producto (lechería): .....

1. ¿Cuántos agricultores abastecen a la empresa? .....

2. ¿Cuál es la relación de los productores con la agroindustria?

   a) ..... Contrato escrito previo
   b) ..... Compromiso informal o de palabra o por costumbre (no escrito) de compra)
   c) ..... Liquidación de compraventa en el momento de entrega del producto (sin convenio previo de obligación de entrega o recepción ni de ningún otro tipo)
   d) ..... Otra modalidad (consignación)

3. a) Tamaño del predio y superficie del cultivo de referencia.
   Productividad (rendimiento por hectárea)

Cantidad de productores	Tamaño del predio	Superficie del cultivo	Rendimiento del producto
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

   b) Tamaño del predio y superficie del cultivo de referencia (o cantidad de vacas). Productividad (rendimiento por hectárea o litros de leche por vaca).

Cantidad de productores	Tamaño del predio	Cantidad de vacas	Superficie dedicada a lechería	Rendimiento por vaca en litros
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

4. Ventajas y desventajas de trabajar con pequeños y con grandes productores:
   .....
   .....

5. ¿A qué otros cultivos o actividades se dedican los productores?
   .....
   .....

6. ¿De qué zona son los productores?
   .....

7. Características del contrato (casos a y b)
Etapa en que se realiza: Antes de la siembra .....
Antes de la cosecha .....
Después de la cosecha .....

	Sí	No	Número de productores
Contempla asistencia técnica			
Contempla inspecciones en la parcela			
Contempla anticipos financieros			
Contempla anticipos en forma de insumos, herramientas, maquinaria			
Determina los cargos por flete			
Se fijan los precios o los criterios para su determinación			

8. Hay casos de incumplimiento del contrato, en especial en lo relativo a la entrega y también a otros aspectos
.....
.....

9. Problemas de cantidad y calidad en el abastecimiento de materia prima
.....
.....

10. Destino de los productos terminados de la empresa (mercados nacionales o externos)
.....
.....

11. Posición de la empresa en el mercado. Ventajas comparativas. Políticas de la empresa. Perspectivas
.....
.....

12. Nuevos productos en proyecto. Perspectivas
.....
.....

Observaciones:
.....
.....
.....

Anexo II

Cuadro 1

PARAGUAY: PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL A PRECIOS DE MERCADO POR SECTORES ECONOMICOS, 1982-1992

(Millones de guaraníes de 1982)

Año	PIB agrícola	PIB ganadero	PIB forestal	PIB agro-pecuario	PIB industrial	PIB industrial + construcción y minería	PIB servicios	PIB total
1982	114 677	56 506	18 370	190 645	120 966	173 652	372 743	737 040
1983	111 418	55 489	18 039	185 991	115 861	165 493	363 445	714 929
1984	119 663	57 771	18 490	196 990	121 075	169 621	370 295	736 906
1985	126 865	59 430	18 649	206 042	127 129	175 350	384 766	766 158
1986	110 880	60 619	20 837	193 467	125 345	174 385	398 371	766 223
1987	121 635	62 134	22 087	207 021	129 732	179 890	412 471	799 382
1988	143 530	63 874	23 390	231 994	137 309	188 971	429 242	850 207
1989	157 610	66 643	24 349	249 827	145 410	198 493	451 180	899 500
1990	159 082	69 847	25 201	255 385	149 045	201 831	470 101	927 317
1991	152 080	74 108	26 319	253 792	150 684	205 139	491 277	950 208
1992	143 277 a/	77 813 a/	27 372	248 462		208 216	509 683 a/	966 362

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ Estimaciones preliminares.

Cuadro 2

PARAGUAY: RITMO DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL A PRECIOS DE MERCADO POR SECTORES ECONOMICOS, 1983-1991 a/

(Porcentajes)

Año	PIB agrícola	PIB pecuario	PIB forestal	PIB silvo-agro-pecuario	PIB industrial	PIB industrial + construcción y minería	PIB servicios	PIB total
1983	-2.8	-1.8	-1.8	-2.4	-4.2	-4.7	-2.5	-3.0
1984	7.4	4.1	2.5	5.9	4.5	2.5	1.9	3.1
1985	6.0	2.9	0.9	4.6	5.0	3.4	3.9	4.0
1986	-12.6	2.0	11.7	-6.1	-1.4	-0.6	3.5	0.0
1987	9.7	2.5	6.0	7.0	3.5	3.2	3.5	4.3
1988	18.0	2.8	5.9	12.1	5.8	5.0	4.1	6.4
1989	9.8	4.3	4.1	7.7	5.9	5.0	5.1	5.8
1990	0.9	4.8	3.5	2.2	2.5	1.7	4.2	3.1
1991	-4.4	6.1	4.4	-0.6	1.1	1.6	4.5	2.5

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

a/ Llaman la atención las bruscas variaciones que sufre de año en año la producción de los diversos sectores.

Cuadro 3

PARAGUAY: PARTICIPACION SECTORIAL PROMEDIO EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO EN EL PERIODO 1982-1991

(Porcentajes)

	PIB agrícola	PIB pecuario	PIB forestal	PIB silvo-agro-pecuario	PIB indus-trial	PIB industrial + construcción y minería	PIB servicios básicos + gobierno y comercio
Promedio 1982-1991	16.1	7.7	2.6	26.6	16.2	22.5	50.8

Fuente: Estimaciones del autor sobre la base de cifras oficiales.

Anexo III

Memoria de cálculo del sector algodonero

Necesidades de corto plazo:

Total: 387 750 millones de guaraníes = 223.5 millones de dólares (tipo de cambio = 1/1735)

a) Primera etapa: compra de insumos, preparación del suelo, siembra y cuidados culturales.

Plazo: 240 días
Desembolsos: agosto (40%), enero (20%)
Costo por hectárea (exclusivamente cosecha) 450 000 guaraníes (las necesidades de financiamiento ascienden en realidad a 300 000 guaraníes por hectárea (65%)
Monto del financiamiento requerido: 247 500 millones de guaraníes

Zafra	Superficie (miles de ha)	Costo/ha (dólares)	Costo total (miles de dólares)
1993/1994	550	259.36	142 648
1994/1995	583	259.36	151 207
1995/1996	618	259.36	160 284
1996/1997	655	259.36	169 881
1997/1998	695	259.36	180 255
Total	3 101		804 275

b) Segunda etapa: cosecha, transporte y comercialización

Plazo: 120 días
Desembolsos: febrero (20%), marzo (40%), abril (40%)
Costo por tonelada: 150 000 guaraníes
Monto del financiamiento requerido: 140 250 millones de guaraníes

Zafra	Producción (miles de toneladas)	Costo/tonelada (dólares)	Costo total (miles de dólares)
1993/1994	935	86.45	80 831
1994/1995	1 049	86.45	90 686
1995/1996	1 236	86.45	106 852
1996/1997	1 375	86.45	118 869
1997/1998	1 529	86.45	132 182
Total	6 124		529 420

Necesidades de mediano plazo [1]

Plazo: tres a cinco años
Amortización anual del capital y los intereses
Monto: 11 000 millones de guaraníes = 6.3 millones de dólares (tipo de cambio = 1/1735)

a) Conservación de los suelos

- relevamiento, marcación y mantención de curvas de nivel

- manejo de microcuencas

Superficie estimada por mejorar: 55 000 ha (10% de 550 000 ha)
Costo por hectárea: 130 000 guaraníes; costo total: 7 150 millones de guaraníes

Actividades	Año zafral				Total
	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	
1. Construcción de curvas de nivel (US$40/ha)	2.200	2.480	2.600	2.800	10.080
2. Corrección encalado (US$75/ha)	4.125	6.150	6.375	6.375	23.025
Total (millones de US$30/ha)	6.325	8.630	8.975	9.175	33.105

Necesidades de largo plazo [2]

La reorientación de la producción algodonera hacia explotaciones de tipo empresarial implica inversiones que deben ser amortizadas a largo plazo. Las tierras habilitadas para la mecanización y las maquinarias pueden utilizarse en otros rubros complementarios; por el contrario, las cosechadoras y los módulos se ocupan exclusivamente en la producción algodonera.

Total: 326 192 000 dólares
Plazo: siete años
Amortización del interés: semestral
Amortización del capital: anual, con vencimiento en la cosecha

[1] Convendría incorporar abonos verdes.

[2] No se incluyó la inversión en la planta de producción de semillas.

a) Habilitación de nuevas áreas (costo/ha = US$ 600)

Zafra	Superficie (ha)	Costo/ha (US$	Costo total (miles US$)
1994/1995	33 000	600	19 800
1995/1996	35 000	600	21 000
1996/1997	37 000	600	22 200
1997/1998	40 000	600	24 000
Total	145 000		87 000

b) Maquinaria e implementos agrícolas (costo/ha = US$ 550) (sólo tractores y equipos)

Zafra	Superficie (ha)	Costo/ha (US$	Costo total (miles US$)
1994/1995	33 000	550	18 150
1995/1996	35 000	550	19 250
1996/1997	37 000	550	20 350
1997/1998	40 000	550	22 000
Total	145 000		79 750

c) Cosechadoras

Zafra	Superficie (ha)	Costo/ha (US)	Costo total (miles US$)
1994/1995	33 000	1 066	35 178
1995/1996	35 000	1 066	37 310
1996/1997	37 000	1 066	39 442
1997/1998	40 000	1 066	42 640
Total	145 000		154 570

d) Módulos

Zafra	Superficie (ha)	Costo/ha (US$)	Costo total (miles US$)
1994/1995	33 000	32.2	1 095
1995/1996	35 000	32.2	1 165
1996/1997	37 000	32.2	1 284
1997/1998	40 000	32.2	1 328
Total	145 000		4 872

Anexo IV

Memoria de cálculo para el sector de cereales y oleaginosas

Necesidades de corto plazo - soja

a) Primera etapa

Compra de insumos, preparación de suelo, siembra, cuidados culturales
Plazo: 240 días
Desembolsos: agosto (30%) / septiembre (40%) / octubre (30%)

Superficie estimada de siembra:	935 00 hectáreas
Costo por hectárea:	270 000 guaraníes
Total:	252 450 millones de guaraníes

b) Segunda etapa

Cosecha, transporte, padronización, comercialización
Plazo: 120 días
Desembolsos: febrero (50%) / marzo (50%)

Cosecha estimada:	1 907 400 toneladas
Costo por tonelada:	40 000 guaraníes
Total:	76 296 millones de guaraníes

Total corto plazo: 328 746 millones de guaraníes

Necesidades de mediano plazo - soja

Plazo: tres a cinco años
Amortización anual de capital e intereses

a) Conservación de suelos

- relevamiento, marcación y mantenimiento de curvas de nivel
- relevamiento, marcación y mantenimiento de microcuencas

Superficie estimada por mejorar:	90 000 hectáreas
Costo por hectárea:	180 dólares
Total:	16 200 000 dólares

b) Análisis de suelos e incorporación de cal agrícola

- corrección de acidez (2 000 kg por ha a 50 guaraníes kilogramo)

- incorporacón de microorganismos (costo por ha: Gs 50 000)

Superficie estimado por mejorar	100 000 hectáreas
Costo por hectárea:	60 dólares
Total:	6 000 000 de dólares
Total a mediano plazo:	22 200 000 de dólares

Necesidades de largo plazo - soja

Plazo: siete años
Años de gracia: dos
Amortización del interés semestral
Amortización del capital: anual, con vencimiento en la cosecha

a) Extensión de la frontera agrícola (mecanización)

Más de 935 000 hectáreas para 1993/1994; incremento previsto de 10% anual

Superficie estimada a mecanizar	85 000 hectáreas
Costo por hectárea:	600 dólares
Total:	51 000 000 de dólares

b) Maquinarias e implementos agrícolas

Sólo tractores y sus equipos

1 HP = 1 ha	85 000 hectáreas
Costo por hectárea:	350 dólares
Total:	29 750 000 de dólares

c) Cosechadoras

Una cosechadora por cada 200 hectáreas:	85 000 hectáreas
Costo por hectárea:	350 dólares
Total:	29 750 000 dólares
Total largo plazo:	110 500 000 de dólares

Necesidades a corto plazo - maíz

a) Primera etapa

Compra de insumo, preparación del suelo, siembra, cuidados culturales
Plazo: 180 días
Desembolsos: junio

Superficie estimada de siembra:	308 550 hectáreas
Costo por hectárea:	170 000 guaraníes
Total:	52 453 500 guaraníes

b) Segunda etapa

Cosecha, transporte, padronizacón, comercialización
Plazo: 90 días
Desembolsos: noviembre

Cosecha estimada:	666 468 toneladas
Costo por tonelada:	28 000 guaraníes
Total:	18 661 104 guaraníes

Total corto plazo:	71 114 604 guaraníes

Necesidades de corto plazo - girasol

a) Primera etapa

Compra de insumos, preparación de suelo, siembra, cuidados culturales
Plazo: 180 días
Desembolsos: mayo

Superficie estimada de siembra:	84 150 hectáreas
Costo por hectárea:	180 000 guaraníes
Total:	15 147 000 guaraníes

b) Segunda etapa

Cosecha, transporte, padronización, comercialización
Plazo: 90 días
Desembolsos: octubre

Cosecha estimada:	120 335 toneladas
Costo por tonelada:	52 000 guaraníes
Total:	6 257 420 guaraníes

Total corto plazo:	21 404 420 guaraníes

Necesidades de corto plazo - trigo

a) Primera etapa

Compra de insumos, preparación de suelo, siembra, cuidados culturales
Plazo: 180 días
Desembolsos: marzo

Superficie estimada de siembra:	224 000 hectáreas
Costo por hectárea:	239 000 guaraníes
Total:	53 631 600 guaraníes

b) Segunda etapa

Cosecha, transporte, padronización, comercialización
Plazo: 90 días
Desembolsos: septiembre

Cosecha estimada:	403 920 toneladas
Costo por tonelada:	43 000 guaraníes
Total:	17 368 560 guaraníes

Total corto plazo:	71 000 160 guaraníes

Anexo V

Cuadros relativos a las agroindustrias sojeras y trigueras del departamento de Itapúa (zona norte) y del departamento de Alto Paraná.

Cuadro 1

PARAGUAY: CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS SOJERAS Y TRIGUERAS
DEL DEPARTAMENTO DE ITAPUA (NORTE)

Nombre o razón social	Localidad	Silos	Galpones	Capacidad	Tolvas	Báscula	Elevado	Limpia	Secado	Energía utilizada	Humedad metro	Balanza	Recepción Entrega	Producto con que opera
		(toneladas)					(toneladas/h)					(t/d)		
E.G.A.	Pirapó	4 148	-	4 148	160	80	420	40	40	ANDE	sí	sí	300	Soja/trigo
Valentino	Pirapó		3 000	3 000		60			55					Soja/trigo
Silo Estrella	Pirapó	600	4 200	4 800	130	80	160	80	25	ANDE	sí	sí	300	Soja
Aspo Pirapó	Pirapó		2 000	2 000	300	70	240	30	15	ANDE	sí	sí	400	Soja/trigo
Alpa	Pirapó	600	2 000	2 600		80	80	15	80	ANDE				Soja
Coop.Pirapó	Pirapó	19 200	750	19 960	80	80	500	170	15	ANDE	sí	sí	1 000	Soja/trigo
Coop.Col.Unidas	Natalio		860	860		60	30	15		GE	sí	sí	250	Soja/trigo
Héctor Lovera	Natalio		800	800		40	15			GE				Soja/trigo
Mario Aoch	Natalio		1 000	1 000		50	20			GE				Soja/trigo
Alpa	Natalio	300	2 000	2 300	400	60	120	15	15	ANDE	sí	sí	200	Soja
Opo Cui	Cap.Meza	700	9 000	9 700	200	80	270	30	30	ANDE	sí	sí	500	Soja
Ideal Agrokar.	Cap.Meza	250	150	400	50	60	60			ANDE/GE	sí	sí	50	Soja/trigo
Capsa	Cap.Meza		1 500	1 500			15	15	15	GE				Soja
Granos del Sur	Cap.Meza		1 000	1 000		60	20			GE	sí	sí	200	Soja/trigo
Silo América	Cap.Meza	350	150	500		80	160			GE	sí	sí	200	Soja
Lucio Vergara	Itap.Poty		1 000	1 000	150	70	120			GE			150	Soja
Cereales Itapúa	Km140 R 6	800		800	40	50	40			GE	sí	sí	200	Soja/trigo
Agrojoka	Km110 R.6		2 500	2 500			80	25	35	SE	sí	sí	600	Soja

Nombre o razón social	Localidad	Silos	Galpones	Capacidad	Tolvas	Báscula	Elevado	Limpia	Secado	Energía utilizada	Humedad metro	Balanza	Recepción Entrega	Producto con que opera
		(toneladas)					(toneladas/h)			(t/d)				
Continuación Cuadro 1														
América Textil	María Aux.		2 000	2 000		50	30	30	30	GE	sí	sí	300	Soja/trigo
Colonias Unidas	Cap.Meza	2 400	18 000	20 400	200	80	800	100	120	ANDE	Sí	Sí	600	Soja/trigo
Agroind. San Juan	María Aux.		4 000	4 400	150	70	180	40	40	ANDE	Sí	Sí	400	Trigo
Oro Cui	María Aux.		150	150	200		40			ANDE	Sí	Sí	150	Soja
Trans-Paraguay	María Aux.		200	200	140	80	30			ANDE	Sí	Sí	35	Soja/trigo
Industrial Sur	Edelira		1 500	1 500	100	70				ANDE	Sí	Sí	100	Soja/trigo
Agro Chaco	Edelira	2 000	4 000	6 000	150	80	180	35	40	SE	Sí	Sí	150	
Agro Chaco	Yatayty		600	600	150	60	80			GE			150	
Silo S.Miguel	Yatayty	4 000	4 000	8 000		80	200	20		GE	Sí	Sí	1 000	
América Textil	Yatayty		8 000	8 000		60	30	20	15	GE	Sí	Sí	800	
Guarapy	C.A.López	3 600	1 800	5 400	800		220	60	40	ANDE/GE	Sí	Sí	800	
Kimese S.R.L.	M.Feraín	1 614	7 000	8 614		60	225	38	15	GE	Sí	Sí	1 400	
Ricardo Castillo	Pirapó		3 000	3 000		70	60	30		ANDE	Sí	Sí	150	
Caro Transparaguay	Cap.Meza	5 000	7 000	12 000	600	800	360	40	40	ANDE	Sí	Sí	1 000	
Grano Par	Km132 R.6		3 500	3 600	120	60	40	20	20	GE	Sí	Sí	600	
Colonias Unidas	Cap.Meza	29 600		29 600					Sí	ANDE	Sí	Sí		
Colonias Unidas	Edelira 60	8 600		8 600					Sí	GE	Sí	Sí		
				180 932										

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria, 1989.

Cuadro 2

PARAGUAY: CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS SOJERAS Y TRIGUERAS DEL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANA

Nombre o razón social	Localidad	Silos	Galpones	Capacidad	Tolvas	Báscula	Elevado	Limpia	Secado	Energía utilizada	Humedad metro	Balanza	Recepción Entrega	Producto con que opera
		(toneladas)					(toneladas/h)					(t/d)		
Trans-Paraguay	Gleba 4		2 400	2 400		60	40			GE	sí	sí	200	Soja
Trans-Paraguay	Gleba 6		2 400	2 400		60	40			GE	sí	sí	200	Soja
Trans-Paraguay	Trancal 4		1 600	1 600		60	20			GE	sí	sí	200	Soja
Trans-Paraguay	Sapire		500	500		50				GE	sí	sí	50	Soja
Trans-Paraguay	Sta.Rosa		5 600	5 600	120	60	120	30	30	ANDE	sí	sí	300	Soja/trigo
Trans-Paraguay	Ks.23 R.7	2 000	18 000	20 000		80	150	40	40	ANDE	sí	sí	600	Soja/trigo
Trans-Paraguay	Hernandarias	2 000	4 200	6 200		80	210	30	30	ANDE	sí	sí	1 000	Soja/trigo
Trans-Paraguay	Hernandarias		4 500	4 500		80	180			ANDE	sí	sí	500	Soja/trigo
Ensa	GPS	5 000	4 000	9 000		80	150	100	100	ANDE	sí	sí	1 000	Soja
Silo Yruka	Ks. 136 I.	1 300	1 000	2 300		60	60	20	12	ANDE	sí	sí	300	Soja/trigo
Walter Kleinn	Sta. Rosa		3 000	3 000		50	120	20	30	GE	sí	sí	400	Soja/trigo
Silo A.Sebastiano	Pikyry	2 000	1 000	3 000		60	120	40	40	GE	sí	sí	500	Soja
N.H.Kaarendy P.	Mallorquín	9 500	6 000	15 500		80	250	100	40	ANDE	sí	sí	1 500	Trigo
Rangen T.Oviedo	Hernandarias	3 000	200	3 200		60	125	15	20	GE	sí	sí	500	Soja/trigo
Alfredo Chirshukier	Hernandarias	1 200	2 000	3 200		60	80	40	40	ANDE	sí	sí	500	Soja
Cía.S.A.Cereales	Hernandarias	6 000		6 000		50	40			GE	sí	sí	600	Soja/trigo
Delta	Hernandarias	3 500		3 500	320	60	120	25	25	ANDE	sí	sí	600	Soja/trigo
M.M.Santa Rosa	Sta.Rosa		8 000	8 000		60	80			ANDE	sí	sí	300	Trigo
América Textil	Ks. 23 GPS		4 000	4 000		80	140	40	40	ANDE	sí	sí	300	Soja/trigo
Cerealista Paraná	Sta. Fé		1 000	1 000		80	60			GE	sí	sí	280	Soja/trigo
Idal Agro.Mag	Sta. Fé		500	500	150	80	60			GE	sí	sí	150	Soja/trigo

Nombre o razón social	Localidad	Silos	Galpones	Capacidad	Tolvas	Báscula	Elevado	Limpia	Secado	Energía utilizada	Humedad metro	Balanza	Recepción Entrega	Producto con que opera
		(toneladas)					(toneladas/h)			(t/d)				
Continuación Cuadro 2														
Silo Anangay	Sta. Fé	500		500		60	60			ANDE	sí	sí	150	Soja/trigo
Teodoro Matraca	Pikyry	1 600		1 600		80	120			ANDE	sí	sí	120	Soja/trigo
Marbopan	Hernandarias	2 000		2 000		70	30			ANDE	sí	sí	100	Trigo
Agro.Sta.Rosa	Hernandarias		8 000	8 000		60	220	40		GE	sí	sí	200	Trigo/?
Agro Chaco	P. Colan	1 500	5 000	6 500	200	60	140	40	35	GE	sí	sí	350	Trigo/?
Ciapsa	Gral.Díaz		3 500	3 500		80	200	20	15	ANDE	sí	sí	100	Soja/trigo
Ciapsa	Itakyry	500	6 000	6 500		80	450	150	120	ANDE	sí	sí	450	H/s
Grano Par.	Hern. Ks. 7	8 000	4 000	12 000	200	60	400	140	30	GE	sí	sí	600	H/a
Grano Par.	Pte. Franco	300	500	800	80	60	40			GE	sí	sí	100	Soja
Grano Par.	SC.Ks. 70		1 000	1 000	120	60	60			ANDE	sí	sí	300	Soja
Santa Eulogia	Gleba 6	11 000	300	11 300	240	80	2 500	25	40	GE	sí	sí	500	S/t ?
Ciapsa	Ks. 28 R.7		11 000	11 000		80	300	50	40	ANDE	sí	sí	500	Soja
Ciapsa	Ks. 11 SC	3 000	200	34 200		60	240	20	15	GE	sí	sí	200	Soja/trigo
Agro Peco	Nacunday	3 900		3 900	150	60	200	60	23	ANDE	sí	sí	500	Soja/trigo
Agro.Ind.Sta.Rita	D.M. Irala	4 500	6 000	10 500		80	120	40	150	ANDE	sí	sí	500	Soja/trigo
Agro Chaco	C. del Este	9 000	2 000	11 000		80	720	40	40	ANDE	sí	sí	1 000	Soja
Oscar Domínguez	C. del Este		800	800	50	60	45	15	15	ANDE	sí	sí	100	Soja/trigo
Alpa	C. del Este		2 500	2 500	120	60	30	15	15	ANDE	sí	sí	120	Soja/trigo
Ideal Agromaq.	C. del Este	3 100	1 000	4 100	400	80	270	60	45	ANDE	sí	sí	300	Soja/trigo
Marcantú Oleos		120 000		120 000		80	9 500	9 500	9 500	ANDE	sí	sí	100	Soja
				357 100										

Fuente: Elaborado por el autor sobre la base de antecedentes del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Comercialización y Economía Agropecuaria, 1989.

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) Indices 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.