

Inserción de la **agricultura familiar**

en los modelos de gobernanza
de las cadenas agroindustriales:

casos en Uruguay y Paraguay



**INSERCIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN LOS
MODELOS DE GOBERNANZA DE LAS CADENAS
AGROINDUSTRIALES:
CASOS EN URUGUAY Y PARAGUAY**

Santiago, Chile, 2011

Centro de Investigaciones Económicas - CINVE

Avda. Uruguay 1242. Montevideo CP 11100, Uruguay; Tel. / fax (598-2) 900 3051 / 908 1533; cinve@cinve.org.uy - <http://www.cinve.org.uy>

Estudio financiado por:

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

www.rlc.fao.org

Alicia Failde

Máster en Economía Agrícola (minor en Estadística) por Iowa State University -EUA.

Licenciado en Economía por la Universidad de la República - Uruguay.

Investigador asociado de cinve. Consultor de organismos internacionales (IICA, BID, PNUD) y nacionales. Profesor titular encargado de la Maestría en Economía en la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de la República.

Sus áreas de especialización son economía pública, política agrícola, educación.

E-mail: mafailde@cinve.org.uy

Mario P. Mondelli

Candidato a Doctor en Economía Aplicada por la Universidad de Missouri - EUA; Máster en Economía por la Universidad de San Pablo – Brasil; Ingeniero Agrónomo por la Universidad de la República-Uruguay.

Investigador de **CINVE**. Participó en proyectos de investigación y consultaría en el Centro de Conocimiento en Agronegocios (PENSA) de la Universidad de San Pablo, y del Instituto de Investigación en Contratos y Organizaciones (CORI) en la Universidad de Missouri.

Áreas de especialización: economía de los contratos y organizaciones, coordinación de sistemas agroindustriales y economía institucional.

E-mail: mondelli@cinve.org.uy

Carlos Peixoto

Máster en Economía Agrícola por la Universidad de Wisconsin, Madison – EUA. Ingeniero Agrónomo por la Universidad de la República – Uruguay.

De 1971 a 1982, funcionario de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. A partir de 1983, Asesor Técnico Principal y Consultor Principal de diversos proyectos de cooperación técnica de FAO en Brasil, Argentina, Perú, Honduras, Paraguay y Uruguay. Consultor de corto plazo de FAO, Banco Mundial, IICA y Naciones Unidas en Brasil, Chile, Paraguay, Argentina, Venezuela, México, Ecuador y Uruguay.

Áreas de especialización: economía agrícola, política agrícola, desarrollo rural, proyectos agrícolas.

E-mail: cpeixoto@adinet.com.uy

"Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican de parte de la FAO, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites."

Tabla de Contenido

1	Objetivos del estudio.....	1
2	Marco conceptual.....	3
2.1	Coordinación de los sistemas agroindustriales	3
2.2	La Organización económica de la producción familiar.....	6
2.3	La producción familiar y los costos de transacción.....	8
2.4	Lineamientos metodológicos para el estudio de casos	9
3	Carne vacuna en Uruguay	11
3.1	Introducción	11
3.2	Descripción de la base de datos (DICOSE) y método de clasificación de pequeños productores.	13
3.3	Caracterización del sistema agroindustrial de carne vacuna	15
3.3.1	Delimitación del sistema agroindustrial.....	15
3.3.2	Consumo	19
3.3.3	Procesamiento	21
3.3.4	Producción	26
3.3.5	Intermediarios	29
3.4	Análisis del ambiente institucional y organizacional	30
3.4.1	Ambiente institucional.....	31
3.4.2	Ambiente organizacional.....	32
3.5	Análisis de las transacciones entre productores y procesadores	34
3.5.1	Identificación de modelos de gobernanza en la cadena de carne vacuna.....	35
3.5.2	Modelos emergentes de gobernanza en la cadena carne vacuna	40
3.6	Inserción de la producción familiar en los modelos de gobernanza.....	43
3.7	Conclusiones y recomendaciones del caso	53
	Lista de siglas y entrevistas de carne vacuna.....	59
4	Fruticultura de hoja caduca en Uruguay	61
4.1	Introducción	61
4.2	Breve descripción de la base de datos (DIEA)	62
4.3	Caracterización de la cadena de frutales de hoja caduca.....	63
4.3.1	La producción	63
4.3.2	Los distribuidores	76
4.3.3	Los intermediarios	78
4.4	Análisis del ambiente institucional y organizacional	79
4.5	Análisis de las transacciones entre productores y distribuidores	84
4.5.1	Identificación de los modelos de gobernanza	84
4.6	Inserción de la producción familiar en los modelos de gobernanza.....	89
4.7	Conclusiones y recomendaciones del caso	91
	Lista de siglas y entrevistas de fruticultura.....	95
5	Almidón de mandioca en Paraguay	97
5.1	Introducción	97
5.2	El cultivo de mandioca	98
5.2.1	Características de la producción de mandioca en el Paraguay	98
5.2.2	Destinos de la producción.....	100
5.3	Análisis del sistema agroindustrial de almidón de mandioca.....	101
5.3.1	El almidón de mandioca	101
5.3.2	La industria del almidón de mandioca	102
5.3.3	El mercado del almidón de mandioca	103
5.3.4	Cadena del almidón de mandioca industrial	104
5.3.5	Precios y márgenes de comercialización.....	106
5.3.6	Perspectivas de mercado del almidón de mandioca.....	111
5.4	Análisis del ambiente institucional y organizacional	112
5.5	Análisis de las transacciones entre productores y procesadores	117
5.5.1	Introducción.....	117

5.5.2	Modelos de gobernanza presentes en la cadena del almidón de mandioca.....	119
5.5.3	La desconfianza y la coordinación.....	124
5.6	Conclusiones y recomendaciones del caso.....	126
	Lista de siglas y entrevistas de almidón de mandioca.....	132
6	Caña de azúcar en Paraguay.....	135
6.1	Introducción.....	135
6.2	El cultivo de la caña de azúcar en el Paraguay.....	136
6.2.1	Características de la producción de caña de azúcar.....	136
6.2.2	Destinos de la producción.....	140
6.3	Análisis del sistema agroindustrial del azúcar.....	142
6.3.1	La industria azucarera.....	142
6.3.2	El mercado del azúcar.....	144
6.3.3	La cadena agroindustrial del azúcar.....	146
6.3.4	Perspectivas de mercado.....	148
6.4	Análisis del ambiente institucional y organizacional.....	150
6.5	Análisis de las transacciones entre productores y procesadores.....	154
6.5.1	Introducción.....	154
6.5.2	Modelos de gobernanza presentes en la cadena del azúcar.....	157
6.6	Conclusiones y recomendaciones del caso.....	164
	Lista de siglas y entrevistas de caña de azúcar.....	170
7	Síntesis y recomendaciones.....	173
	Bibliografía.....	185

Tabla de Cuadros

Cuadro 3.1.	Productores familiares según especialización productiva	11
Cuadro 3.2.	Descripción base datos DICOSE - Número de transacciones y total de cabezas vacunas y ovinas, Promedio Anual 2006-2009.....	13
Cuadro 3.3.	Productores ganaderos por tamaño y según criterio de corte.	14
Cuadro 3.4.	Principales indicadores del sistema agroindustrial de carne vacuna. 1990-2008.	18
Cuadro 3.5.	Exportación de carne bovina según destino. 2004-2008.	19
Cuadro 3.6.	Destinos principales de carne vacuna enfriada y congelada. 2005 y 2008. Porcentajes y Valor FOB.....	20
Cuadro 3.7.	Evolución de la concentración de la industria frigorífica. 1983-2009	21
Cuadro 3.8.	Grupos económicos con capitales extranjeros y cuota de mercado. 2009.	22
Cuadro 3.9.	Compra de ganado según escala de plantas de faena y tipo de productores. 2004/2005.....	23
Cuadro 3.10.	Concentración de faena y producción de carne vacuna, y distancia media entre predio y planta de faena, según regiones. 2004/2005.....	25
Cuadro 3.11.	Establecimientos especializados en ganadería de carne y lana: información básica según tipo de productor	26
Cuadro 3.12.	Producción de ganado vacuno para faena por categorías, según regiones de producción. 2004/2005.....	27
Cuadro 3.13.	Concentración de la actividad de consignatarios por región. 2004/2005.....	30
Cuadro 3.14.	Número de transacciones y total vacunos a faena según mecanismo contractual entre productores y procesadores. 2006-2009.....	36
Cuadro 3.15.	Categorías de ganado a faena según mecanismo contractual. 2004/2005.....	38
Cuadro 3.16.	Costos directos de comercialización según mecanismo contractual.	40
Cuadro 3.17.	Estrategias de coordinación vertical en el sistema de carne vacuna	41
Cuadro 3.18.	Descripción de las transacciones entre productores y procesadores según tipo de productor: Estadísticas por productor. Promedio anual 2006-2009.	45
Cuadro 3.19.	Caracterización del ganado a faena por tipo de productor, según mecanismo de coordinación. Estadísticas por transacción. Promedio anual 2006-2009 en cabezas.....	47
Cuadro 3.20.	Categorías del ganado a faena según tipo de productor. Estadísticas por transacción. Promedio anual 2006-2009 en cabezas.	47
Cuadro 3.21.	Características de la comercialización de ganado a faena por tipo de productor, según región . Estadísticas por transacción.-Promedio 2006-2009.....	48
Cuadro 3.22.	Heterogeneidad de los productores ganaderos: tres trayectorias tecnológicas.	60
Cuadro 4.1.	Participación de las 6 especies en la producción por años - % y Ton.	64
Cuadro 4.2.	Mano de Obra en explotaciones con Fruticultura de Hoja Caduca, según número de plantas- Año 2000.....	65
Cuadro 4.3.	Dimensiones de los grupos de productores, año 2002.....	66
Cuadro 4.4.	Destino de la Producción en 2010 – en %.....	72
Cuadro 4.5.	Destino de la producción de manzana por tipo de productor 2010-Vol. en %	73
Cuadro 4.6.	Destino de la producción de pera por tipo de productor 2010- Vol. en %	74
Cuadro 4.7.	Precios de manzana y pera según destino -2006 y 2007- \$/ Kg.	75

Cuadro 4.8.	Precios al productor fruta exportada, por tipo de productor. 2006/2007. \$/Kg.	76
Cuadro 4.9.	Precios al productor de manzana industria, por tipo de productor. 2004-2008- \$/Kg.	76
Cuadro 5.1.	Cultivo de mandioca.....	99
Cuadro 5.2.	Productores de mandioca de menor y de mayor tamaño	99
Cuadro 5.3.	Capacidad instalada de las empresas extractoras de almidón.....	103
Cuadro 5.4.	Exportaciones de almidón de mandioca.....	104
Cuadro 6.1.	Cultivo de caña de azúcar.....	137
Cuadro 6.2.	Productores de caña de azúcar de menor y de mayor tamaño	137
Cuadro 6.3.	Concentración geográfica de la producción de caña de azúcar	139
Cuadro 6.4.	Capacidad instalada de la industria sucroalcoholera - Año 2007	141
Cuadro 6.5.	Producción de azúcar -Toneladas.....	142
Cuadro 6.6.	Capacidad instalada y producción de azúcar por ingenio.....	143
Cuadro 6.7.	Producción y exportaciones de azúcar convencional y orgánica -Toneladas	145

Tabla de Figuras

Figura 3.1.	Relación entre la evolución de las exportaciones de carne vacuna Uruguay y la ocurrencia de <i>shocks</i> nacionales/internacionales. 1980-2008.....	16
Figura 3.2.	Evolución de la tasa de extracción de ganado vacuno. 1980-2008	17
Figura 3.3.	Localización de plantas de faena ponderadas por volumen de faena -2006.	24
Figura 3.4.	Evolución del stock de mejoramientos forrajeros 1982 a 2008.....	28
Figura 4.1.	Principales eslabones de la cadena de fruta de hoja caduca	63
Figura 4.2.	Plantas de frutales de hoja caduca según tipo de productor	69
Figura 4.3.	Superficie con fruticultura de hoja caduca según tipo de productor	70
Figura 4.4.	Evolución de las plantas de manzana según tipo de productor- (miles)	71
Figura 4.5.	Evolución de las plantas de pera según tipo de productor- (miles).....	72
Figura 4.6.	Mercado Interno.....	85
Figura 4.7.	Mercado Externo	88
Figura 5.1.	Evolución de los precios de la mandioca y el almidón de mandioca	107
Figura 5.2.	Ingresos mensuales de mandioca en el mercado de Asunción	108
Figura 5.3.	Precios mensuales de mandioca en el mercado de Asunción	108
Figura 5.4.	Precios mensuales de la mandioca - 2010.....	109
Figura 6.1.	Evolución de la producción de azúcar y etanol.....	149

1 Objetivos del estudio

El presente estudio tiene como objetivo principal la identificación de problemas y proponer medidas que faciliten la inserción de la agricultura familiar en los procesos de comercialización agrícola/agroindustrial.

Cuatro objetivos específicos orientan este estudio:

- i. Analizar las estructuras de comercialización dominantes en la agricultura familiar e identificar los principales conflictos asociados a la comercialización de productos provenientes de la agricultura familiar.
- ii. Identificar las nuevas modalidades de comercialización que buscan reducir los costos de transacción entre agentes privados, así como su impacto en la comercialización de pequeños productores.
- iii. Analizar las políticas públicas existentes que buscan reducir los costos de transacción en las cadenas agroindustriales con foco en los casos identificados para este estudio.
- iv. Identificar lineamientos de políticas públicas y privadas que faciliten la inserción comercial de la agricultura familiar.

Este informe está estructurado de la siguiente manera:

A continuación se presenta el enfoque teórico. En los puntos 3 a 6, se presentan los casos estudiados en Uruguay - carne vacuna y frutales de hoja caduca- y en Paraguay - almidón de mandioca y caña de azúcar. Finalmente, se resumen los resultados del análisis de casos y las recomendaciones de política para promover la inserción de la agricultura familiar en los procesos de comercialización agrícola/agroindustrial.

2 Marco conceptual

2.1 Coordinación de los sistemas agroindustriales

El estudio de las relaciones contractuales es un paso fundamental para el entendimiento de la forma en que las actividades económicas son coordinadas. La versión moderna de la teoría de la firma, inspirada en los aportes pioneros de Ronald Coase¹, concibe a las empresas como un “nexos de contratos”. De esa forma se enfatiza que las empresas no se distinguen únicamente por los aspectos tecnológicos, sino también por la forma en que las actividades de producción son coordinadas. De acuerdo a esta perspectiva, las relaciones contractuales entre agentes especializados son un factor estratégico para la vida económica y el desempeño empresarial.

El análisis de las transacciones y los mecanismos de coordinación tiene un papel estratégico para el desarrollo de las cadenas agroindustriales donde múltiples agentes se relacionan en el proceso productivo (productores agropecuarios, empresas financieras, proveedores de insumos, empresas de comercialización, procesadores, otros). Cuando los mecanismos de coordinación no funcionan de forma adecuada, los agentes enfrentan mayores costos de transacción lo cual limita el número de transacciones y, por tanto, los agentes y la cadena en forma agregada no materializan los beneficios potenciales de la especialización económica. Al contrario, un ambiente institucional favorable a los negocios facilita el desarrollo de mecanismos de coordinación que permiten reducir incertidumbre y costos de transacción, los agentes se especializan y contribuyen al proceso de desarrollo económico (Zylbersztajn 2005).

En este sentido, mediante el estudio de las transacciones se puede no sólo entender los conflictos y mecanismos de coordinación exitosos, sino también el ambiente institucional en el que las transacciones están inmersas. Estas instituciones—definidas por Douglas North² (1990) como las “reglas de juego” que orientan y limitan la acción de las organizaciones e individuos—afectan la facilidad con que las transacciones son realizadas y por tanto son objeto de mejora constante en toda sociedad moderna. El estudio de estos aspectos es un paso fundamental para la identificación de restricciones al desarrollo productivo y económico, así como el planteo de soluciones para reforzar el diseño de políticas públicas y público-privadas.

Varios enfoques teóricos son útiles y complementarios para el análisis de los aspectos organizacionales, de coordinación, así como del desempeño del sistema económico. La Economía de los Costos de Transacción es una de las vertientes de la Nueva Economía Institucional cuyo foco de análisis son los mecanismos contractuales observados desde la óptica de la *reducción de costos de transacción*. *Los costos de transacción son definidos como los costos de usar el sistema económico* (costos de comprar y vender en el mercado) (Arrow 1969) o también como *los costos ex ante de preparar, negociar y hacer cumplir un acuerdo, así como los costos ex post asociados a la modificación y adaptación cuando el*

¹ Premio Nobel de Economía en 1991.

² Premio Nobel de Economía en 1993.

acuerdo es afectado por fallas, errores u omisiones, y alteraciones inesperadas (Williamson 1985).

La teoría nos sugiere comparar diferentes estructuras de gobernanza o mecanismos de coordinación en el entendido que los acuerdos y contratos son diferentes en diferentes contextos y sociedades. Esta línea de análisis es relevante para el estudio de la inserción de la agricultura familiar en los procesos de comercialización pues permite encontrar indicios de cambios en los mecanismos de coordinación que busquen reducir los costos de transacción (Zylbersztajn, Gorga, et al. 2005).

Las estructuras de gobernanza, de acuerdo con Oliver Williamson³ (1985), son el resultado de los esfuerzos de los agentes por reducir los costos de transacción, desarrollando mecanismos apropiados para coordinar una determinada transacción o relación contractual. Las firmas eligen la estructura de gobernanza tomando en consideración la siguiente comparación: por un lado, los costos de utilizar el sistema de precios (costos de transacción) y, por otro, los costos de organizar internamente una transacción (integración vertical) que aumentan a medida que la empresa aumenta de tamaño.

En este sentido, la coordinación vertical en una transacción puede ser concebida como un continuo de mecanismos de coordinación. En un extremo, se encuentra el “mercado *spot*” con intercambios comerciales instantáneos entre numerosos compradores y vendedores, y en donde la identidad de las partes carece de importancia—esto quiere decir que luego de un conflicto o quiebra contractual los agentes se reorganizan sin perjuicios económicos (Williamson 1985: Cap.3). En el otro extremo se encuentra la “integración vertical”, donde las distintas etapas ocurren dentro de una misma empresa. Entre estos dos extremos se encuentran numerosos mecanismos contractuales denominados “formas híbridas” e incluye situaciones de acuerdos informales, alianzas, subcontrataciones, redes de empresas, franquicias, marcas colectivas, y cooperativas (Ménard 2004).

De acuerdo con Claude Ménard, una característica común y fundamental de los mecanismos de coordinación híbridos es que la mutua dependencia requiere continuidad en el relacionamiento. Ménard califica de insuficiente a la visión de que los mecanismos híbridos son el resultado de estrategias que buscan principalmente ganar poder de mercado y sostiene que estos mecanismos híbridos ocurren en mercados muy competitivos.

Este enfoque permite identificar mecanismos contractuales innovadores que pueden ser difundidos, llevando consigo ventajas a los agentes involucrados. Asimismo, se pueden derivar implicaciones de política agropecuaria/agroindustrial en busca de medidas que faciliten la difusión/adopción de ciertos mecanismos de coordinación y que promuevan la inclusión de segmentos de empresas de menor tamaño como es el caso específico de la agricultura familiar.

Las instituciones son el resultado de la interacción y el diseño por parte de los agentes buscando reducir la incertidumbre en las transacciones. Un elemento central en el análisis del ambiente de negocios es la identificación de cambios institucionales factibles que permitan reducir dicha incertidumbre. La vertiente de Ambiente Institucional de la Nueva Economía Institucional enfatiza que las instituciones—conjunto de reglas formales e informales que regulan las acciones de los agentes—no sólo son relevantes sino que también son pasibles de

³ Premio Nobel de Economía en 2009.

ser analizadas. Sabemos que las instituciones cambian lentamente, sea esto por medio de cambios en las reglas informales que la sociedad adopta, o por cambios en las leyes cuando una nueva normativa es incorporada (Zylbersztajn, Gorga, et al. 2005). La identificación de cambios institucionales que sean beneficiosos para el desarrollo de transacciones puede traer resultados positivos para los agentes involucrados en la actividad productiva en general, y la producción familiar en particular.

A modo de ejemplo se pueden citar cambios en las variables sistémicas como son variaciones importantes en la tasa de cambio o inestabilidad en las variables macroeconómicas. Periodos de gran variabilidad en estos factores tiene efectos en la conformación de expectativas de los agentes y limita las decisiones de inversiones así como el diseño de estrategias con un horizonte de cálculo de mediano plazo como, por ejemplo, incorporación de tecnología, diseño de programas de agregado de valor, y relaciones contractuales más estables.

Otro ejemplo relevante de cambios en el ambiente institucional son los cambios en las preferencias de los consumidores y exigencias sanitarias u otros aspectos de calidad de los mercados de destino. Tal es el caso de la cadena carne vacuna donde las ventajas de acceso a mercados que dispone Uruguay traen asociado cambios en las demandas de los consumidores y la normativa a cumplir para acceder a mercados/nichos de mayor poder adquisitivo. Los consumidores demandan mayores informaciones y están más atentos a los atributos específicos de los productos, así como de los procesos de producción. En otras palabras, se conforma un ambiente institucional que demanda un sistema agroindustrial más coordinado, capaz de transmitir informaciones desde el consumidor hasta el productor y viceversa, y capaz de responder de forma rápida frente problemas sanitarios u otros cambios en las demandas de los consumidores que representen amenazas u oportunidades de negocios. Estos cambios requieren esfuerzos conjuntos y coordinados por parte de los agentes de la cadena, involucrando a organizaciones privadas, público-privadas, estatales, de ciencia y tecnología, entre otras (Mondelli & Zylbersztajn 2008).

En la metodología para el estudio de las relaciones contractuales desarrollada por Williamson (1985, 1991) se analiza la relación entre las estructuras de gobernanza y las variables observables de la transacción y del ambiente institucional. Las transacciones difieren de acuerdo a tres dimensiones principales a las cuales se asocian los costos de transacción. Estas dimensiones son el grado de especificidad de los activos involucrados en una relación contractual, la frecuencia con que una determinada transacción ocurre, y la incertidumbre del ambiente en el cual la transacción ocurre.

Cada dimensión de la transacción es relevante para determinar la estructura de gobernanza que mejor coordina una determinada transacción. Por su parte, el grado de especificidad de los activos es particularmente relevante. Estos son inversiones en activos (físicos o humanos) incurridos con el fin de dar soporte a una transacción en particular. Dado el carácter específico de estos activos, existen costos asociados a acciones oportunistas pues en caso que la transacción sea interrumpida, estos activos tendrán menor valor en usos alternativos. Se definen seis tipos de especificidad: de capital físico, de capital humano, de localización, temporal, de activos dedicados, y de marca.

A modo de ejemplo se pueden citar los casos de contratos de remisión con premios y castigos en base a una grilla de calidad presentes en la cadena de carne vacuna. Estos contratos surgen como respuesta a problemas de coordinación que son comunes a otros sistemas agroindustriales donde existen oportunidades de agregado de valor asociado a la mejora de los atributos de calidad que son generados a nivel de la producción y deben recorrer las

etapas de procesamiento y distribución hasta el consumidor final. El problema de coordinación surge en el caso de que consumidor final atribuya un valor adicional a atributos de calidad en el producto final (e.g., mayor homogeneidad) y para proveer este producto se requieren inversiones por parte de los productores. En ese caso se genera una situación de dependencia entre el productor y el procesador donde una vez que el productor realiza las inversiones, el procesador puede incurrir en acciones oportunistas para apropiarse del incremento de valor asociado a la mejora de calidad. En este caso, el contrato (ex ante) incentiva y protege las inversiones realizadas por los productores porque, por un lado, estipula una forma de reparto del valor agregado en la transacción y, por otro lado, limita las acciones oportunistas por parte del procesador (ex post). Cabe destacar que en el caso que el procesador también tenga que realizar inversiones para procesar los productos con atributos de mayor calidad, el resultado es de dependencia bilateral y el mecanismo de coordinación esperado sería también contratos.

En síntesis, la cadena productiva es concebida como un nexo de contratos formales e informales cuyo objetivo es coordinar, proveer estímulos, controles, y facilitar el flujo de informaciones de mercado entre los segmentos/eslabones del sistema agrícola/agroindustrial. Estas relaciones contractuales conforman un continuo de soluciones de coordinación que van desde relaciones impersonales de mercado *spot*, contratos formales, contratos informales, mecanismos de reputación, hasta integración vertical. Las estructuras de gobernanza más eficientes para cada transacción son el resultado de las dimensiones de la transacción (especificidad, frecuencia, e incertidumbre) y de la influencia del ambiente institucional, tecnológico y organizacional (Farina & Zylbersztajn 1998).

2.2 La Organización económica de la producción familiar

La producción familiar presenta particularidades que promueven un análisis específico de los factores que la diferencian de la producción empresarial. En este apartado se analizan aspectos o particularidades que tienen relación con los aspectos organizacionales (gobernanza) de la empresa familiar.

Una característica fundamental de la producción agropecuaria en empresas familiares es que la administración de los recursos productivos y el trabajo son ejercidos por los mismos individuos, quienes a su vez tienen relaciones de parentesco. La superposición de las relaciones familiares y de las relaciones de trabajo generan una serie de particularidades en la forma organizacional familiar, particularmente en lo que respecta a los mecanismos de incentivo y control (Nunes 2000).

En otras palabras, en la producción familiar no existe una separación clara entre el trabajo, la administración de los medios de producción, y la propiedad sobre los productos de la actividad. Diferente de la producción empresarial donde las relaciones de jerarquía entre el propietario-gestor y los trabajadores se rigen según un contrato de trabajo; en la empresa familiar las relaciones de autoridad entre los miembros de la familia se rigen por códigos familiares o tradiciones. Asimismo, la remuneración al interior de la familia responde a necesidades reconocidas por el grupo social.

En resumen, la empresa familiar tiene un conjunto de características que definen una forma de gobernanza específica. Los vínculos familiares sustentan la organización del trabajo y la distribución de las rentas. Allen y Lueck (1998) exploran en mayor profundidad las

particularidades de la producción agropecuaria y las características de las empresas familiares. Los autores explican por qué la empresa familiar continúa siendo la forma dominante de organización en la agricultura mientras que en otros sectores se ha dado una transición hacia formas empresariales de mayor tamaño.

Allen y Lueck articulan la teoría moderna de la firma con factores específicos de la producción agropecuaria que derivan de los efectos de la Naturaleza. Estos efectos son, por un lado, el carácter estacional de la producción agropecuaria asociado a la duración de las etapas de producción y la frecuencia con la cual los ciclos de producción se pueden repetir. Por otro lado, los efectos de la naturaleza en la producción se manifiestan por medio de *shocks* aleatorios que resultan en variabilidad en la producción (calidad y cantidad producida). El análisis de estos factores y la identificación de las condiciones frente a las cuales estas fuerzas varían, se puede identificar en que situaciones la forma organizacional representada por la empresa familiar presenta ventajas y en cuales otras formas empresariales como asociaciones o empresas de capital abierto son más atractivas.

En la producción agropecuaria, más que en otros sectores, el proceso productivo se organiza de forma de adaptarse a los factores de la naturaleza. Los *shocks* aleatorios generan problemas de *moral hazard* (riesgo moral)⁴ debido a que los esfuerzos de quienes realizan las tareas productivas explican una proporción menor de la producción, siendo el resto de la producción explicada por factores aleatorios asociados al clima y la naturaleza. En estos casos, los costos de monitoreo de los empleados aumentan significativamente debido a que sus esfuerzos no pueden ser inferidos únicamente en base a variables de fácil observación como la productividad.

Estas restricciones asociadas al carácter estacional de la producción imponen límites a los beneficios de la especialización productiva o división del trabajo. Las etapas de producción agropecuaria tienden a ser cortas y poco frecuentes lo que limita el uso de mano de obra especializada.

El argumento asociado a los beneficios de la especialización se explica por el aumento en la productividad marginal de un trabajador cuando él o ella se focalizan en una tarea específica. De esta forma los beneficios de la especialización son mayores en actividades agropecuarias en las cuales muchos ciclos productivos se puedan completar en un año, o que tengan pocas tareas diferentes, o en la que cada trabajador se pueda especializar en una tarea.

Una explotación agropecuaria puede explorar los beneficios de la especialización por vía de la expansión en escala, pero los costos asociados al *moral hazard* aumentan en mayor o menor medida dependiendo de las características de la actividad productiva. En este marco, una empresa familiar “pura”, compuesta por marido, esposa e hijos/as jóvenes, evita o mitiga los costos asociados al *moral hazard* porque el productor y su familia en conjunto, son los beneficiarios de la actividad productiva. Esta empresa familiar, sin embargo, no obtiene los beneficios de la especialización productiva y de la división del trabajo que podría obtener con una forma organizacional empresarial de mayor tamaño. De esta forma, la capacidad de

⁴ El *moral hazard* es una forma de oportunismo pos-contractual que surge porque acciones que tienen consecuencias sobre la eficiencia no son observables sin costo. *Moral hazard* puede ser visto como un caso particular de información asimétrica en donde una de las partes en una transacción tiene mayor información que la otra.

absorber mano de obra depende de los beneficios potenciales de la división del trabajo y de los costos de monitoreo del trabajo.

Este modelo conceptual permite entender las situaciones en que la agricultura familiar presenta mayores ventajas comparada con otras formas organizacionales y donde, por lo tanto, la prevalencia de la empresa familiar responde a criterios de eficiencia. Asimismo, sumado a este *trade-off* de costos y beneficios internos a la forma de organización de la actividad productiva deben considerarse las interfaces o relaciones de la empresa familiar con mercados de crédito, de insumos, y de productos. De ello se puede justificar la coexistencia de distintas formas organizacionales en la producción agropecuaria.

2.3 La producción familiar y los costos de transacción

El análisis de los mecanismos de coordinación es particularmente relevante en el caso de la agricultura familiar debido a la *tensión existente entre los beneficios de la especialización productiva y el correspondiente aumento en los costos de transacción asociados al proceso de especialización*. Esta tensión identificada originalmente por North (1981) es uno de los factores relevantes que explican las estrategias de diversificación productiva que se observa en pequeños productores agrícolas.

Omamo (1998) explica las causas que llevan a pequeños productores, en ausencia de riesgo, a no adoptar estrategias productivas que son técnicamente viables y permiten obtener mayores rendimientos, pero que aumenten en mayor medida los costos de transacción. Debido a que el proceso de especialización implica intercambio (transacciones), la estrategia de diversificación productiva permite reducir costos de transacción.

La incorporación en el análisis de los problemas y costos de transacción permite entender la lógica de las decisiones de pequeños productores. En esta línea de análisis, las estrategias de desarrollo productivo de los pequeños productores deben incluir no solo los aspectos tecnológicos para obtener mayores índices productivos, sino también los aspectos de comercialización que viabilizan la estrategia de especialización productiva.

El análisis de las modalidades de comercialización permite identificar conflictos y formas innovadoras para mitigar dichos problemas. Estos elementos permitirán mejorar el diseño de políticas que busquen la inclusión de la agricultura familiar en el proceso de desarrollo productivo agrícola/agroindustrial.

La inclusión de los pequeños productores en cadenas de valor agrícolas depende, en gran medida, de las habilidades de los pequeños productores de participar en los mercados. El desarrollo de cadenas de valor agrícolas representa oportunidades potenciales de inserción para pequeños productores pero también representa desafíos en términos de los mecanismos de comercialización que facilitan este proceso. Tradicionalmente, estos aspectos organizacionales han recibido muy poca atención debido a que los mercados agrícolas se concebían de acuerdo con las características del mercado *spot* donde la identidad de las partes no tiene valor para la comercialización y se trata de productos homogéneos con bajos atributos de calidad y de fácil medición.

Resulta ilustrativa la analogía entre la transformación de las cadenas de valor agroalimentarias y las transformaciones asociadas a la “Revolución Verde”. La preocupación

existente respecto a que la conformación de cadenas de valor modernas esté excluyendo a los pequeños productores tiene paralelismo con las preocupaciones anteriores sobre la menor adopción de tecnologías modernas por parte de pequeños productores. Este paralelismo puede ser explorado para analizar conflictos actuales y delinear políticas que promuevan la inclusión de los pequeños productores en las cadenas de valor modernas (Barrett, Bachke, et al. 2010).

En la última década se han desarrollado numerosas experiencias en las que pequeños productores participan o integran cadenas de valor promovido, en algunos casos, por supermercados o procesadores/exportadores (Reardon, Barrett, et al. 2009). Estos modelos de gobernanza involucran, en general, mecanismos de coordinación horizontal y vertical, esto es grupos de productores que hacen acuerdos/contratos con otros agentes en la cadena. Asimismo, existen interrogantes en torno a que pequeños productores encuentran mayores dificultades para participar de canales de comercialización y también respecto a los beneficios netos que estos puedan obtener.

La mayoría de los estudios sugieren que productores que participan en cadenas de valor agrícolas obtienen mejores resultados económicos. Asimismo ello no implica necesariamente que la inserción de los productores en cadenas de valor tenga efecto de bienestar o mejoras económicas. El “problema de selección” implica que la explicación de que los productores que desarrollan relaciones contractuales con procesadores o supermercados y obtienen mejores resultados económicos puede responder a que los mejores productores participan de estos mecanismos contractuales y no necesariamente a que la inserción en cadenas de valor causa mejoras económicas en los productores (Barrett, Bachke, et al. 2010).

En cualquier caso, estos elementos fundamentan la importancia de reconocer la heterogeneidad entre pequeños productores, en particular en lo que refiere a los aspectos actitudinales. Estos aspectos asociados al sesgo de selección introducido por la auto-selección de los pequeños productores que participan en cadenas de valor son elementos importantes a tener en cuenta a la hora de evaluar estas iniciativas y sobre todo a la hora de derivar recomendaciones o para replicar experiencias.

En síntesis, los aspectos organizacionales y en particular los mecanismos de comercialización son no sólo relevantes para la inserción de los pequeños productores en cadenas de valor, sino que también son fuente de heterogeneidad entre productores. Esto coloca grandes desafíos para el diseño de políticas que faciliten la inserción comercial de los pequeños productores pero que tratan a este segmento de productores como homogéneos.

2.4 Lineamientos metodológicos para el estudio de casos

Los enfoques conceptuales discutidos anteriormente sirven de guía para el análisis de los casos seleccionados. La principal contribución de estos enfoques es poder revelar la importancia de la coordinación para el desempeño competitivo de la agricultura familiar. Esta es una dimensión muy importante pero ausente en la mayoría de los trabajos que tratan del desarrollo competitivo agrícola/agroindustrial (Farina 1999).

El estudio de la coordinación vertical se basa en el uso asociado de las teorías de la Economía de los Costos de Transacción, de la Organización Industrial, e incluye el papel de las instituciones que pautan el funcionamiento de los sistemas agroindustriales. Esta estructura

analítica es denominada metodología de estudio de sistemas agroindustriales articulada por el grupo de investigación PENSA de la Universidad de São Paulo (Zylbersztajn 2005).

Esta estructura analítica se compone de de cuatro etapas. La primera, es la descripción del sistema agroindustrial—segmentos que lo componen, conjunto de productos, grupos estratégicos—y el análisis de la organización industrial de cada segmento que compone el sistema agroindustrial. Esto último refiere al análisis del ambiente competitivo constituido por la estructura de mercado (concentración, grado de diferenciación de productos, barreras de entrada y salida), por los patrones de competencia vigentes, y por las características de los consumidores, los cuales abren posibilidades de segmentación o diferenciación.

La segunda etapa, es el estudio de las transacciones entre los segmentos del sistema agroindustrial. Esto incluye la caracterización de las estructuras de gobernanza (mecanismos de coordinación) típicos observados en el sistema agroindustrial asociados a la reducción de los costos de transacción.

La tercera etapa, es el análisis del ambiente institucional de modo de incorporar en el análisis el conjunto de reglas que pautan el compartimiento de las organizaciones y agentes. Se incluye aquí el análisis de factores sistémicos como la política macroeconómica y monetaria.

Por último se integra el análisis de la coordinación del sistema agroindustrial. Esto incluye el análisis de las estructuras de gobernanza dominantes, de las características de las transacciones, y de las tendencias o regularidades que derivan de las estrategias en curso y de cambios en el ambiente. Se identifican conflictos en la coordinación y se analiza la capacidad de superarlos.⁵

No existe, *a priori*, una estructura de gobernanza superior. Una determinada estructura de gobernanza es eficiente cuando se adecua a las características de la transacción a la cual se vincula. Se trata de alinear las estructuras de gobernanza con los atributos de la transacción. Se compara la estructura de gobernanza observada con aquella que, dados los atributos de las transacciones, sería esperada (más adecuada para la coordinación del sistema). Se identifican así, problemas de coordinación cuya resolución puede exigir acciones por parte de las organizaciones privadas o por parte de la política pública.

La gobernanza de una transacción involucra alinear incentivos para obtener el comportamiento deseado y conseguir monitorear esos comportamientos. Esta gobernanza puede conseguirse por medio del sistema de precios cuando un producto involucra bajos grados de especificidad en los activos y puede ser ofertado por varios productores. En caso contrario, la gobernanza adecuada puede exigir la elaboración de contratos que preestablezcan instrumentos de incentivo y control (e.g. multas, premios por resultados, auditorias). El éxito de las estrategias competitivas depende del diseño e implementación de estructuras de gobernanza adecuadas. La capacidad de coordinación vertical es un elemento importante pues permite a las empresas recibir, procesar, difundir y utilizar informaciones para el diseño de estrategias competitivas. Cuanto más apropiada es la coordinación entre segmentos o eslabones en la cadena productiva, menores serán los costos incurridos en las tareas de comercialización, más rápida será la adaptación a cambios del ambiente, y menos costosos serán los conflictos contractuales entre compradores y vendedores. (Farina & Zylbersztajn 1998: Vol. I).

⁵ Ver metodología PENSA de estudio de sistemas agroindustriales en Farina and Zylbersztajn (1998)

3 Carne vacuna en Uruguay

3.1 Introducción

La cadena carne vacuna tiene primordial relevancia no sólo en la economía uruguaya sino también para la agricultura familiar. El sector agropecuario representa el 14% del producto bruto interno total de Uruguay. Por su parte, la pecuaria representa más del 60% del valor total de producción y cerca del 65% del valor agregado del sector (datos BCU 2005).

La ganadería de carne y lana es un rubro con particular relevancia para el segmento de productores familiares. En base a datos del Censo Agropecuario del 2000 se estima que de los 55.000 productores agropecuarios, 39.120 son productores familiares de acuerdo con el criterio de que el componente de mano de obra es predominantemente familiar y el productor reside en el predio o en una localidad cercana al predio. El cuadro 3.1.1 muestra que los productores familiares cuya especialización productiva es la ganadería representan el 65% del total de productores familiares en Uruguay (datos Censo Agropecuario 2000).

Cuadro 3.1. Productores familiares según especialización productiva⁶

	Número	Porcentaje
Ganadería carne/lana	25.501	65
Horticultura	4.617	12
Lechería	4.442	11
Cerdos	1.224	3
Aves	923	2
Otros	2.413	6
Total Productores Familiares	39.120	100
Total Productores Agropecuarios	55.000	

Fuente: Tommasino y Bruno (2005), en base a Censo Agropecuario 2000.

El sector carne vacuna representa un atractivo caso de estudio para la inserción de la producción familiar, no sólo por su importancia económica y social, sino porque ha sido un sector muy dinámico desde el año 1996. Se han generado oportunidades de inserción comercial asociada a exportaciones en mercados de mayor calidad y valor, las cuales han generado oportunidades de negocio y desarrollo sectorial. En este marco resulta pertinente analizar cómo ha sido la inserción de la producción familiar en ese proceso dinámico.

⁶ La especialización productiva es definida en base a principal fuente de ingreso de la explotación agropecuaria.

Cabe mencionar que el estudio de los mecanismos de coordinación adquiere mayor relevancia cuando se trata de producción y comercialización de productos de mayor calidad. Relaciones contractuales más estables que incluyen mecanismos como contratos, certificaciones y otros mecanismos sustituyen en muchos casos al mercado *spot* (esto es, transacciones ocasionales en donde la identidad de las partes carece de valor para la transacción). Este punto tiene particular relevancia en el marco de la promoción del desarrollo competitivo de algunas cadenas agroindustriales estratégicas. Más importante aún, si se considera las ventajas comparativas que Uruguay dispone para la producción y exportación de productos cárnicos de alta calidad.

El análisis de la inserción de la agricultura familiar en los procesos de comercialización seguirá la pauta metodológica discutida en la sección 2. Se trata de analizar la organización industrial del sector, el ambiente institucional, seguido por el análisis de las principales transacciones. Por último se analiza la coordinación de la cadena agrícola/agroindustrial con foco en los productores familiares, así como la identificación de conflictos o problemas que serán objeto de discusión para el diseño de políticas sectoriales.

Las fuentes de informaciones son la bibliografía existente y datos secundarios que permiten caracterizar el funcionamiento del sistema agroindustrial de carne vacuna. Si bien existen importantes contribuciones en la literatura que centran el análisis en distintos aspectos de la producción de carne vacuna, así como de la dinámica de los productores familiares en Uruguay y países del Mercosur, pocos estudios analizan específicamente los aspectos de coordinación y las relaciones contractuales entre los agentes. En este sentido, este estudio contribuye al conocimiento de la inserción de la agricultura familiar por medio del análisis de los mecanismos de comercialización dominante en la ganadería *Uruguaya*.

Para el análisis de la transacción entre productores y procesadores se utilizan datos desagregados de cada transacción colectados por la División Contralor de Semovientes (DI.CO.SE) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay. Para este estudio se disponen de todos los registros correspondientes a los años 2005 a 2009 comprendiendo un total de casi 82.000 transacciones por año en las cuales participan en total productores ganaderos, más de 40 establecimientos de faena, y aproximadamente 200 intermediarios.

Esta base permite analizar las formas dominantes de comercialización como ser el uso de consignatario (intermediario) o el uso de relaciones contractuales directas entre productores y procesadores. Asimismo, estos datos permiten distinguir productores según su estrato de tamaño de forma de caracterizar diferencias entre pequeños y grandes productores respecto de los modos de coordinación, diferencias en los atributos de la transacción, y diferencias en la especialización productiva y calidad de productos.

Se realizaron entrevistas a informantes calificados con el objetivo de indagar sobre el funcionamiento de mecanismos de comercialización entre productores y procesadores. Los informantes calificados cubren un amplio espectro desde empresas privadas a encargados de programas de política pública en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Este estudio contribuye al análisis de la inserción de la agricultura familiar en los modelos de gobernanza. Asimismo, se procesan datos y se reportan estadísticas que no han sido previamente analizadas y que permiten caracterizar y comparar los productos comercializados por los pequeños productores y los grandes productores, así como los mecanismos de comercialización dominantes utilizados por cada tipo de productor.

3.2 Descripción de la base de datos (DICOSE) y método de clasificación de pequeños productores.

En este estudio se utilizan micro-datos de cada transacción entre productores y plantas de faena realizada durante el período 2005 a 2009. Estos datos son colectados por la División de Contralor de Semovientes (DICOSE) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay por medio de las “Guías de Propiedad y Tránsito”. Esta guía es un formulario que debe ser llenado obligatoriamente cuando animales van a ser transportados y forma parte del sistema nacional de trazabilidad grupal de Uruguay.

Las informaciones relevadas en esta guía no tienen propósito fiscal y las guías son firmadas por el productor, el transportista, y la policía. Estos elementos dan mayores garantías de la calidad de la información, pues no existen incentivos económicos para informar indebidamente. Una segunda fortaleza de esta base de datos es que se compone del universo de transacciones realizadas en el período considerado, es decir que no hay problemas de muestreo o dificultades asociadas a la representatividad de los datos.

Las informaciones disponibles en esta base de datos refieren, en primer lugar, a los agentes involucrados en las transacciones. Se dispone de código de actividad de los agentes involucrados—productor, procesador, e intermediario. Con el objetivo de proteger la identidad de los agentes, DICOSE cambió el código de identidad de los agentes de modo que es imposible asociar cualquier código de identidad con el número real de DICOSE que cada productor/intermediario/planta de faena dispone. En segundo lugar, la base de datos contiene información de las categorías de ganado vacuno y ovino con destino a faena. En tercer lugar, se dispone de la fecha de la transacción o movimiento de ganado, y de la localización geográfica de los productores (sección policial) y procesadores (departamento).

En el siguiente cuadro se resumen las informaciones contenidas en la base de datos en lo que refiere a número de transacciones por año y al total de cabezas de ganado vacuno y ovino por año. Se realizan en promedio casi 82 mil transacciones con vacunos con un total de cerca de 2 millones de cabezas vacunas por año. Este valor es levemente inferior a las estadísticas de faena anual reportada por INAC, lo cual se debe en parte a los criterios usados para limpiar la base de datos.

Cuadro 3.2. Descripción base datos DICOSE - Número de transacciones y total de cabezas vacunas y ovinas, Promedio Anual 2006-2009.

	DICOSE		INAC
	Transacciones (no.)	Cabezas Transadas	Cabezas Faenadas
Transacciones con vacunos	81.825	2.044.312	2.329.937
Transacciones con ovinos	10.554	1.869.139	1.799.201

Fuente: Elaboración propia en base a datos DICOSE (Guías de Propiedad y Tránsito) y Anuario Estadístico INAC. 2006-2009.

En este estudio se concibe al productor o productora familiar como aquel cuya actividad y fuente de ingreso principal es la agricultura, y la mano de obra es predominantemente

familiar. Esta definición está alineada conceptualmente con las usadas por FAO (ver, por ejemplo, Baquero, Fazzone & Falconi 2007; Echenique 2006) y con la definición de productor familiar adoptada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay (MGAP, 2008).

No obstante ello, se adopta un criterio empírico para identificar a los productores familiares en base a la información disponible en la base de datos de DICOSE. Se tomó como insumo la clasificación realizada por Tommasino y Bruno (2005) en la cual usan la variable superficie total del establecimiento e identifican 500 hectáreas como valor de corte para distinguir los productores familiares de productores empresariales (medios y grandes). Debido a que la variable superficie del establecimiento no está disponible en la base de DICOSE, el presente estudio utiliza la variable remisión de unidades ganaderas a faena por productor por año, siendo una unidad ganadera equivalente a 1 vacuno o a 5 ovinos. El valor de corte para identificar los productores familiares es de 100 unidades ganaderas por año.

Como se observa en el siguiente cuadro, de acuerdo con el criterio de corte de remisión de 100UG a faena por año, el 77,4% de los productores ganaderos (vacuno y ovino) son pequeños (familiares), los cuales explican el 24% de la producción de ganado vacuno y ovino para faena. Estas proporciones son muy similares a las identificadas por Tommasino y Bruno (2005) en base a los datos del Censo Agropecuario 2000. Por otro lado, el criterio de 100 cabezas vacunas fue confirmado en las entrevistas como la escala aproximada de corte de los pequeños productores familiares.

El número total de productores ganaderos que producen ganado para faena es de aproximadamente 25.000. Es esperable que este número sea inferior al número de productores cuya especialización productiva sea la ganadería (aprox. 32.000) debido a que parte de estos productores se especializan en la cría y re-cría, y por lo tanto no figuran en las transacciones con la industria frigorífica.

Cuadro 3.3. Productores ganaderos por tamaño y según criterio de corte.

Tamaño ⁸	Presente estudio. Criterio corte: 100UG faena/año			Tommasino & Bruno (2005) Criterio corte: 500Ha ⁷		
	Productores (no. y %)	UG a faena (miles y distrib. %)		Productores (no. y %)	UG totales (miles y distrib. %)	
Pequeños (familiares)	19.552	77%	24%	25.501	78,8%	25%
Medios-Grandes	5.713	23%	76%	6.841	21,2%	75%
Total	25.265	100,0%	2.369	32.342	100,0%	11.174

Fuente: Censo Agropecuario 2000 y datos DICOSE promedio 2006-2009.

Es importante aclarar dos aspectos. En primer lugar, que el análisis empírico en base a esta base de datos tiene como foco a productores que venden ganado para faena. Es decir que no

⁷ Criterio para identificar productores familiares: aquellos establecimientos cuyo componente de mano de obra es predominantemente familiar y el productor reside en el predio o en una localidad cercana al predio.

⁸ Clasificación del ganado para faena por año, donde Grandes ≥ 100 UG/año y Pequeños < 100 UG/año. UG refiere a unidades ganaderas de acuerdo a la siguiente relación: 1UG=1vacuno=5ovinos. El número de productores se infiere según el número de DICOSE bajo el supuesto que cada productor posee un número. Según Tommasino (2009) el 95% de los productores ganaderos tienen un número de DICOSE.

se analizan productores especializados en la cría o recría. En segundo lugar, hay que tener presente las limitantes que toda variable empírica presenta en el sentido de que es una aproximación del concepto de interés, en este caso productores familiares. Debido a ello, si bien en el análisis conceptual nos referimos a agricultura familiar, en la interpretación de los datos nos referimos a pequeños productores.

3.3 Caracterización del sistema agroindustrial de carne vacuna

3.3.1 Delimitación del sistema agroindustrial

Una importante característica del sistema agroindustrial de carne vacuna uruguayo—además de su importancia económica y social descrita anteriormente—es su orientación fuertemente exportadora. En particular importa destacar el dinamismo exportador expresado a partir de 1996, año en que Uruguay obtiene el status sanitario libre de aftosa y con ello Uruguay no sólo accede a un mayor número de mercados, sino sobre todo a mercados de mayor poder adquisitivo y valor. En los años posteriores al 2001, Uruguay exporta, en promedio, más del 70% de la producción. Los destinos principales son los países de la Unión Europea, Estados Unidos, Rusia, Israel, Brasil y Chile.⁹

El carácter fuertemente orientado para la exportación le imprime al sistema de carne vacuna y a los actores de la cadena factores adicionales a tomar en cuenta a la hora de entender el potencial de desarrollo y el dinamismo del sector. En este contexto, los productores ganaderos familiares están en mayor o menor medida integrados y expuestos a diversos factores internacionales. Si bien esto no descarta la existencia de subsistemas de productores familiares con características particulares y una racionalidad diferente de los productores de mayor escala, es importante destacar que ambos grupos están expuestos a una dinámica competitiva internacional con severas fluctuaciones en precio y mercados.

En la siguiente figura se muestra la relación entre la evolución de las exportaciones de carne vacuna y los distintos *shocks* provenientes tanto de factores internos como de factores externos o internacionales. En base a este esquema se pueden identificar y describir aspectos relevantes que caracterizan el sistema agroindustrial de carne vacuna uruguayo.

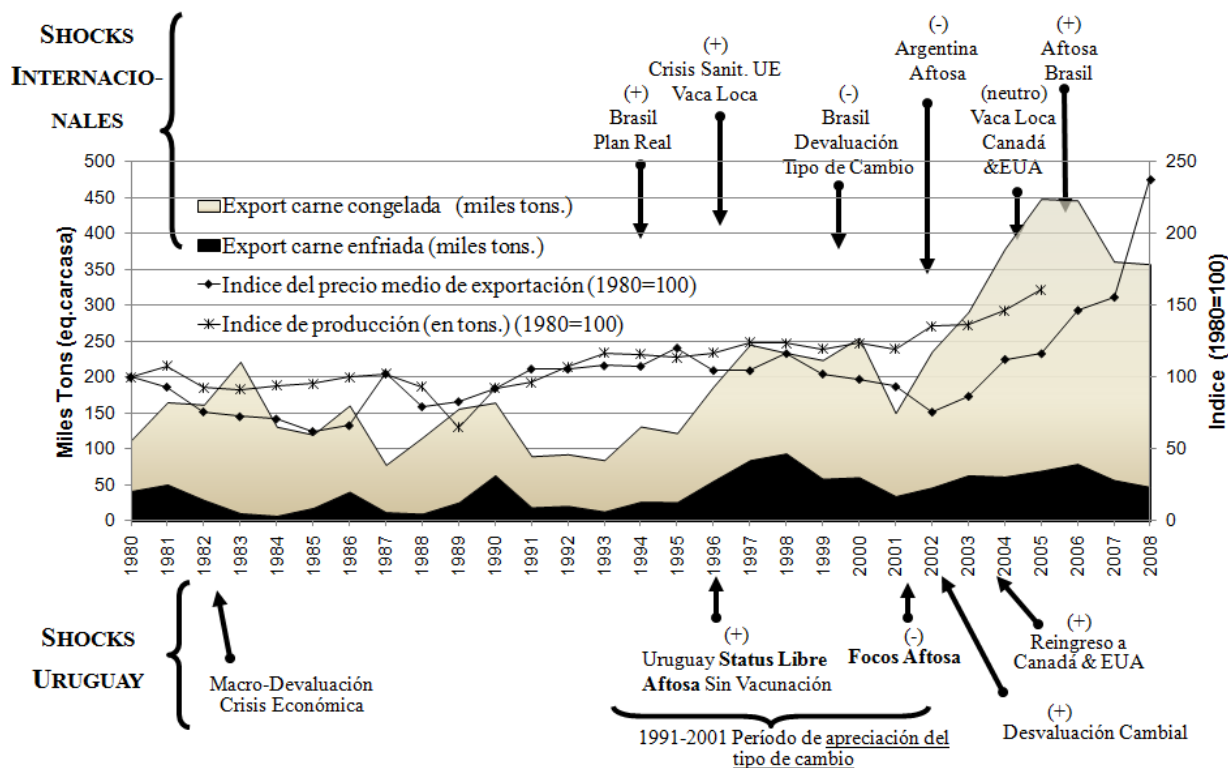
En primer lugar, se destaca el dinamismo expresado por la producción y exportación de carne vacuna a partir de 1995. El período 1995-2005 la producción de carne vacuna aumentó a una tasa acumulativa anual de 3.5% quebrando con un estancamiento de largo plazo.¹⁰ En este período se conforma una “pecuaria de flujos” que borra los pasados “ciclos ganaderos” caracterizados por variaciones inter-anales y se atenúa la estacionalidad inter-anual de la producción. Durante este período se realizan inversiones en tecnología tanto en la fase productiva como en el procesamiento.

En segundo lugar, se destaca la fuerte variabilidad en los volúmenes exportados así como del precio promedio que Uruguay obtiene en los distintos años por los productos vacunos exportados.

⁹ Datos de INAC. Año 2008.

¹⁰ Datos de OPYPA-MGAP disponibles a través de DIEA-MGAP.

Figura 3.1. Relación entre la evolución de las exportaciones de carne vacuna Uruguaya y la ocurrencia de *shocks* nacionales/internacionales¹¹. 1980-2008.



Fuente: Elaboración propia en base a datos de INAC (precio y volumen export) y OPYPA-MGAP (prod. anual)

En tercer lugar, se destaca la fuerte influencia de los *shocks* sanitarios que ocurren en otros países y principalmente en Uruguay en la evolución de las exportaciones. La obtención del status sanitario libre de aftosa en 1996, representa un punto de inflexión en este sistema agroindustrial que lleva, junto con otros factores, a romper con un estancamiento de los anteriores 10-15 años. De igual modo, los focos de Aftosa en 2001 tienen un efecto negativo inmediato en las exportaciones, lo cual es revertido rápidamente debido en gran parte a la rápida reacción y solidez institucional uruguaya. Se identifican también otros *shocks* con efectos positivos como fueron la devaluación cambiaria de Uruguay en 2002 y focos de aftosa en otros países competidores. A partir de 2003, Uruguay se ve favorecido por un status sanitario diferencial respecto de Brasil y Argentina, lo cual se traduce en ventajas de acceso a mercados como el NAFTA.

En cuarto lugar, se destaca la fuerte influencia que tienen los eventos ocurridos en otros países en la evolución del precio y volumen exportado por parte de Uruguay. La política cambiaria de Brasil con el Plan Real en 1994, así como la devaluación cambiaria en 1999

¹¹ Exportaciones (en volumen) de carne congelada y enfriada, índice de precios medio de exportación (por tonelada equivalente carcasa), e índice de producción anual.

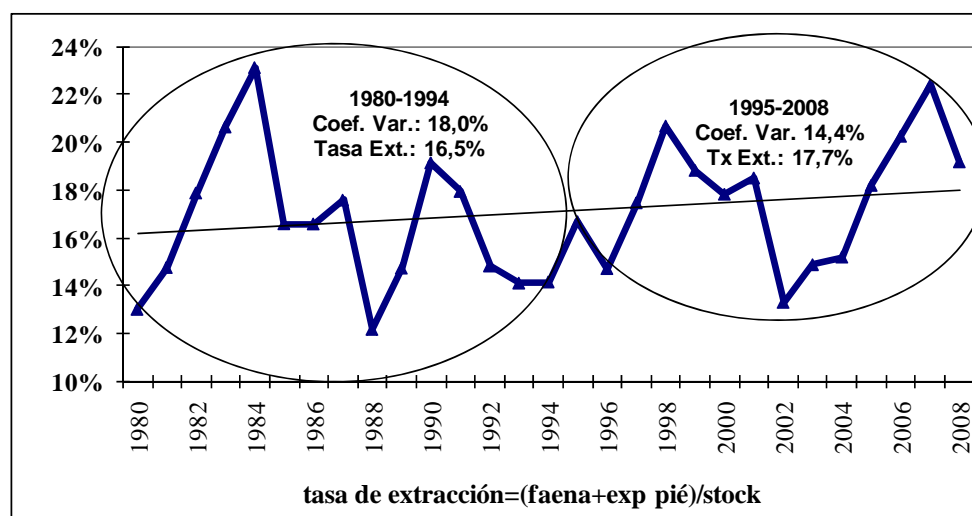
tuvo efectos en el poder de compra de los consumidores brasileiros, siendo este un importante destino durante la segunda mitad de la década de 1990.

Por último, a partir de este esquema se destaca que el significativo aumento del volumen exportado, en particular a partir de 2003, es explicado principalmente por un aumento de las exportaciones de carne congelada, siendo que la proporción de carne enfriada tiende a decrecer en el período 2003-2008. La expansión exportadora se ha concentrado en el segmento de menor valor relativo o carne *commodity*. De otro modo, existe una oportunidad potencial de agregado de valor a los productos exportados por medio del aumento de la proporción de carne enfriada.

El dinamismo expresado en el índice de producción a partir de mediados de la década del noventa está fuertemente asociado a la realización de inversiones en tecnología tanto en la fase productiva como el procesamiento. Las inversiones en el sector productivo se concentran en mejoras de la base forrajera en donde se produce un crecimiento del área total de mejoramientos forrajeros a una tasa acumulativa anual de 3.2% en el período 1995-2008.¹²

Como resultado de las inversiones en tecnología se evidencian mejoras significativas en diversos indicadores productivos como la productividad por hectárea, la tasa de extracción, y reducción de la edad de faena lo cual permitió mejorar el *mix* de calidad del ganado para faena. En el siguiente gráfico se muestra un leve incremento de la tasa de extracción anual en el período 1995-2008 y en particular una reducción de la variabilidad expresada por el coeficiente de variación que en conjunto describen una ganadería más estable.

Figura 3.2. Evolución de la tasa de extracción de ganado vacuno. 1980-2008



Fuente: Elaborado con datos de DICOSE y OPYPA

Por otra parte, estas inversiones y mejoras en los indicadores de producción no son homogéneas entre productores lo que llevó a un aumento de las diferencias tecnológicas entre productores durante la década del noventa (Mondelli & Picasso 2001).

¹² Datos de DICOSE-MGAP disponibles a través de DIEA-MGAP.

En el sector procesador se realizan inversiones en modernización de las plantas de faena y desosado, en el sistema de *packing*, así como en entrenamiento de los trabajadores y aspectos asociados a los protocolos de calidad. López (2004) identifica que la innovación tecnológica de la industria frigorífica fue superior a la expresada en el sector de alimentos, bebidas y tabaco, así como del total de lo expresado por la industria manufacturera uruguaya en su conjunto.

El siguiente cuadro resume la evolución de los principales indicadores del sistema agroindustrial de carne vacuna Uruguay. Como fuera destacado anteriormente es un sistema agroindustrial orientado fuertemente a la exportación sino que a partir de mediados de los noventa se producen aumentos sostenidos en los indicadores de producción, faena, y exportaciones con tasas de crecimiento acumulativo anual superiores a 3%.

Este marcado dinamismo del sector en términos agregados resulta relevante no sólo para analizar los cambios ocurridos asociados en cada uno de los segmentos de la cadena, sino también la preocupación que orienta este estudio respecto a cómo ha sido la inserción de los productores familiares en este proceso de crecimiento productivo y exportador.

Asimismo, el fuerte dinamismo expresado por este sistema agroindustrial justifica la segunda preocupación que orienta este estudio respecto a qué cambios organizacionales están asociados a este proceso de cambios en producción, exportación, y mercados de destino. En otras palabras, cuáles son las formas de coordinación tipo y, en particular, que mecanismos de coordinación emergen durante este período como respuestas adaptativas por parte de las empresas para aprovechar las oportunidades que se generan este nuevo y dinámico contexto competitivo del sistema agroindustrial de carne vacuna. En particular, estos aspectos resaltan la preocupación central de este estudio en caracterizar las formas de coordinación de los pequeños productores comparado con la pecuaria empresaria de mayor tamaño.

Cuadro 3.4. Principales indicadores del sistema agroindustrial de carne vacuna. 1990-2008.

	Promedio 1990-1993	Promedio 1999-2002	Promedio 2005-2008	Tasa crecimiento acumulativo anual 90-93 / 05-08
Existencias (Millones de Cabeza)	9,1	10,4	11,8	1,7%
Producción (Miles ton. en pie)	725,0	876,1	1133,0	3,0%
Faena (Millones de Cabeza)	1,5	1,8	2,4	3,1%
Faena (Miles ton. en pie)	619,4	767,1	1059,6	3,6%
Peso carcasa (Kg. /Animal)	454,0	451,5	456,0	
Exportaciones (Miles de ton. equiv. carcasa)	134,3	235,9	429,0	8,0%
Exportaciones valor (Millones de US\$)	187,0	299,5	942,1	11,4%
Precio medio de exportación (US\$/Ton.carcasa)	1413,9	1271,3	2251,4	3,2%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DICOSE, INAC, y OPYPA-MGAP

3.3.2 Consumo

La pauta de destinos de exportación cambia fuertemente a partir de 1996 como resultado del nuevo status sanitario “libre de aftosa” obtenido y mantenido por Uruguay desde ese año. Uruguay accede a mercados de mayor poder adquisitivo que representan, por un lado, mejores oportunidades de negocios pero, por otro lado, mayores exigencias higiénico-sanitarias y protocolos de calidad. Durante este período Uruguay ha demostrado poseer un robusto sistema sanitario con una fuerte articulación inter-organizacional que le ha permitido mantener el status sanitario aun con la ocurrencia de brotes de aftosa en 2001. En el período posterior a 2003, Uruguay cuenta con importantes ventajas de acceso comparado con Brasil y Argentina que se traduce en mejores oportunidades de negocios de exportación así como del precio promedio de exportación.¹³

Cuadro 3.5. Exportación de carne bovina según destino. 2004-2008.¹⁴

	2004		2006		2008	
	Miles US\$/Ton	% (en valor)	Miles US\$/Ton	% (en valor)	Miles US\$/Ton	% (en valor)
Unión Europea	2,6	15%	3,2	18%	5,5	38%
Brasil	1,7	2%	2,3	2%	3,7	4%
Israel	1,5	3%	2,0	5%	3,5	6%
Chile	1,6	2%	2,1	10%	3,0	4%
EUA	1,4	60%	1,6	29%	2,6	9%
Rusia	sd	sd	1,6	21%	2,3	23%
Canadá	1,6	12%	1,8	2%	1,8	2%
Otros	1,4	6%	1,7	12%		16%
		100%		100%		100%
	Miles US\$/Ton	1,5	1,9		3,3	
Total	Millones US\$	623,6	878,5		1.218,6	
	Miles Ton	403,8	474,1		374,0	

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de INAC

Los destinos de exportación cambian en particular a partir de 1999 con la pérdida de poder de compra del mercado brasilero luego de la macro devaluación del real, forzando a buscar mercados fuera del Mercosur. En el período posterior a 1999 Uruguay concentra sus exportaciones en los países de Europa, NAFTA y Rusia. Asimismo, la importancia relativa de estos destinos cambia de forma importante año a año como se aprecia en el cuadro.

¹³ Por ejemplo, Uruguay tiene acceso a 11 países más que Brasil para carne vacuna, entre los cuales se destacan Estados Unidos, Canadá y México (información de 2007).

¹⁴ Los valores están dados en miles de dólares por tonelada equivalente carcasa. Forma de cálculo: Cociente entre exportaciones en valor (carne enfriada, congelada y elaborada) y las toneladas equivalente carcasa. Equivalente carcasa permite comparar exportaciones de cortes con y sin hueso, y con diferentes especificaciones de gordura subcutánea.

A modo esquemático, una caracterización básica de la calidad de los productos exportados y sus destinos se puede realizar en base al análisis de los destinos de carne enfriada y carne congelada. El consumo de carne enfriada se asocia a consumo directo por parte del consumidor final y a mayores precios y mayores especificaciones de calidad. La carne congelada se destina, en general, a insumo para la industria procesadora con menores precios y menores especificaciones de calidad.

En el siguiente cuadro se identifican dos segmentos o tipos de destino de las exportaciones de carne vacuna uruguaya. Por un lado, un segmento de alta calidad y valor en donde se concentran las exportaciones de carne enfriada, el cual está conformado por países de la Unión Europea y nichos de Brasil y Chile. En este segmento se concentran los cortes del trasero para consumo fresco. Por otro lado, se identifica un segmento de baja calidad, en el cual se concentran las exportaciones de carne congelada, conformado por Estados Unidos, Canadá y Rusia. Es importante destacar que estos dos segmentos se complementan para obtener en términos agregados una ecuación atractiva de precios por el *mix* de productos de alta y baja calidad que se obtienen de la carcasa vacuna. Por ejemplo, el mercado de Estados Unidos si bien no representa los mejores precios de exportación para los productos de Uruguay, ha sido un destino muy relevante con precios atractivos para los productos con atributos de menor calidad para consumo fresco.

Cuadro 3.6. Destinos principales de carne vacuna enfriada y congelada. 2005 y 2008. Porcentajes y Valor FOB.

	2005			2008		
	Enfriada	Congelada	Total	Enfriada	Congelada	Total
Unión Europea	43%	7%	15%	65%	28%	38%
Rusia	0%	1%	1%	0%	32%	24%
EUA	35%	75%	65%	3%	10%	8%
Israel	0%	3%	3%	0%	8%	6%
Brasil	8%	1%	3%	11%	1%	4%
Chile	5%	0%	1%	8%	2%	4%
Canadá	5%	6%	6%	0%	2%	2%
Otros	4%	7%	6%	13%	17%	16%
Total (porcentaje)	96%	93%	94%	87%	83%	84%
Total (Millones US\$)	176	560	736	319	877	1.195

Fuente: INAC, Anuario Estadístico, 2005 y 2008.

En resumen, los mercados de destino de los productos de carne vacuna han cambiado de forma importante desde 1999. Los países de la Unión Europea, Rusia y Estados Unidos han sido los destinos principales. Las mejoras en las condiciones de acceso a mercados representan importantes oportunidades para colocar productos de mayor calidad y valor, pero también representan requerimientos más estrictos en materia higiénico-sanitaria y en los protocolos de calidad. Uruguay accede a mercados con consumidores más exigentes en materia de calidad, información, especificaciones de los procesos de producción y procesamiento de los productos cárnicos.

Específicamente, la proporción de carne enfriada en el *mix* de carne exportada se mantiene por debajo del 20% en volumen (equivalente carcasa) y por debajo del 30% en valor durante el período 2003-2007. De hecho estos valores son inferiores a la proporción de carne enfriada sobre el total exportado en los años 1997-1999. Esto quiere decir, que si bien hay importantes incentivos para mejorar el *mix* de calidad de los productos cárnicos de forma de acceder a nichos de mercados de mayor valor, esto representa importantes desafíos en el sistema agroindustrial en su conjunto. Mejoras en la calidad de la producción y su comercialización traen asociados cambios en los formas de coordinación de los sistemas agroindustriales.

3.3.3 Procesamiento

Existen aproximadamente 40 establecimientos habilitados para faena vacuna, de los cuales 22 están habilitados para exportar. De estas 22 plantas, 18 están habilitadas para exportar a Estados Unidos y a los países de la Unión Europea, 21 están habilitadas para exportar a Rusia, y las restantes tienen habilitación para otros mercados (datos extraídos de INAC, 2010). Existen otros establecimientos con habilitación para exportar con instalaciones de desosado y/o industrialización.

Cuadro 3.7. Evolución de la concentración de la industria frigorífica¹⁵. 1983-2009

	1983		2000		2005		2009		
	% Faena	% Faena	% Faena	% Faena	% Faena	% Ex p	% Faena	% Ex p	
Carrasco	10	Las Piedras	10	Las Piedras	10	10	Las Piedras	8	8
Tacuarembó	8	PUL	10	Colonia	9	10	Marfrig ¹⁶	24	27
EFCSA	7	Nirea-S.J.	9	PUL	9	8	PUL	7	7
Nirea-S.J.	6	Tacuarembó	9	Nirea-S.J.	9	9	Nirea-S.J.	7	7
<i>4 mayores</i>	<i>31</i>	<i>4 mayores</i>	<i>38</i>	<i>4 mayores</i>	<i>35</i>	<i>37</i>	<i>4 mayores</i>	<i>45</i>	<i>49</i>
Comargen	6	Canelones	9	Carrasco	8	8	Cater Group (3) ¹⁷	11	11
Caballada	5	Carrasco Ontilcor- Pdo	7	Tacuarembó	8	9	JBS-Bertin (Cnes)	6	6
Stos. Lug.	5	Pdo	7	Canelones Ontilcor- Pdo	8	8	Ontilcor-Pdo	6	5
Colonia	5	Colonia	5	Pdo	7	7	Scheck	4	2
<i>8 mayores</i>	<i>52</i>	<i>8 mayores</i>	<i>66</i>	<i>8 mayores</i>	<i>67</i>	<i>70</i>	<i>8 mayores</i>	<i>71</i>	<i>73</i>

¹⁵ Participación en el total de cabezas faenadas (los 4 años) y en el valor de las exportaciones (2005 y 2009).

¹⁶ Tacuarembó + Inaler (E. Pérez) + Colonia + Cledinor (La Caballada)

¹⁷ Carrasco + Chiadel (Las Moras)

Fuente: Elaboración propia en base a Pérez Arrarte (1993); Ordeix y Ferreira (2001), e INAC 2005 y 2009.

La industria frigorífica de carne vacuna en Uruguay se comporta como un oligopsonio competitivo donde las ocho mayores empresas procesadoras concentran el 71% de la faena (2009). Este indicador de concentración se ubica muy por debajo al registrado por la industria frigorífica de carne vacuna en países como Estados Unidos e inclusive por debajo de los niveles de concentración de la industria manufacturera de Uruguay. No obstante dos elementos han cambiado a partir del año 2000 que despiertan preocupación respecto al ambiente competitivo y la posibilidad de ocurrencia de prácticas no competitivas.

Un primer elemento, como se muestra en el cuadro anterior, es el incremento de la concentración del mercado de ganado para faena en las 8 mayores empresas, cuya participación pasa de 66% en 2000 a 71% en 2009. El incremento es mayor si se compara la participación de las 4 mayores empresas que pasa de 35% en 2000 a 49% en 2009.

Un segundo nuevo elemento en el ambiente competitivo, es la adquisición de plantas de faena por parte de capitales brasileros y la emergencia de un modelo multiplanta en el cual algunas empresas poseen plantas en distintas localidades. El caso más llamativo es el de Marfrig, empresa de origen brasilero que cotiza en la bolsa de San Pablo, que tiene control sobre 4 plantas frigoríficas y concentra el 24% del mercado de hacienda. Como se muestra en el siguiente cuadro, las empresas con capitales extranjeros concentran 47% de la faena y ejercen control sobre 7 de las 10 plantas con mayor faena en 2009.

Cuadro 3.8. Grupos económicos con capitales extranjeros y cuota de mercado. 2009.

Grupo económico / origen	Plantas Frigoríficas	Mercado de ganado para faena en 2009
JBS- Bertin/ Brasil ¹⁸	Canelones	6%
Marfrig/ Brasil	Tacuarembó + Inaler (E. Pérez) + Colonia + Cledinor (La Caballada)	24%
Ernesto Correa / Brasil	PUL	7%
Pérez Compañc / Argentina	NIREA-San Jacinto	7%
BPU / Inglaterra ¹⁹	Ersinal (Solís) + BPU Durazno	3%
Subtotal		47%

Fuente: Elaboración propia en base a información de prensa y datos faena de INAC

Murguía (2007) releva estas preocupaciones del ambiente competitivo en un estudio encomendado por el Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay. Sus principales conclusiones para el mercado de ganado para faena son que si bien no se ha probado la existencia de colusión entre empresas frigoríficas, existen condiciones que facilitan la

¹⁸ Los grupos JBS y Bertín se fusionaron en diciembre 2009.

¹⁹ Breeders & Packers Uruguay (BPU) es propiedad de Terry Johnson, controla el 51% de Matadero Ersinal (Solis) y finalizó en 2010 la construcción de una planta en Durazno con capacidad faena 1200 cab/día.

ocurrencia de prácticas no competitivas. Entre los factores que favorecen la posibilidad de colusión y que están presentes en Uruguay se destaca la elevada concentración de firmas, la dificultad de entrada al mercado siendo el ingreso más común vía adquisición de plantas existentes, la propiedad múltiple de plantas, el funcionamiento del sector donde las compras se realizan diariamente, y la estructura del mercado donde existen muchos vendedores con bajo poder de negociación. En particular, Murguía sostiene que en Uruguay los costos de coludir son casi inexistentes pero los beneficios son importantes dado el elevado impacto que tiene el precio de compra de ganado para faena en los márgenes de la industria frigorífica.

La distancia promedio de compra de ganado es de 155 kilómetros lineales²⁰ de acuerdo con los datos de DICOSE (2004/2005) publicados en Mondelli (2007). El desvío estándar de esta variable de distancia es 107, lo que indica que más de dos tercios de las transacciones se realizan en un radio de aproximadamente 260 kilómetros y que más del 90% de las transacciones se realizan dentro de un radio de 365 kilómetros. Este indicador representa el promedio entre todas las transacciones realizadas, pero esconde diferencias relevantes si comparamos las plantas con mayor faena anual y las plantas de menor tamaño. El siguiente cuadro muestra que las 15 mayores plantas compran ganado a una distancia promedio de 165 kilómetros mientras que las menores resuelven el suministro en un radio de 85 kilómetros.

Otro elemento relevante a analizar son las diferencias en la distancia promedio de transporte de ganado por tamaño de productor. Los pequeños productores tienden a comercializar su ganado en un radio de distancia menor (131 km.) que los medianos-grandes productores (161 km.).

Cuadro 3.9. Compra de ganado según escala de plantas de faena y tipo de productores. 2004/2005.

	Total vacunos (cabezas)	%	Total Transacc.(%)	Tipo de prod. ²¹	Distancia lineal ²² (km)
Plantas menores	207.796	10%	13%	Pequeños	72
				Grandes	89
				Subtotal	85
15 plantas mayor faena	1.826.427	90%	87%	Pequeños	143
				Grande	170
				Subtotal	165
Total	2.034.223	100%	100%	Pequeños	131
				Grande	160
				Total	155

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DICOSE. Julio2004-Junio2005.

²⁰ Distancia lineal euclidiana (más corta entre dos puntos) entre el predio del productor y la planta de faena. Esta medida de distancia es una aproximación a la distancia real de transporte por carretera.

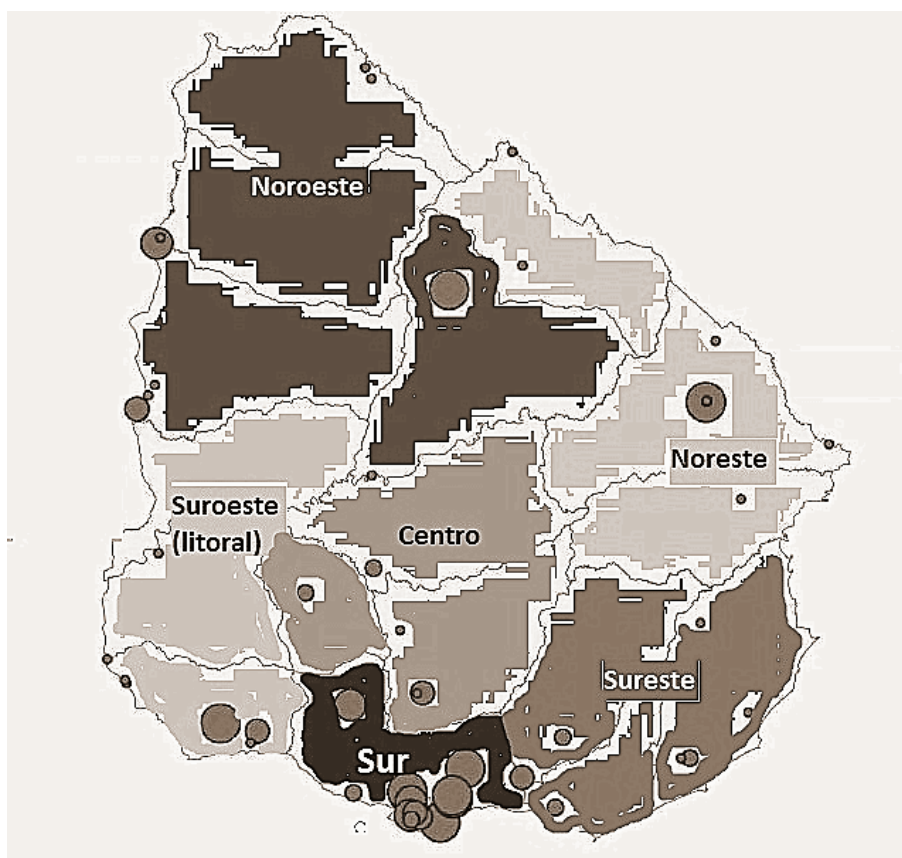
²¹ Clasificación adoptada: Grandes remiten ≥ 100 UG/ año, Pequeños remiten < 100 UG/ año.

²² Distancia lineal entre predio del productor y planta de faena, según se define en nota 20.

Este patrón de comportamiento en el que los pequeños productores colocan sus productos a una distancia menor se cumple tanto para las plantas de mayor actividad como para los mataderos de menor escala. Es de destacar que las plantas de menor tamaño tienden a abastecerse, en términos relativos, en una mayor proporción de pequeños productores.

En resumen, como es esperable el ganado se tiende a comercializar dentro de los límites de la región en donde se produce. Existen diversos incentivos como son aprovechar economías en los costos de transporte y, en particular, en los costos de transacción—costos asociados a la búsqueda de información, costos de negociación, y asociados al cobro y cumplimiento de los términos de intercambio. A priori, el hecho de que las plantas de faena se abastezcan dentro de los límites de su región de influencia no necesariamente implica prácticas no competitivas.

Figura 3.3. Localización de plantas de faena ponderadas por volumen de faena -2006.



Fuente: Adaptado de Murguía (2007) según SNIG-MGAP

La preocupación asociada a la concentración de la faena en pocas empresas puede tener particular relevancia cuando se analizan los indicadores de concentración por regiones geográficas. Existen incentivos que llevan a que dos tercios del ganado se faenan en un radio de 260 kilómetros de donde es producido. Estos incentivos son economías en los costos de transporte y en los costos de transacción. Un segundo incentivo refiere a minimizar las pérdidas de calidad asociadas a machucamientos y demás traumatismos durante el transporte

del ganado. Si bien estos incentivos promueven menores distancias entre el predio de producción y la planta de faena, los beneficios de reducción de la distancia serían, en principio, objeto de negociación entre productores y procesadores. Por ese motivo, es importante mirar con mayor profundidad las situaciones de negociación que existen dentro de cada región—esto es número de potenciales plantas frigoríficas en una zona específica.

En Uruguay la producción de carne bovina se extiende a todo el territorio pero las plantas de faena tienden a concentrarse en el sur del país y en particular en los departamentos próximos a Montevideo. En la siguiente figura se presenta un mapa con la localización de plantas de faena ponderadas por el volumen de faena. En la figura anterior se visualiza claramente cómo la faena está concentrada en la zona sur de Uruguay y, de igual modo, cómo la zona noroeste y noreste disponen de un menor número de plantas de faena.

El siguiente cuadro permite analizar con mayor profundidad la concentración de la faena y de la producción por regiones. La región Sur (Montevideo, Canelones y San José) concentra el 59% de la faena (datos 2004/2005) y las regiones noroeste y noreste explican en conjunto 23% de la faena, siendo que producen el 38% del ganado para faena. En particular importa destacar dos regiones en donde una planta de faena concentra más del 80% de la faena—estas son las regiones Noreste y Suroeste.

Cuadro 3.10. Concentración de faena y producción de carne vacuna, y distancia media entre predio y planta de faena, según regiones. 2004/2005.

Región ²³	Faena			Producción	Distancia lineal ²⁴
	Participación volumen	Concentración la mayor planta	Concentración 4 mayores	Participación volumen	(Km.)
Sur	59%	15%	57%	10%	185
Noroeste (Basalto)	15%	56%	90%	25%	110
Suroeste (Litoral)	12%	82%	98%	22%	107
Noreste	8%	88%	100%	13%	135
Sureste	4%	70%	100%	12%	82
Centro (Cristalino)	2%	60%	100%	18%	87
Total	100%	10%	37%	100%	155

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de DICOSE Jul2004-Jun2005

En cualquier hipótesis, es también importante resaltar que a partir de estos indicadores no es posible sacar conclusiones respecto a la existencia de prácticas no competitivas. El hecho de que en la práctica exista cierta concentración de la faena por parte de pocas plantas en algunas regiones del país, no significa que dichas plantas de faena dispongan de poder monopsonico. La existencia de potenciales compradores a mayores distancias es real, por lo que de existir un poder monopsonico, éste es limitado por las diferencias en costos de flete que los productores tienen. Dicho esto, esta caracterización de la faena en Uruguay a nivel

²³ Sur (Canelones, San José, Montevideo); Centro (Flores, Florida, Durazno); Suroeste (Colonia, Soriano, Río Negro); Sureste (Lavalleja, Maldonado y Rocha); Noroeste (Artigas, Salto, Paysandú y Tacuarembó); Noreste (Rivera, Cerro Largo y Treinta y Tres).

²⁴ Distancia lineal entre predio del productor y planta de faena, según se define en nota 20.

agregado y por regiones es relevante y promueve un activo monitoreo de las prácticas competitivas por parte del organismo de defensa de la competencia del Ministerio de Economía y Finanzas. En particular, si se considera la emergencia de modelos multiplantas que puedan llevar a extender la zona de influencia de un solo grupo económico.

Estos aspectos son, en particular, relevantes en el caso específico de los pequeños productores porque, en general, enfrentan mayores dificultades y/o costos para acceder a las informaciones relevantes, así como de llevar adelante procesos de negociación complejos con actores en localidades distantes. Por ello, resultan relevantes aspectos como la estructura de mercado y el grado de acceso a información y a formas organizacionales que faciliten o mejoren el poder de negociación relativa de los pequeños productores no sólo para protegerse de prácticas no competitivas, sino también para poder aprovechar las oportunidades de negocios y captación de valor a lo largo de la cadena agroindustrial.

3.3.4 Producción

De acuerdo con el último Censo Agropecuario (2000), existen en Uruguay 46.800 productores con vacunos que ocupan en total 15,7 millones de hectáreas. Esto indica que la ganadería se encuentra extendida en todo el territorio uruguayo y por parte de la mayoría de las explotaciones agropecuarias. No obstante ello, el número de explotaciones especializadas en ganadería de carne y lana es de aproximadamente 32.000—esto es, predios cuyo ingreso principal proviene del rubro de ganado de carne y lana.

Como se describe en el siguiente cuadro, del total de empresas especializadas en ganadería de carne y lana, los productores familiares representan el 79% de los establecimientos, tienen el 22% de la superficie total, y poseen el 25% de los animales equivalentes. En términos del grado de concentración de la actividad productiva, se puede decir que el 10% de productores de mayor tamaño poseen el 55% de la superficie y el 52% de las cabezas equivalentes.

Cuadro 3.11. Establecimientos especializados en ganadería de carne y lana: información básica según tipo de productor

Tipo de productor ²⁵	Superficie del establecimiento (ha)	Establecimientos		Superficie Total		Animales equivalentes Totales ²⁶	
		(n)	(%)	(miles ha.)	(%)	(miles an.eq.)	(%)
Familiar	Hasta 500	25.501	79	2.990	22	2.739	25
Medio	501 a 1250	4.060	13	3.192	23	2.647	24
Grande	Más de 1250	2.781	9	7.455	55	5.788	52
Totales		32.342	100	13.637	100	11.174	100

Fuente: Tommasino y Bruno (2005) en base a Censo Agropecuario 2000.

²⁵ Clasificación en base a la variable superficie del establecimiento.

²⁶ Animal equivalente: =1 vacuno=5ovinos.

Es importante destacar que si bien en este cuadro para identificar los productores familiares se usa como valor de corte establecimientos con 500 hectáreas, este valor de corte está fuertemente correlacionado con el criterio de uso de mano de obra. De acuerdo con los datos del Censo Agropecuario 2000, la gran mayoría de los productores que emplean mano de obra predominantemente familiar tienen menos de 500 hectáreas. Usando este argumento, Tommasino y Bruno (2005) identifican la superficie de la explotación como una variable apropiada para identificar productores familiares en el rubro ganadero. Como se discute en este estudio, en el caso de productores ganaderos que producen ganado para faena, se usa la variable de ganado remitido por año a planta de faena.

Si bien los productores que realizan ganadería de carne y lana se distribuyen en todo el territorio uruguayo, existe cierta especialización productiva por regiones.

Si analizamos la distribución regional de las categorías de ganado producidas, se identifica que la región Suroeste (litoral), de mejores suelos e índices de incorporación de tecnología, se especializa en la producción de categorías precoces como son novillos y vaquillonas 1 a 3 años. La región Noroeste que ocupa los suelos superficiales de basalto es la principal región productora de ganado para faena (26% del total de cabezas faenadas en 2004/2005), siendo la composición de la producción mayormente de categorías más viejas como novillos de más de tres años y vacas. En el siguiente cuadro resume esta caracterización regional de la producción de ganado para faena por categorías.

Cuadro 3.12. Producción de ganado vacuno para faena por categorías, según regiones de producción. 2004/2005

Región ²⁷	Total vacunos	Novillos 1 a 2 años	Novillos 2 a 3 años	Vaquillonas 1 a 2 años	Vaquillonas 2 a 3 años	Novillos +3 años	Vacas gordas
Noroeste (Basalto)	26%	10%	15%	24%	24%	32%	29%
Suroeste (Litoral)	22%	56%	40%	38%	34%	12%	15%
Centro (Cristalino)	18%	11%	14%	14%	17%	20%	19%
Noreste	13%	6%	6%	2%	7%	18%	14%
Sureste	12%	6%	10%	11%	7%	13%	12%
Sur	10%	10%	14%	11%	10%	5%	12%
Total (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(cabezas)	2.099.151	75.586	420.111	65.877	92.488	547.318	848.574

Fuente: Mondelli (2007) en base a datos DICOSE. Jul2004 a Jun2005

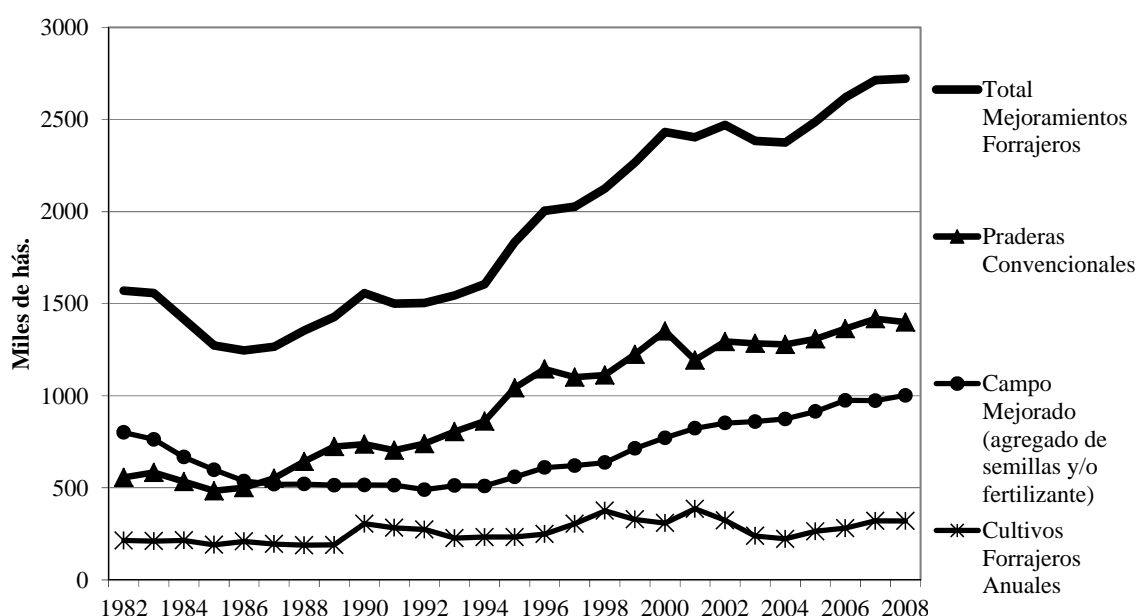
La producción de carne vacuna ha incrementado de forma significativa desde 1995 con mejora en los indicadores de eficiencia productiva. Este dinamismo productivo está asociado a procesos de adopción de tecnologías de manejo y de inversiones en mejoramientos forrajeros. Como se muestra en la siguiente gráfica existe un marcado incremento de los tres componentes del total de mejoramientos forrajeros—praderas convencionales, campo natural mejorado (agregado de semilla y/o fertilizante), y cultivos forrajeros anuales (verdeos). En el

²⁷ Ver nota 23.

período 1995-2008, la superficie de praderas convencionales y de campo natural mejorado aumenta a una tasa acumulativa anual de 2,3% y 4,4% respectivamente.

Estas inversiones en la base forrajera son en particular relevantes dada la naturaleza de la producción de carne vacuna en Uruguay donde domina la producción a cielo abierto con pastoreo directo. Si bien sistemas más intensivos como engorde a corral (*feed-lot*) coexisten y representan un modelo de producción con creciente adopción, su participación en el total de la producción es de carácter minoritario. De forma similar, durante ese período se evidencian mejoras en otros indicadores de eficiencia como tasa de procreos, tasa de extracción, y la edad promedio de faena.

Figura 3.4. Evolución del stock de mejoramientos forrajeros²⁸ 1982 a 2008



Fuente: Elaborado en base a datos de DICOSE-MGAP

Existen algunas evidencias que indican que este proceso de adopción de tecnología en el sector primario ha sido de carácter heterogéneo entre los productores. En 1999 el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA-Uruguay) encomienda una encuesta²⁹ representativa a 639 productores ganaderos que centró la atención en actitudes y comportamientos tecnológicos de los productores. Si bien no existe información similar más reciente, Mondelli y Picasso (2001) realizan un análisis estadístico de *cluster* usando 63 variables de esa encuesta e identifican tres grupos de productores distintos entre sí y con alta

²⁸ Se considera mejoramientos forrajeros a pasturas sembradas (praderas); verdes; y mejoramientos de campo natural incorporando semillas y/o fertilizantes.

²⁹ Equipos MORI – INIA (1999). Encuesta a 639 productores distribuido en todas las regiones de Uruguay y seleccionados por método de muestreo probabilístico estratificado. (con superficie mayor a 200 hectáreas).

homogeneidad interna. Estos grupos reflejan tres trayectorias tecnológicas denominadas “empresarios imitadores”, “innovadores sustentables”, y “rutina tradicional.” Los dos primeros desarrollan una trayectoria tecnológica de mayor adopción de tecnología, mientras que el tercero se compone por productores con baja incorporación de tecnología (Ver resultados de esta investigación en el Anexo).

El grupo “empresarios imitadores” realiza cambios importantes en la década del noventa, adoptaron tecnologías de manejo de pasturas y alimentación animal, destete precoz y suplementación. Son los productores más informados, planifican a mediano y largo plazo y llevan registros. Los productores de este grupo se perciben a sí mismos como empresarios, son más jóvenes y tienen mayor nivel educativo. Es el grupo que tiene los predios de mayor tamaño económico, y mejores suelos. Este es el grupo que imita deliberadamente la fórmula del éxito. El grupo de “innovadores sustentables” son los que buscan deliberadamente nuevas opciones tecnológicas para mejorar su sistema de producción. Han adoptado tecnologías de manejo y alimentación animal y son los que tienen el mayor porcentaje de praderas. Se perciben a sí mismos como productores y empresarios. No tienen trabajo extra-predial. Predominan los de tamaño económico grande y tienen el mayor índice CONEAT. El grupo de la “rutina tradicional” es el que menos cambios realiza en la década del noventa, aunque hay algunos que hicieron praderas. Son los de menor nivel educativo, no planifican, tienen mayor edad, y se perciben a sí mismos como productores o como ganaderos. Tienen menor tamaño económico y se ubican en los peores suelos. Creen que sus resultados dependen más de factores externos (como los precios) que de sus propias decisiones

Estos grupos reflejan diferentes comportamientos o actitudes frente a la tecnología y son el resultado de numerosas variables que captan no solo aspectos del sistema de producción sino que también incorpora aspectos como capital humano y aspectos actitudinales de los productores. Esto quiere decir que un productor familiar, o un productor de menor tamaño, puede tener características o comportamientos que lo ubiquen dentro de cualquiera de estos grupos. No obstante ello, existe cierta asociación en donde los productores dentro del grupo de “rutina tradicional” tienen, en promedio, explotaciones de menor tamaño en hectáreas o en número de vacunos. Si bien en esta encuesta fueron excluidos productores de menos de 200 hectáreas, los resultados alertan sobre importantes diferencias entre productores, en particular en un proceso de cambios tan relevantes como han sido los últimos 10 años. Queda planteada la preocupación o hipótesis de que en el periodo posterior al 2000 la heterogeneidad tecnológica entre pequeños productores y grandes se incrementa.

3.3.5 Intermediarios

Los intermediarios están presentes en el 50% de las transacciones de ganado para faena en el período 2006-2009 (datos de DICOSE para el presente estudio). Si bien hay dos tipos de intermediarios en la ganadería vacuna uruguaya—consignatarios y rematadores—en la transacción de ganado para faena participan casi exclusivamente los consignatarios, mientras los rematadores participan, en mayor medida, en transacciones entre las fases de cría-recría y recría-invernada.

A pesar de la importante participación de los intermediarios en la colocación de hacienda para faena, pocos estudios analizan el rol de los intermediarios y qué determina que los productores y procesadores recurran a sus servicios. Mondelli (2007) realiza una caracterización de los consignatarios de ganado en la transacción productor-procesador de carne vacuna. El rol de los intermediarios se basa en su conocimiento (i) del mercado de

compra y venta de ganado, (ii) de los agentes involucrados en la cadena, y (iii) de las categorías de ganado que son demandadas/ofertadas en cada momento. El consignatario puede mejorar las condiciones de venta para el productor en aspectos como precio, plazo, y cobro. En el caso del procesador, el consignatario puede reducir los costos de búsqueda y de negociación al concentrar lotes de varios productores y localizaciones geográficas.

Los consignatarios se especializan por regiones y en general se mantienen independientes de ambas partes. En general, no adquieren propiedad sobre el ganado y cobran una comisión a ambas partes. De acuerdo con la Cámara Mercantil figuran 381 consignatarios inscriptos, de los cuales 79 están agrupados en la Asociación de Consignatarios de Ganado (ACG).

El grado de concentración de los intermediarios es inferior al registrado por los procesadores. De acuerdo con datos del 2004/2005 los 5 (10) mayores consignatarios intermedian el 21% (33%) de las reses vacunas para faena que son coordinadas vía intermediarios. La concentración aumenta al interior de cada región pero los valores de concentración por parte de los 5 mayores no superan el 41% (Ver siguiente Cuadro). Los consignatarios tienden a especializarse por regiones—esto es que cada consignatario tiende a concentrar sus operaciones en pocas regiones. Esto se evidencia dado que de los 10 mayores consignatarios en cada región sólo 2 se repiten entre regiones (Mondelli 2007).

Cuadro 3.13. Concentración de la actividad de consignatarios por región. 2004/2005.

Concentración Consignatarios	Total Uruguay	Regiones ³⁰					
		Sur	Centro	Suroeste	Sureste	Noroeste	Noreste
5 mayores	21%	31%	35%	35%	38%	38%	41%
10 mayores	33%	48%	53%	48%	58%	50%	60%
Total (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(cab. vacunas)	1.011.807	78.457	215.942	229.221	85.926	281.888	120.373

Fuente: Mondelli (2007) en base a datos DICOSE.

3.4 Análisis del ambiente institucional y organizacional

Como fuera discutido en el marco conceptual, el ambiente institucional y organizacional es relevante para el análisis de la coordinación de la cadena agroindustrial. Se identifican importantes cambios en el ambiente institucional desde el año 2000, asociados, por un lado, a cambios en los mercados de destino con consiguientes cambios en las demandas y preferencias de los consumidores de los productos uruguayos. Por otro lado, se identifican cambios en las variables macroeconómicas. Asimismo, se producen cambios en el ambiente organizacional asociado a las políticas públicas y privadas en materia de coordinación de la cadena y de promoción de la pequeña agricultura familiar. En esta sección se resumen estos cambios institucionales y organizacionales en el entendido que son elementos relevantes para entender los modelos de gobernanza existentes en la cadena carne vacuna.

³⁰ Ver nota 23.

3.4.1 Ambiente institucional

Las ventajas comparativas de acceso a mercados que dispone Uruguay traen asociado cambios en las demandas de los consumidores y la normativa a cumplir para acceder a mercados de mayor poder adquisitivo como son Europa y EUA. Los consumidores demandan mayores informaciones y están más atentos a los atributos específicos de los productos, así como de los procesos de producción. Estas demandas involucran no sólo atributos de terneza, marmoleado, e inocuidad de los productos, sino también surgen preocupaciones asociadas a los efectos de la producción en el medio ambiente, a las condiciones de trabajo, al bienestar animal, entre otros.

Los aspectos de inocuidad reciben mayor atención luego de los eventos de vaca loca (BSE) en Europa (1996), Inglaterra, y Canadá y Estados Unidos (2004). Estos eventos consolidan un ambiente de preocupación de los consumidores en los mercados de destino, lo cual se traduce en mayores exigencias en temas de inocuidad.

En otras palabras, se conforma un ambiente institucional que demanda un sistema agroindustrial más coordinado, capaz de transmitir informaciones desde el consumidor hasta el productor y viceversa, y capaz de responder de forma rápida frente problemas sanitarios u otros cambios en las demandas de los consumidores que representen amenazas u oportunidades de negocios. Estos cambios requieren esfuerzos conjuntos y coordinados por parte de los agentes de la cadena, involucrando a organizaciones privadas, público-privadas, estatales, de ciencia y tecnología, etc.

Un segundo aspecto relevante del ambiente institucional son las variables macroeconómicas y en particular la evolución de la tasa de cambio. Cambios en estas variables tienen efectos en la evolución de precios relativos y, por tanto, en los márgenes de ganancia de las empresas en la cadena. Fuertes variaciones en esta variable son en particular relevantes para sectores orientados a la exportación que enfrentan costos en pesos pero el precio de los productos está fuertemente asociado a la tasa de cambio.

Variaciones importantes en la tasa de cambio o gran inestabilidad en las variables macroeconómicas tiene efectos en la conformación de expectativas de los agentes y limita las decisiones de inversiones así como el diseño de estrategias con un horizonte de cálculo de mediano plazo como incorporación de tecnología, diseño de programas de agregado de valor, relaciones contractuales más estables.

El periodo 1995-2004 se caracteriza por fuerte variaciones en la variable tipo de cambio y otras variables macroeconómicas con una macro-devaluación cambiaria y crisis financiera en 2002/2003 luego de un periodo de apreciación cambiaria (1995-2001). El periodo posterior a 2004 es más estable en lo que refiere a la tasa de cambio, lo cual se suma a un escenario positivo de precios internacionales y de acceso a mercados. Es decir que se dan las condiciones para el diseño de estrategias de mediano plazo para aprovechar las oportunidades de acceso a mercados e inserción comercial con productos de mayor calidad y valor.

En tercer lugar, se debe mencionar cambios de política economía anteriores a 1995 que reconfiguran el papel del estado en la cadena carne vacuna. Estas políticas son de carácter liberal que dejan atrás un período de fuerte intervención del estado.

3.4.2 Ambiente organizacional

Los cambios en el ambiente institucional dan mayor relevancia a la coordinación de la cadena y por lo tanto imponen nuevos desafíos a todos los agentes que participan en la cadena. Son necesarios cambios en el papel de las políticas públicas para acompañar y facilitar este proceso de construcción de un sistema agroindustrial más coordinado. Cambia el papel del Estado en dirección a la provisión de bienes públicos y para promover reglas de juego que estimulen la competitividad y la búsqueda de eficiencia (Farina & Zylbersztajn 1998b).

En este contexto se describen aquí los programas de políticas públicas que buscan facilitar o incentivar la coordinación de la cadena de carne vacuna, así como el desarrollo de mecanismo de coordinación que faciliten la inclusión de los pequeños productores.

En el año 2000, el MGAP lanza una Proyecto de Desarrollo Ganadero con el objetivo de promover la coordinación y competitividad de la cadena. Este proyecto se implementó como fase piloto entre 2000 y 2004 con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con un monto total de US\$ 8,34 millones.

El Componente II de este proyecto piloto—“promoción de la articulación de la cadena”—subsidió la implementación de planes de negocios innovadores que involucren nuevas modalidades de articulación entre dos o más eslabones de la cadena bovina u ovina (esto es, criadores, invernadores, frigoríficos, distribución). En este componente se subsidiaron 15 planes de negocios con un monto total ejecutado de US\$ 5 millones entre 2001 y 2004. Cada Plan de Negocio recibió 25% de sus costos, con un monto total de hasta US\$ 500 mil por Plan.

Este proyecto piloto tuvo un papel relevante en incentivar la implementación de estrategias de articulación vertical innovadoras que encontraban dificultad para concretarse, en particular por el ambiente de alta incertidumbre asociado a la crisis de aftosa en 2001. En ese contexto, el proyecto piloto de desarrollo ganadero estimuló estrategias con un horizonte de cálculo de mediano plazo. Como se discutirá más adelante, muchas de estas propuestas han tenido continuidad, lo cual es un indicador importante de éxito. Asimismo, los cometidos del proyecto ganadero eran más ambiciosos y buscaban la difusión y adopción de las innovaciones organizacionales subsidiadas por medio de imitación por parte de otros agentes de la cadena.

Paolino (2004) realiza una evaluación *ex-post* del Componente II de este proyecto piloto e identifica problemas en la selección de las propuestas. Si bien la mitad de las propuestas son innovadoras y tenían alto potencial de difusión mediante imitación, la otra mitad de los Planes de Negocio subsidiados son prácticas existentes en la cadena que buscan ganar poder de negociación en la comercialización de los productos.

En 2006 entra en vigencia el “Programa Ganadero” cuyo objetivo es priorizar la integración sostenible de pequeños y medianos productores pecuarios familiares mediante incentivos no reintegrables. Este programa también es financiado con fondos (préstamo) del BID y está estructurado en cuatro componentes, siendo el foco del Componente II “fomentar la proyección comercial de las cadenas pecuarias, promoviendo la comercialización de nuevos productos y servicios pecuarios, mientras se prioriza la integración sostenible de productores ganaderos familiares.”

Entre 2006 y 2010, se han realizado en el Componente II cuatro llamados a Planes de Negocios por parte de productores familiares. En total se han financiado 102 Planes de Negocios que involucran en total más de 800 productores y un subsidio total de aproximadamente 4,5 millones de dólares.

El programa ganadero subsidia hasta el 50% de los costos incrementales derivados de la implementación del Plan de Negocio conforme un cumplimiento de metas pre-establecidas. En el caso de Planes de Negocio cuyo objetivo sea acceder a nuevos productos, nuevos procesos, o nuevos mercados, se subsidia hasta 250 mil dólares por Plan. En el caso de productores familiares individuales, se subsidia hasta 4 mil dólares.

La información disponible del programa ganadero consiste principalmente en los informes semestrales de avance, los cuales reportan información básica como son la descripción o cometidos de cada llamado, el número de planes presentados y aprobados, el monto de subsidio comprometidos y ejecutado, entre otros. En estos informes no se describe los Planes de Negocios ni se hace un análisis integrado de los cometidos y objetivos alcanzados por cada Plan. No existe una evaluación externa reciente del Programa Ganadero y la única disponible fue realizada en julio de 2008 por Daniel Rearte con base los Planes de Negocio implementados en el primer llamado.

Basándose la información disponible y las entrevistas a informantes calificados se puede inferir la gran importancia que tiene los aspectos de coordinación horizontal y vertical para la inserción y desarrollo de los pequeños productores. Este aspecto fue incorporado como aprendizaje luego de los dos primeros llamados como se expresa en el documento de la Dirección General de Desarrollo Rural “El Programa Ganadero volcó la experiencia de los primeros años, para el desarrollo y ejecución en 2009 de estos nuevos llamados (canalizados formalmente a través del Componente II) que integran el aprendizaje de Componentes I y II en una nueva propuesta dirigida a lograr *intervenciones en territorio con carácter colectivo innovador y con mayor posibilidad de permanencia en el mediano y largo plazo. Están dirigidos a productores ganaderos familiares, con el requerimiento de que se presenten agrupados o asociados [...]*” (DGDR-MGAP, 2009).

Es decir, que en el tercer y cuarto llamado se busca fomentar la asociación horizontal entre productores dando prioridad a planes colectivos y vínculos con sociedades de fomento u otras organizaciones locales. Los primeros llamados buscaban atender problemas de los pequeños productores asociados a problemas tecnológicos y no centraban la atención específicamente en los aspectos organizativos de coordinación entre productores y con otros eslabones de la cadena. En la práctica la coordinación horizontal y vertical son elementos muy relevantes para la inserción de los pequeños productores, y representan desafíos difíciles de sortear. Concretamente, si bien los productores han respondido favorablemente a la iniciativa del programa ganadero de promover iniciativas asociativas, muy pocos Planes de Negocio cuentan con la participación del frigorífico.

En el ámbito privado, se destaca el programa de apoyo a la pequeña empresa familiar ganadera implementado desde 2006 por la Fundación Pro-Cría Oriental que opera en la órbita del frigorífico PUL en los departamentos de Rocha, Treinta y Tres, y Cerro Largo. Esta fundación busca promover el aumento de la productividad de los predios de pequeños productores familiares a través de la aplicación de tecnología adecuada favorecida por el crédito a largo plazo y sin interés.

Desde 2006, más de 30 pequeños productores (con menos de 400 hectáreas y, en promedio, 250 hectáreas) participan del programa de apoyo de la Fundación Pro-Cría con resultados muy positivos en la evolución de indicadores promedios entre 2006 y 2009 como, por ejemplo, la carga de animales pasa de 0,65 unidades ganaderas por hectárea a 0,95, el porcentaje de preñez pasa de 65 a 85. Si bien la mayoría de estos productores son criadores, las mejoras obtenidas permiten que los productores puedan vender sus vacas de refugio terminadas con mayor valor agregado que antes. Por último, se estima que más del 80% de los productores han pagado en fecha el crédito sin interés que ofrece la Fundación.

Se destaca el enfoque integral que orienta las acciones de la Fundación Pro-Cría. La fundación ofrece una evaluación que involucra no sólo lo productivo, sino también el entorno y las necesidades de la familia. Asimismo se enfatiza en que el programa de la fundación no es un apoyo puntual, sino un seguimiento del productor y hasta una apuesta a un cambio o mejora de ciertos aspectos que le permitan mejorar sus indicadores productivos de forma sostenida.

La selección de los productores es otro aspecto central de este programa. Para identificar productores con un perfil adecuado para los objetivos de la propuesta, la Fundación se basa en la información y conocimiento que disponen distintos actores del medio como gremiales de productores y técnicos de campo. La importancia que el criterio de selección tiene para el desempeño de los productores que participan en este tipo de programas está asociada a las características actitudinales del productor. Según Marquisá (Fundación Pro-Cría y Departamento de Extensión del PUL), estos elementos son el principal disparador de los resultados futuros pues el productor tiene que estar convencido y con ganas de llevar adelante los cambios acordados en el proyecto planteado.

En resumen, se identifican cambios en el ambiente organizacional que denotan la preocupación e implementación de políticas con el objetivo de promover el desarrollo de la pequeña producción ganadera y su inserción comercial. Estos elementos se expresan tanto a nivel público como por parte de organizaciones privadas y se concentran a partir de 2006. Algunos de estos cambios demasiado recientes como para derivar conclusiones y recomendaciones, pero sin duda representan un paso importante y conforman antecedentes para mejorar el diseño de estrategias y políticas futuras.

3.5 Análisis de las transacciones entre productores y procesadores

El estudio de los modelos o estructuras de gobernanza refiere a la identificación de los mecanismos contractuales dominantes y al análisis de la coordinación de la producción, procesamiento y distribución de los productos en los sistemas agroindustriales. El análisis de las transacciones tiene un papel estratégico para el desarrollo competitivo de sistemas agroindustriales donde múltiples agentes se relacionan en el proceso productivo. De acuerdo con esta línea de análisis y premisas conceptuales discutidas en el capítulo anterior, las formas contractuales entre agentes especializados son un factor estratégico de la vida económica y empresarial. Cuando los mecanismos de coordinación no funcionan de forma adecuada, los agentes encuentran mayores dificultades para realizar transacciones, lo cual limita los beneficios de la especialización económica.

La coordinación vertical en una transacción puede ser concebida como un continuo de mecanismos de coordinación. En un extremo, se encuentra el “mercado *spot*” con

intercambios comerciales instantáneos entre numerosos compradores y vendedores, y en donde la identidad de las partes carece de importancia—esto quiere decir que luego de un conflicto o quiebra contractual los agentes se reorganizan sin perjuicios económicos (Williamson 1985: Cap.3). En el otro extremo se encuentra la “integración vertical”, donde las distintas etapas ocurren dentro de una misma empresa. Entre estos dos extremos se encuentran numerosos mecanismos contractuales denominados “formas híbridas” e incluye situaciones de acuerdos informales, alianzas, subcontrataciones, redes de empresas, franquicias, marcas colectivas, y cooperativas (Ménard 2004).

De acuerdo con Claude Ménard, una característica común y fundamental de los mecanismos de coordinación híbridos es que la mutua dependencia requiere continuidad en el relacionamiento. Ménard califica de insuficiente a la visión de que los mecanismos híbridos son el resultado de estrategias que buscan principalmente ganar poder de mercado y sostiene que estos mecanismos híbridos ocurren en mercados muy competitivos.

3.5.1 Identificación de modelos de gobernanza en la cadena de carne vacuna

A partir de información de DICOSE es posible identificar dos mecanismos de coordinación en la transacción entre productores y procesadores de carne vacuna—directo y vía intermediario. El mecanismo contractual “directo” representa un mecanismo más coordinado en el entendido de que las tareas de comercialización (esto es, búsqueda de información, negociación, y cobro y velar por cumplimiento de los términos de intercambio acordados) son integradas verticalmente y realizadas por los propios agentes involucrados—productor y procesador. El mecanismo contractual “vía intermediario” es concebido como un mecanismo menos coordinado en el continuo contractual, en donde las actividades de comercialización son subcontratadas a una tercera parte. Los intermediarios (consignatarios) cumplen el papel de vendedores para los productores y de compradores para los frigoríficos, facilitando o dando asistencia a ambas partes. Este enfoque de los dos mecanismos contractuales dominantes entre productores y procesadores de carne vacuna fue empleado por Mondelli y Zylbersztajn (2008), Mondelli (2007), y es consistente con los trabajos empíricos seminales de Anderson y Schmittlein (1984) y Anderson y Coughlan (1987).

Del análisis del total de transacciones presentadas en el siguiente cuadro se destaca que el 47,0% de las transacciones son realizadas de forma directa entre productores y procesadores, mientras que en el 50,0% de las transacciones aparece la figura del consignatario como intermediario entre los productores y procesadores (datos promedio 2006-2009). El restante 3% corresponde a transacciones en las que la razón social de quien vende y de quien compra corresponde a una planta de faena.³¹

Si se analiza la elección del mecanismo contractual por parte de cada productor, se observa que coexisten estos dos mecanismos contractuales. Si bien algunos productores usan

³¹ Estas transacciones pueden ser atribuidas a la forma organizacional de integración vertical pues se incluyen aquellas transacciones en las que, de acuerdo con el código de actividad (tercer y cuarto dígito en el número de DICOSE), el establecimiento de origen y el de destino de los vacunos refiere a un procesador. La limitante radica en que no es posible identificar aquellas transacciones de integración vertical en que si bien la empresa productora y la empresa procesadora son propiedad de la misma persona física o grupo económico, estas disponen de un número de DICOSE como productor y otro número de DICOSE como procesador. Es decir, que el porcentaje de transacciones bajo integración vertical es superior a este 3%.

sistemáticamente el mismo mecanismo contractual (sea este directo o vía intermediario), casi la mitad de los productores (46%) utilizan ambos mecanismos contractuales. Estos productores escogen un mecanismo contractual para algunas transacciones y el otro mecanismo para otras transacciones. Esto confirma los presupuestos analíticos de la Economía de Costos de Transacción que sostiene que la elección del mecanismo contractual responde a atributos medibles de la transacción y no apenas a características de los agentes involucrados (Mondelli & Zylbersztajn 2008).

Cuadro 3.14. Número de transacciones y total vacunos a faena según mecanismo contractual entre productores y procesadores. 2006-2009

Mecanismo de Coord. ³²	Transacciones				
	2006	2007	2008	2009	Promedio
Vía Intermediario	50%	49%	49%	51%	50%
Directa	46%	47%	48%	46%	47%
Entre Planta de Faena	4%	4%	3%	3%	3%
Total transacciones (no.)	88.313	78.455	79.738	80.795	81.825

	Cabezas vacunas faenadas				
	2006	2007	2008	2009	Promedio
Vía Intermediario	49%	49%	48%	51%	49%
Directa	46%	47%	48%	45%	47%
Entre Planta de Faena	5%	4%	4%	4%	4%
Total vacunos (mill. cab)	2,3	1,9	2,0	2,0	2,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DICOSE (Guías de Propiedad y Tránsito), 2006-2009.

De acuerdo con Mondelli y Zylbersztajn (2008) en base a datos de DICOSE 2004/2005, una transacción tipo (promedio) se compone de 27 cabezas de vacunos, a una distancia lineal (euclidiana) de 155km entre la explotación del productor y la planta de faena. Al analizar comparativamente el mecanismo contractual directo versus el mecanismo vía intermediario, los productores que usan ambos mecanismos contractuales tienden a alinear por medio del mecanismo directo aquellas transacciones que involucran: (i) productos con mayor índice de especificidad de activos (por ejemplo, categorías precoces que involucran mayor índice de inversiones para su producción y procesamiento), (ii) dirigidas a plantas de faena con las que tienen mayor frecuencia de transacciones (número total de transacciones en el período de un año entre el productor y el procesador que participan de una transacción), (iii) y con plantas de faena que están localizadas a una menor distancia.

Mecanismo de coordinación “directo”

32 La categoría “entre planta de faena” corresponde a transacciones en las que la razón social de quien vende y de quien compra corresponde a una planta de faena.

Mondelli y Zylbersztajn (2008) realizan un análisis econométrico (logit) de los determinantes de la elección del mecanismo contractual en la transacción entre productores y procesadores de carne vacuna en Uruguay usando los datos de DICOSE (2004/2005). Los resultados de esta investigación apuntan que la elección del mecanismo contractual depende del grado de inversiones en activos para la producción y procesamiento de los productos involucrados en la transacción, de la distancia entre el productor y el procesador, y de la frecuencia de transacciones entre las partes involucradas. Estos resultados confirman las predicciones teóricas de la Economía de los Costos de Transacción.

Como fuera mencionado, esa investigación indica que una transacción tiene mayor probabilidad de ser coordinada directamente entre el productor y procesador cuanto mayor sea el grado de activos involucrados en la producción y procesamiento de los productos siendo comercializados, cuanto menor sea la distancia entre el predio y la planta de faena, y cuanto mayor sea la frecuencia de transacciones entre los agentes. Un mayor grado de inversiones en activos específicos está asociado a una mayor proporción de categorías precoces en la transacción que demandan mayores inversiones para su producción. Asimismo los resultados indican que otras variables utilizadas como control en este estudio tienen un poder explicativo significativo como son la escala del productor y la región de producción.

Es importante resaltar la asociación entre el mecanismo contractual directo y el *mix* de categorías de ganado en la transacción. El siguiente cuadro muestra que la producción y procesamiento de categorías de ganado más precoces es coordinada en mayor proporción por medio del mecanismo directo. El mecanismo directo coordina 58% y 63% de las transacciones de novillos y vaquillonas de 1 a 2 años, respectivamente, mientras que este porcentaje es de 47% para los novillos de más de tres años.

Esto es relevante por dos motivos. Primero, la edad de faena es un indicador fuertemente asociado con la calidad, siendo que un mayor número de cortes de alta calidad para consumo fresco puede ser extraído de reses de categorías precoces que cumplen con ciertos requerimientos de tamaño y conformación. En segundo lugar, como fuera discutido en la sección anterior la producción de carne bovina en Uruguay ha mostrado progresos significativos desde 1996 con reducción en la edad de faena, aumento de la tasa de extracción, entre otros indicadores. Estos elementos indican que para continuar este proceso de mejora de la calidad del *mix* de faena son importantes no sólo los aspectos tecnológicos asociados a manejo y pasturas, sino también los aspectos organizacionales de cómo se coordina la producción y procesamiento de estos productos, y en particular de productos de mayor calidad y valor.

En síntesis, el mecanismo directo se presenta como un mecanismo que facilita la coordinación de transacciones de reses con atributos de mayor calidad. Es importante aclarar que el mecanismo de coordinación directo agrupa un conjunto de mecanismos contractuales como, por ejemplo, contratos de remisión con pago en base a una grilla de calidad, y mecanismos de reputación que promueven acuerdos implícitos y dan estabilidad a las relaciones contractuales. Estos mecanismos más coordinados son desarrollados para estimular y proteger inversiones que permiten producir y procesar productos de mayor calidad y valor (Mondelli & Zylbersztajn 2008). Estos resultados confirman que la búsqueda por calidad involucra mecanismos más coordinados que permiten proteger a ambas partes de acciones oportunistas.

Si bien cada una de estas formas contractuales merece un análisis detallado, resulta imposible distinguirlas a partir de las bases de datos existentes. En la siguiente sección se analizan estas

formas contractuales “híbridas” que coordinan una proporción creciente de las transacciones dentro del mecanismo de coordinación directo.

Mecanismo de coordinación “vía intermediarios”

Los intermediarios que operan en las transacciones entre productores y procesadores de carne vacuna en Uruguay se caracterizan, en general, por actuar de forma independiente del productor y el procesador, no toman posesión (propiedad) de los productos, y sus servicios son remunerados por una comisión a ambas partes.

Cuadro 3.15. Categorías de ganado a faena según mecanismo contractual. 2004/2005.

	Total	novillo 1 a 2 años	novillo 2 a 3 años	vaquillona 1 a 2 años	vaquillona 2 a 3 años	novillo 3+ años	vaca
Directo	50%	58%	52%	63%	55%	47%	49%
Vía Interm.	50%	42%	48%	37%	45%	53%	51%
Total	(miles cab.) 2.034	74	415	58	84	545	811
	(porcent.) 100%	4%	20%	3%	4%	27%	40%

Fuente: Mondelli (2007) en base a datos DICOSE.

La presencia del intermediario en las transacciones define un mecanismo de coordinación particular y los intermediarios son agentes especializados que operan de forma independiente y cumplen el papel de vendedores para el productor y de compradores para los frigoríficos. Los servicios del intermediario serán contratados en la medida en que permita reducir (comparado con el mecanismo de coordinación directo) los costos de transacción en sus tres dimensiones: (i) costos de búsqueda de información referente a precios, condiciones de mercado y de los potenciales compradores o vendedores, (ii) costos de negociación de los términos de intercambio, y (iii) costos de monitoreo en el transporte y entrega del ganado,³³ así como costos posteriores de hacer cumplir los términos de intercambio acordados.

En este sentido, los intermediarios pueden aumentar la eficiencia de la comercialización por medio de ofrecer información a ambas partes que facilitan las negociaciones entre productores y procesadores. Si bien los costos de transacción son de muy difícil medición y se componen en gran proporción de costos indirectos, se infiere que en aquellas transacciones en las que el intermediario participa, los costos totales de transacción son menores en comparación con otros mecanismos contractuales alternativos como el mecanismo directo.

En ciertas transacciones, los intermediarios presentan ventajas comparativas. Mondelli (2007) discute estas características de las transacciones y las resume en lo siguiente. Primero, intermediarios presentan ventajas en transacciones de productores que realizan transacciones ocasionales como es el caso de productores de baja escala, o transacciones entre productores y procesadores con baja frecuencia de transacciones. En este caso los intermediarios pueden

³³ Por ejemplo, los intermediarios realizan para los productores el monitoreo del ganado durante el transporte, así como actividades de inspección y pesada del ganado en planta.

reducir, en particular, costos de búsqueda de información y costos de negociación dado el bajo número de transacciones entre las partes involucradas.

En segundo lugar, intermediarios presentan ventajas para categorías de ganado genéricas (esto es, *commodity*) o poco específicas en términos de atributos de calidad. En esas transacciones los intermediarios pueden obtener información a menor costo de los productos ofertados/demandados y pueden distribuir estos costos en un número mayor de potenciales compradores/vendedores. En el caso de transacciones que involucran productos con características específicas y un mayor grado de activos específicos, los intermediarios encuentran mayores dificultades para obtener información y enfrentan un número menor de productores y procesadores interesados en esta información y sus servicios de intermediación.

En resumen, el intermediario presenta mayores ventajas comparativas cuanto más genérico es el producto y cuanto menor la frecuencia de transacciones entre productor y el procesador.

Por último, el desempeño de los intermediarios no depende únicamente de la información que ofrece y de su habilidad para facilitar las transacciones en lo que refiere a tareas de búsqueda y negociación. Su desempeño depende también del resultado final y de las señales comportamentales percibidas por sus clientes (Peng & York 2001). Estas señales permiten distinguir intermediarios honestos y de buen desempeño de aquellos que puedan actuar de forma oportunista o que presenten desempeños pobres como facilitadores de la transacción. Estos aspectos se vinculan a las relaciones de confianza y a elementos de reputación para con el intermediario. Cabe destacar que, a pesar de que los intermediarios no tienen responsabilidad legal sobre el pago del ganado, algunos productores atribuyen al intermediario un papel de respaldo o de seguridad post contractual en lo que respecta al cobro de la transacción o solución de otro tipo de conflictos (Mondelli 2007).

Existen costos “directos” de comercialización asociados a las comisiones del intermediario y otros costos comunes para transacciones directas y vía intermediarios como son los impuestos. Estos costos se presentan en el siguiente cuadro pero es muy importante resaltar que estos costos directos de comercialización difieren de los costos de transacción, los cuales incluyen además costos de búsqueda de información, de negociación, y costos posteriores a la transacción asociados al cobro y a hacer valer los términos contractuales (*enforcement*).

Cuadro 3.16. Costos directos de comercialización según mecanismo contractual.

	Directo	Vía consignatario
Comisión vendedor		0 a 2,5%
Comisión comprador		1,0%
Subtotal Costos Directos (1)	0,0%	1 a 3,5%
Impuestos		
INIA (ganado para faena)	0,4%	0,4%
Mevir	0,2%	0,2%
Imeba (ganado para faena)	2,0%	2,0%
Municipales	1,0%	1,0%
IVA a la comisión (25%)		0,9%
Imp. a la comisión (9%)		0,3%
Subtotal Impuestos Directos (2)	3,6%	4,8%
Total (1+2)	3,6%	5,8 a 8,3%

Fuente: Adaptado de Mondelli (2007) en base a datos OPYPA y Asociación de Consignatarios del Uruguay.

3.5.2 Modelos emergentes de gobernanza en la cadena carne vacuna

Desde finales de los años noventa se desarrollan diversas estrategias privadas y público-privadas que involucran diversos mecanismos de coordinación vertical como acuerdos de comercialización, programas de certificación, marca, e integración vertical.

Estas estrategias emergentes de coordinación vertical están asociadas a productos con atributos particulares, esto es mayor calidad, tanto en aspectos asociados a atributos de la carcasa (conformación, terminación, edad) como al proceso de producción y procesamiento (por ejemplo, carne orgánica, ecológica, Kosher, bienestar animal). Estos productos con mayores especificaciones de calidad requieren mecanismos que faciliten el flujo de información y protegen las inversiones incurridas por los productores y/o procesadores. El mercado *spot* presenta problemas para coordinar este tipo de transacciones, siendo mecanismos como contratos, certificaciones, marca, más adecuados para coordinar la producción y procesamiento de estos productos.

El siguiente cuadro resume las principales iniciativas de coordinación vertical en la transacción entre productores y procesadores del sistema agroindustrial de carne vacuna. Los acuerdos de comercialización son de corto plazo con renovación anual y, en general, han sido continuados de forma ininterrumpida. Esta modalidad de acuerdos de corto plazo permite restringir acciones oportunistas apoyándose en compromisos y la implementación de un mecanismo eficiente de negociación para compartir los beneficios asociados a la generación de valor de estas estrategias (Ménard 1996).

Los programas de certificación de procesos de producción de carne orgánica y/o ecológica coordinan la producción y comercialización de “bienes de creencia” donde las informaciones relevantes de los productos no son reveladas luego que la transacción ocurre y ni siquiera son reveladas después que el producto es consumido. La imposibilidad de medir los atributos asociados a la forma en que el producto es producido y/o procesado lleva a que se requieran mecanismos de coordinación que involucren certificaciones con auditoría externa por organizaciones con elevada reputación. En este caso de carne orgánica y ecológica, se observa y certifica el proceso de producción de modo de proveer informaciones creíbles a los

consumidores (Azevedo 1999 en base a Barzel 1982). De forma similar, las estrategias de marca involucran mecanismos de coordinación horizontal y vertical que involucra el desarrollo y certificación de los atributos asociados a la marca, atributos genéticos y de calidad.

Si bien la homogeneidad de los productos es relevante para el desarrollo de productos de mayor calidad y valor, la continuidad en el suministro de productos es también un elemento importante para el desarrollo de cadenas de valor. Esto es, la posibilidad de ofrecer un flujo constante de productos en los mercados de destino y hacer un uso eficiente de la capacidad instalada a nivel industrial.

La exigencia de continuidad, o posibilidad de disponer de un flujo relativamente constante de productos, es en particular restrictiva debido a que la tecnología de producción dominante es a cielo abierto y a base de pasturas. Por lo tanto, factores exógenos asociados al clima adicionan variabilidad en la producción dentro y entre los años. Esto se suma a la estacionalidad natural de la oferta forrajera de las pasturas.

Cuadro 3.17. Estrategias de coordinación vertical en el sistema de carne vacuna

Mecanismo de coordinación	Programa	Fecha inicio / participantes	Descripción
Acuerdo de comercialización	CarneCREA	2005. Productores de grupos CREA y varios frigoríficos.	Contrato remisión de ganado con sistema de pago por calidad según tabla de premios/castigos en base a los siguientes atributos: edad, peso, conformación y terminación. Participan más de 100 product. Contrato administrado FUCREA. Aprox.15 mil cab/año.
	Vaquería del Este	1999. Grupo de 22 productores y varios frigoríficos.	Contrato remisión de ganado con sistema de pago por calidad según tabla de premios/castigos en base a los siguientes atributos: edad, peso, conformación y terminación.
	Consorcio del Litoral	Grupo de productores y frig.	Contrato remisión de ganado con sistema de pago por calidad según tabla de premios/castigos. Aprox.60 mil cab/año
	PUL, Plan pasturas-suplementación	2004. Frig. PUL y productores zona este	PUL ofrece financiamiento sin interés a productores para mejora forrajera y suplementación. El productor paga el financiamiento con la remisión del ganado. Muchos de estos productores pertenecen a Cooperativa Progan.
	Club de Productores BPU	2007. BPU y 120 productores	Involucra acuerdo y certificación. Consiste en productores <u>certificados</u> que acceden a acuerdos de comercialización con pago por calidad. BPU tiene acuerdos de abastecimiento supermercados Tesco en Reino Unido.
Certificación	Carne Natural Certificada	2001. INAC-USDA, productores y frigoríficos.	Certificación con aval del USDA e INAC. Certifica el proceso producción natural, sin hormonas ni alimentos con proteína animal, en base a pasturas a cielo abierto. Participan: Vaquería del Este, CarneCREA, Consorcio del Litoral, Carne Orgánica, Carne Hereford, Procarne. En 2006: 277prod. certificados, 10procesad., 482 ton.export.
	Carne orgánica/ecológica	1988. Frig. PUL, 350 productores, certificador SKAL	Se certifica el proceso de producción de acuerdo con protocolo carne orgánica. Destino: UE e Israel
	Carne ecológica	2001. Frig. Tacuarembó, 150 productores, certificador SKAL	Se certifica el proceso de producción de acuerdo con protocolo carne ecológica. Destino: UE.
	Carne a corral	Varios productores y frigoríficos	Desde 2006 aumento establecim. c/ engorde a corral y acuerdos puntuales con frigoríficos para remitir ganado (90 días mín. corral). Bonificación aprox. por este ganado.10% s/precio base
Marca	Carne “El Rancho”	1995. Asoc. productores de <i>feed lot</i> (AUPCIN) y Frig. NIREA	Carne certificada con destino mercado interno y externo (principal)
	“Carne Angus”	Asociación productores raza Aberdeen Angus	Certificación privada. Atributos de raza y calidad de la carne (edad, terminación, peso, otros)
	“Carne Hereford” ³⁴	Asociación productoresHereford	Certificación privada. Atributos de raza y calidad de la carne (edad, terminación, peso, otros)
Integración vertical	Product Unidos Limitada – PUL	Años 80s. Coop. de productores con planta frigorífica	Productores integrados en la fase de faena. Frigorífico fue adquirido por Ernesto Correa en 2002/2003.
	Frigoríficos con engorde a corral	Varios frigoríficos	Muchos de los frigoríficos grandes tienen engorde a corral propio. Esta práctica se observa, en particular, a partir de 2007.

Fuente: Adaptado de Mondelli (2007), sitios web de programas coordinación vertical, Guardia (comunicación personal, 2010), Paolino (2004), Guardia y Zeferino (2002), y Boland, Pérez y Fox (2007)

³⁴ Propiedad de BPU (Breeders & Packers Uruguay) desde 2007

Como fuera analizado en la sección anterior, las variaciones inter e intra anuales han sido reducidas debido a inversiones en la base forrajera en el periodo posterior a 1996. No obstante ello, persisten periodos intra anuales con baja oferta de ganado para faena que lleva a muchas plantas a operar a niveles elevados de capacidad ociosa.

Las estrategias recientes de “integración vertical” en donde frigoríficos participan en la producción de ganado para faena con engorde a corral se pueden asociar, en parte, a garantizar un abastecimiento de ganado en momentos de baja oferta de ganado para faena. Asimismo, productores independientes o grupos de productores inician engorde a corral, en particular, a partir de 2006. Estos productores tienen acuerdos puntuales de comercialización con frigoríficos que involucran, por un lado, la certificación de que el ganado estuvo durante un periodo superior a 90 días en corral, y por otro, un sistema de pago bonificado de aproximadamente un 10% sobre el precio base. De acuerdo con las entrevistas realizadas se estima que el ganado total proveniente de engorde a corral explica aproximadamente el 10% del volumen de faena nacional y este porcentaje viene aumentando desde 2006.

Es importante destacar que la bonificación por ganado proveniente de corral es muy superior a la bonificación que obtiene productores con acuerdos de remisión en base a una grilla de calidad como, por ejemplo, los acuerdos CarneCrea, Vaquería del Este, entre otros. Estos acuerdos de comercialización estipulan bonificaciones máximas del orden de 8 centavos por kilo en segunda balanza, lo cual representa porcentajes de bonificaciones sobre el precio base inferiores al 3% (2009). La mayor valorización del ganado proveniente de engorde a corral está asociada además de atributos de mayor calidad en la canal y mayor homogeneidad (también presente en del ganado comercializado vía acuerdos en base a grilla de calidad), a mayor tamaño de res y consiguiente mayor eficiencia en las actividades durante la fase de procesamiento (faena y desosado), y a asegurar abastecimiento de volúmenes significativos de ganado para faena.

En este contexto, se identifican también otras estrategias de coordinación vertical por parte de los frigoríficos para fomentar la oferta y garantizar el suministro de ganado para faena programas como el “Plan Pasturas-Suplementación” implementado por el frigorífico PUL y productores en su zona de influencia. En este programa el PUL financia inversiones en pasturas y suplementación sin interés y el productor paga el financiamiento con la remisión del ganado. El objetivo principal de este programa es asegurar la remisión de ganado por medio de dos mecanismos: (i) incentivar la fidelidad de los productores, y (ii) aumentar la oferta en los meses de julio a octubre en su zona de influencia. Este mecanismo ha tenido buenos resultados tanto en mejorar la oferta de ganado como en lograr alto grado cumplimiento del acuerdo de remisión por parte de los productores (incumplimiento menor a 10%).

En síntesis, desde finales de los noventa se identifican modelos emergentes de gobernanza en la cadena carne vacuna que involucran diversos mecanismos de coordinación vertical y horizontal. Si bien no existen mediciones precisas, en base a las entrevistas se estima que los acuerdos de comercialización y los programas de certificación explican en conjunto cerca del 15% de volumen de ganado para faena.

Al evaluar estas iniciativas de coordinación vertical se puede concluir que han sido exitosas si se usa el criterio de eficiencia basado en la sobrevivencia en el tiempo dado que se han mantenido y en algunos casos expandido desde su origen. Es decir que estos acuerdos de comercialización entre grupos de productores y frigoríficos se han renovado anualmente por períodos que van desde 5 años (e.g., CarneCrea) a 11 años en el caso de Vaquería del Este.

No obstante ello, se debe decir que estos modelos organizativos no han tenido una significativa difusión y adopción por parte de otros agentes. Es decir que estos modelos organizativos si bien se han mantenido en el tiempo, no se han expandido significativamente o imitado por parte de otros agentes de la cadena. Cabe destacar que la mayoría de estas estrategias de coordinación vertical fueron incentivadas por el Proyecto de Desarrollo Ganadero del MGAP (componente II “articulación de la cadena”) en su fase piloto 2001-2004. La fase piloto del Proyecto Ganadero buscaba apoyar innovaciones organizacionales con gran potencial de difusión mediante imitación por parte de otros agentes de la cadena.

El hecho de que la difusión y adopción de estos modelos organizativos por parte de otros agentes de la cadena ha sido limitada coloca interrogantes a respecto de los procesos involucrados en la generación de planes de negocios de coordinación vertical. Estos involucran redes de relacionamiento inter-organizacionales donde importan no sólo aspectos de coordinación vertical sino también coordinación horizontal entre productores.

3.6 Inserción de la producción familiar en los modelos de gobernanza

Como fuera discutido en la Sección 2.2, la inclusión de los pequeños productores en cadenas de valor agrícolas depende, en gran medida, de las habilidades de los pequeños productores de participar en los mercados. El desarrollo de cadenas de valor agrícolas representa oportunidades potenciales de inserción para pequeños productores pero también representa desafíos en términos de los mecanismos de comercialización que facilitan este proceso. Tradicionalmente, estos aspectos organizacionales han recibido muy poca atención debido a que los mercados agrícolas se concebían de acuerdo con las características del mercado *spot* donde la identidad de las partes no tiene valor para la comercialización y se trata de productos homogéneos con bajos atributos de calidad y de fácil medición.

Los aspectos organizacionales y en particular los mecanismos de comercialización son relevantes no apenas para la inserción de los pequeños productores en cadenas de valor, sino que también son fuente de heterogeneidad entre productores. Esto implica grandes desafíos para el diseño de políticas que faciliten la inserción comercial de los pequeños productores pero que tratan a este segmento de productores como homogéneos.

Resulta ilustrativa la analogía entre la transformación de las cadenas de valor agroalimentarias y las transformaciones asociadas a la “Revolución Verde”. La preocupación existente al respecto de que la conformación de cadenas de valor modernas esté excluyendo a los pequeños productores tiene paralelismo con las preocupaciones anteriores sobre la menor adopción de tecnologías modernas por parte de pequeños productores. Este paralelismo puede ser explorado para analizar conflictos actuales y delinear políticas que promuevan la inclusión de los pequeños productores en las cadenas de valor modernas (Barrett, et al. 2010).

Caracterización de la comercialización de la producción familiar

En esta sección se exploran las diferencias en los mecanismos de comercialización por parte de los pequeños productores en la cadena vacuna. El siguiente cuadro resume las principales diferencias en la inserción comercial entre pequeños y medianos-grandes productores. Como fuera discutido en la sección (3.2) el criterio de corte utilizado para identificar pequeños productores fue de 100 unidades ganaderas remitidas a faena por año donde una unidad ganadera equivale a un vacuno o cinco ovinos. Más del 77% de los productores ganaderos

son, de acuerdo con este criterio, identificados como pequeños productores, los cuales explican el 24% del ganado vacuno enviado a faena por año. Este criterio es consistente con el utilizado por OPYPA-MGAP en base a la superficie de explotación de los productores ganaderos que identifica el 79% como productores familiares (Tommasino & Bruno 2005).

De acuerdo al siguiente cuadro se puede identificar las siguientes regularidades respecto a la inserción comercial de los pequeños productores. Primero, los pequeños productores utilizan en mayor proporción el mecanismo de coordinación vía intermediario, siendo que en promedio los pequeños productores utilizan el mecanismo vía intermediario en 58% de sus transacciones y el mecanismo contractual directo en el restante 42%.

Segundo, los pequeños productores tienden a concentrar sus ventas con un número menor de frigoríficos. Esto es representado por la variable concentración de ventas que se basa en el índice de concentración Herfindahl-Hirschman e indica el grado de concentración de las ventas de cada productor.³⁵

Tercero, el ganado vacuno vendido por productores de menor tamaño tiene en promedio menor calidad y valor. Esto se infiere por medio de la variable “calidad de ventas del productor” calculada para cada transacción en base al precio promedio de mercado de las categorías de ganado y el número de cabezas de cada categoría.³⁶

Por último, los productores de menor tamaño realizan transacciones con frigoríficos localizados, en promedio, a 136 Km. lineales, mientras que los productores de mayor tamaño realizan transacciones con plantas ubicadas en un radio de 163 Km. lineales.

Es importante destacar que la comparación estadística de medias entre pequeños y medianos-grandes productores para estas cuatro variables por medio de t-test indica que las medias son estadísticamente diferentes (alfa=1%). Esto permite decir que, con un 99% de confianza, el perfil de comercialización de los productores pequeños y grandes es estadísticamente diferente de acuerdo con cada una de estas cuatro variables.

En síntesis, los pequeños productores recurren con mayor frecuencia a los consignatarios, concentran sus ventas en un menor número de frigoríficos, los cuales están localizados en un radio de distancia menor, y comercializan ganado, en promedio, de menor calidad y valor. Este diagnóstico significa una luz amarilla para la inserción de los pequeños productores y su desarrollo competitivo en la cadena carne vacuna.

35 Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), es una medida del tamaño de las empresas en relación con la industria y se define como la suma de los cuadrados de las cuotas de mercado de las empresas en una industria o sector. En este caso se calcula para cada productor, tomando como el mercado a todas las ventas que un productor realiza. De ese modo, este indicador se computa como la suma de los cuadrados de la participación de cada procesador en las ventas de cada productor. Por ejemplo, un productor que vende para dos frigoríficos en igual proporción, “Concentración de Ventas”= $(50)^2+(50)^2=5000$.

36 Para cada transacción se pondera el precio promedio anual (Anuario precios de DIEA-MGAP) con el número de animales de cada categoría de ganado a faena. El índice varía entre 0 y 1, y toma valor 1 para la categoría de mayor precio en pie: Novillo 1 a 2 años. Por ejemplo, una transacción con 20 novillos de 1 a 2 años tendrá valor 1 en esta variable “calidad venta productor”.

Cuadro 3.18. Descripción de las transacciones entre productores y procesadores según tipo de productor: Estadísticas por productor. Promedio anual 2006-2009.

Tipo productor ³⁷	Productores (n)	Escala-vacunos a faena/año (cabezas)	Escala-ovinos a faena/año (cabezas)	Mec Coord. ³⁸	Concentrac .de ventas ³⁹	Calidad ventas productor ⁴⁰	Distancia lineal ⁴¹ (km)
Grandes	22,6%	271,2	211,5	0,5	5133,9	0,9	163,3
Pequeños	77,4%	25,3	16,3	0,4	6461,1	0,8	136,1
t-test ⁴²		***	***	***	***	***	***
Total	25265	80,9	60,4	0,4	6161,0	0,8	149,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DICOSE (Guías de propiedad y Tránsito), 2006-2009.

Por un lado, se corroboran las premisas teóricas a respecto de que la inserción comercial de los pequeños productores es un desafío muy importante que no responde apenas a aspectos tecnológicos a nivel de predio, sino que insume el desarrollo de habilidades y acceso a mecanismos de coordinación que le permitan bajar costos de transacción. En otras palabras, este diagnóstico permite inferir cierto rezago en la inserción de los pequeños productores no sólo en términos de calidad, sino también en acceso a información y condiciones de comercialización.

Por otro lado, la observación de que los pequeños productores tienden a comercializar con plantas de faena más próximas puede responder a diversos factores. Si bien, por un lado, menores distancias pueden estar asociadas a menores costos de transporte lo cual sería beneficioso para ambas partes, por otro lado, el hecho de que los pequeños productores vendan su ganado a plantas más próximas puede responder a mayores costos de transacción que hagan inviable el acceso a plantas de faena más distantes. Si bien puede ser más eficiente para un productor pequeño recurrir a un intermediario o a una planta de faena local y no incurrir en costos para adquirir información adicional y negociar directamente con plantas más distantes, también se debe pensar que ello puede estar asociado a que los pequeños productores accedan a peores condiciones de comercialización.

Quizás la pregunta relevante en este contexto es en qué medida este rezago o estas diferencias significan un panorama poco alentador y de mayor marginalización en el futuro, o si por el contrario existen elementos que indican que es posible revertir estas diferencias. En las siguientes dos secciones se analizan las diferencias entre regiones de Uruguay e iniciativas exitosas de participación de los pequeños productores en modelos emergentes de gobernanza. Estos elementos configuran un panorama más alentador o por lo menos indican que existen

³⁷ Clasificación adoptada: Grandes remiten ≥ 100 UG/ año, Pequeños remiten < 100 UG/ año.

³⁸ Tipo de mecanismo contractual, donde 0=vía intermediario, 1=directo.

³⁹ El Índice de Concentración de ventas, varía de 0 a 10.000, donde 10.000 indica máx. concentración (un productor concentra todas sus ventas en el mismo frigorífico).

⁴⁰ Índice de calidad de la transacción basado en precio de las categorías de ganado en cada transacción. Varía entre 0 y 1, donde 1 indica una transacción compuesta sólo por novillos de 1 a 2 años.

⁴¹ Datos 2004/2005. Distancia Lineal, ver nota 20.

⁴² *** Diferencia entre medias estadísticamente significativa al 1%

formas de mitigar este rezago de los pequeños productores en aspectos de producción y comercialización.

No obstante ello, la inserción de la pequeña producción ganadera dependerá también del desarrollo competitivo que tome la cadena carne vacuna en su conjunto. En caso de consolidarse una estrategia con foco en productos de mayor calidad y valor, los aspectos de coordinación cobrarán mayor relevancia. Esto implica, por un lado, oportunidades para los pequeños productores, pero al mismo tiempo impone importantes desafíos. Como fuera discutido en la Sección 2.2 y al inicio de esta Sección, existe cierta analogía en los efectos que tuvo la revolución verde y las transformaciones de las cadenas de valor agroalimentarias. Existe el riesgo de que los aspectos de coordinación o más precisamente la tecnología organizacional pueda resultar en mayor exclusión de los pequeños productores, de igual forma que la adopción de tecnología incrementó la brecha entre productores. Asimismo, estas diferencias no responden exclusivamente al tamaño de la explotación y numerosos estudios apuntan que los aspectos actitudinales de los productores explican una proporción importante de estas diferencias. Este punto será elaborado con mayor detalle en la Sección 3.6.3.

Los siguientes dos cuadros permiten profundizar el análisis de las diferencias en las características de comercialización entre productores pequeños y grandes. El Cuadro 3.19 presenta informaciones de las categorías de ganado a faena según dos variables de corte—tipo de productor (pequeños vs. grandes) y mecanismo de coordinación (directo vs vía intermediario). El Cuadro 3.20 describe las categorías de ganado según tamaño de productor.

De acuerdo a la información contenida en estos dos cuadros se infiere lo siguiente. Primero, como fuera mencionado los pequeños productores comercializan el 60% de los vacunos a faena vía intermediario mientras que los productores de mayor tamaño usan en mayor proporción el mecanismo contractual directo.

Segundo, los pequeños productores producen y comercializan, en promedio, una mayor proporción de vacas y una menor proporción de categorías precoces como novillos de 2 a 3 años: 44% y 18% respectivamente versus 37% y 23% en el caso de los productores grandes (ver Cuadro 3.19). Ello quiere decir que el *mix* de calidad y valor de ganado para faena producido por productores de menor tamaño es inferior. El 66% del ganado remitido a faena por parte de pequeños productores está compuesto por categorías de mayor edad como vacas y novillos de más de tres años, mientras que este porcentaje es de 58% para productores medianos-grandes. Es importante destacar que una transacción involucra, en general, varias categorías de ganado y por lo tanto la elección del mecanismo contractual responde al *mix* de categorías en cada transacción.

Tercero, el mecanismo vía intermediarios coordina una mayor proporción de transacciones de productores con ventas que se distribuyen en un mayor número de frigoríficos, mientras que el mecanismo directo tiende a coordinar transacciones de productores que tienen una mayor estabilidad contractual con los frigoríficos. Esto se infiere a partir de la variable concentración de ventas que como fuera descrita anteriormente refleja el grado de concentración de las ventas de cada productor (Cuadro 3.19). Esta regularidad respecto a que el mecanismo directo coordina transacciones entre productores que tiene relaciones contractuales más estables con procesadores se cumple tanto para pequeños como para medianos-grandes productores.

Cuadro 3.19. Caracterización del ganado a faena por tipo de productor⁴³, según mecanismo de coordinación. Estadísticas por transacción⁴⁴. Promedio anual 2006-2009 en cabezas⁴⁵.

	Pequeños					Grandes				
	Total vacuno	Novillo 1 a 3 años	Vaca	Conc. ventas	Dist. lineal (km)	Total vacunos	Novillo 1 a 3 años	Vaca	Conc. ventas	Dist. lineal (km)
Interm.	60%	59%	63%	5427	153	46%	43%	48%	4084	180
Directa	40%	41%	37%	6548	98	54%	57%	52%	6071	139
Total	495224	106885	217524	6002	131	1549089	422278	577106	5261	160

Fuente: Elaboración propia en base datos de DICOSE (Guías de Propiedad y Tránsito), 2006-2009.

Por último, los intermediarios coordinan transacciones entre productores y procesadores más distantes, mientras que el mecanismo directo facilita las transacciones de productores más próximos a los frigoríficos. Este comportamiento es intuitivo y se expresa tanto para pequeños como para medianos-grandes productores.

Cuadro 3.20. Categorías del ganado a faena según tipo de productor⁴⁶. Estadísticas por transacción. Promedio anual 2006-2009 en cabezas.

	Total vacunos	Vaca	Novillo 1 a 2 años	Novillo 2 a 3 años	Novillo 3 + años	Vaquillona 3 - años	Vaquillona 3+ años	Otras
Grandes	100%	37%	4%	23%	21%	4%	8%	2%
Pequeños	100%	44%	4%	18%	22%	4%	6%	3%
Total	100%	39%	4%	22%	21%	4%	7%	3%

Fuente: Elaboración propia en base a micro datos de DICOSE (Guías de Propiedad y Tránsito), 2006-2009.

Caracterización de la comercialización por regiones

En las secciones anteriores se realizó una caracterización de la comercialización de ganado para faena en términos agregados. En ese nivel de análisis se destaca que los productores de mayor tamaño explican el 75% de la producción de ganado para faena y los pequeños el restante 25%. En el caso de categorías precoces como novillos de 1 a 3 años los pequeños productores explican aproximadamente el 21% del ganado para faena. En relación al mecanismo de comercialización, el 42% de las transacciones de pequeños productores usan el mecanismo contractual directo, lo cual indica que el mecanismo de coordinación más común para estos productores es vía intermediarios. El 52% de las transacciones de los productores de mayor tamaño son coordinadas de forma directa entre los productores y los procesadores.

⁴³ Clasificación adoptada: Grandes remiten ≥ 100 UG/año y Pequeños < 100 UG/año.

⁴⁴ El Índice de Concentración de ventas, varía de 0 a 10.000, donde 10.000 indica máx. concentración (un productor concentra todas sus ventas en el mismo frigorífico).

⁴⁵ La distancia lineal (distancia euclideana) son datos de 2004/2005.

⁴⁶ Clasificación adoptada: Grandes remiten ≥ 100 UG/año y Pequeños < 100 UG/año.

El siguiente cuadro resume las características de la producción y comercialización de ganado para faena. Allí se aprecia que, primero, los pequeños productores tienen una mayor participación relativa en la región Sur y Sureste, mientras que su participación es menor en la región Centro y Suroeste (litoral). Segundo, si bien en todas las regiones los pequeños productores producen una menor proporción de categorías precoces, esta diferencia es mayor en la región Noreste donde estos productores explican el 25% del ganado para faena pero apenas el 15% de los novillos de 1 a 3 años. En la región Sur, donde esta diferencia es menor, los pequeños productores explican el 31% del ganado para faena y el 28% de los novillos de 1 a 3 años. Es decir las diferencias en el *mix* de calidad y valor de ganado para faena entre pequeños y medianos-grandes productores varía por regiones. Este resultado indica que el rezago de los pequeños productores en indicadores de calidad del ganado producido es reducido de forma importante en algunas regiones.

Cuadro 3.21. Características de la comercialización⁴⁷ de ganado a faena por tipo de productor, según región⁴⁸. Estadísticas por transacción.-Promedio 2006-2009.

Región		Pequeños	Medios-Grandes	Total
Sur	Total vacunos	31%	69%	100%
	Novillo de 1 a 3 años	28%	72%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	45%	60%	52%
Centro	Total vacunos	23%	77%	100%
	Nov 1 a 3 años	19%	81%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	23%	45%	37%
Suroeste	Total vacunos	23%	77%	100%
	Nov 1 a 3 años	20%	80%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	36%	50%	45%
Sureste	Total vacunos	28%	72%	100%
	Nov 1 a 3 años	21%	79%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	66%	70%	68%
Noroeste	Total vacunos	25%	75%	100%
	Nov 1 a 3 años	19%	81%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	38%	43%	41%
Noreste	Total vacunos	25%	75%	100%
	Nov 1 a 3 años	15%	85%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	52%	57%	55%
Total	Total vacunos	25%	75%	100%
	Nov 1 a 3 años	21%	79%	100%
	Mec Coord (% trans directas)	42%	52%	48%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de DICOSE (Guías de Propiedad y Tránsito), 2006- 2009.

⁴⁷ Se excluyen en este cuadro aquellas transacciones donde la razón social de vendedor corresponde a un procesador (cuadro 3.14). La diferencia con 100% indica el % de transacciones coordinadas vía intermediario.

⁴⁸ Ver nota 23.

Tercero, existen diferencias importantes entre regiones en relación al mecanismo de comercialización adoptado por pequeños y medianos-grandes productores. En la región Centro los pequeños productores recurren a intermediarios en el 77% de las transacciones, valor muy superior al 58% de promedio nacional. En las regiones Sureste y, en cierta medida Noreste, los pequeños productores tienden a negociar directamente con los procesadores. Esta evidencia puede responder en parte a la estrategia de compra del frigorífico PULSA localizado en la intersección entre estas dos regiones y donde se concentran programas de articulación entre pequeños productores y el frigorífico, que favorecen un relacionamiento directo entre las partes como, por ejemplo, el Plan Pasturas-Suplementación.

Participación de los pequeños productores en los modelos emergentes de gobernanza

En la Sección 3.5.2 se describen y discuten modelos emergentes de gobernanza entre productores y procesadores de carne vacuna. Si bien no se dispone de datos para caracterizar la participación de pequeños productores en cada uno de estos programas, informaciones colectadas en las entrevistas permiten inferir elementos generales de la inclusión de los pequeños productores en nuevos modelos de gobernanza que involucran mecanismos de mayor coordinación vertical como por ejemplo, certificación orgánica, acuerdos de remisión de ganado con bonificaciones en base a grilla de calidad, y acuerdos de remisión con financiación de pasturas/suplementación.

En relación a los *programas de certificación*, si bien existen exigencias a nivel de predio que el productor debe cumplir y que por lo tanto limitan la entrada de algunos productores, estas exigencias afectan tanto a productores grandes como pequeños. Si bien se puede argumentar que, desde el punto de vista de los frigoríficos, productores de mayor escala pueden ser más atractivos al ofrecer mayores volúmenes de carne certificada, pequeños productores también participan de programas de certificación. Esto apunta a que para explicar la participación de productores en estos programas existen otros elementos o características de los productores que van más allá de la escala.

De forma similar, los acuerdos que buscan asegurar la remisión de ganado e incentivar inversiones en pasturas/suplementación también presentan participación de pequeños productores. Específicamente, los productores chicos (menos de 500 ha y menos de 100 reses por año) representan casi el 50% de los productores en el Plan Pasturas-Suplementación del PUL con productores en su zona de influencia, en el cual el PUL financia inversiones en pasturas y/o suplementación sin interés y el productor paga el financiamiento con la remisión del ganado.

Este tipo de programas es particularmente beneficioso y exitoso para los pequeños productores pues ayuda a levantar restricciones relevantes como el *acceso a financiamiento* barato y la reducción del riesgo asociado a este. En síntesis, este tipo de programas tiene alto impacto en la mejora de la productividad para los pequeños productores y para asegurar la remisión por parte de los frigoríficos. Asimismo, este programa permite que los pequeños productores desarrollen negocios y relacionamiento directo con los frigoríficos. Este elemento es relevante si se considera que los bajos volúmenes de comercialización limitan las posibilidades de desarrollar negocios directos con los frigoríficos, teniendo que recurrir en mayor proporción a los consignatarios.

El problema financiero es particularmente relevante para los productores familiares de menor tamaño cuya especialización es la ganadería vacuna. En primer lugar, la lógica o funcionamiento de la empresa familiar pequeña lleva a que las decisiones de vender o invertir están en gran parte dependientes de las necesidades y disponibilidad de efectivo por parte de la familia. Segundo, el rubro vacuno presenta ciclos productivos más largos que otras actividades, lo cual dificulta la continuidad de iniciativas o estrategias que pueden tener beneficios al final del ciclo de producción. Tercero, al igual que otros rubros agrícolas existe incertidumbre asociada a variables biológicas, de clima y de mercado que también dificultan el cálculo de más largo plazo y la continuidad de estrategias beneficiosas.

En el caso de los *acuerdos de comercialización con bonificaciones basados en una grilla de calidad*, la inserción de los pequeños productores ha sido más restricta. Debido a que estos acuerdos buscan asegurar remisión de ganado de alta calidad en lotes homogéneos, los pequeños productores encuentran mayores dificultades para conformar lotes homogéneos y obtener las bonificaciones de precios en base a atributos de terminación, conformación, y dentición. Es decir que los pequeños productores encuentran mayores dificultades para cumplir con los requerimientos establecidos en la grilla de calidad y para obtener volúmenes suficientes para llenar un embarque.

Es posible pensar que pequeños productores podrían sortear estos obstáculos al realizar embarques de forma colectiva para llenar un camión con lotes homogéneos, y así acceder a las bonificaciones establecidas en la grilla de calidad. No obstante ello, esa práctica no fue corroborada en las entrevistas. Es decir que en la práctica no se identificaron experiencias de coordinación entre productores de menor escala para comercializar en forma conjunta. Como fuera discutido anteriormente, el productor pequeño tiende a vender lotes de menor tamaño cuando llega al peso necesario. Restricciones financieras hacen difícil esperar a conformar lotes de mayor tamaño o a coordinar y/o esperar a que otros productores tengan lotes de alta calidad para faena.

La *coordinación horizontal* representa un aspecto central para la mejora de la producción y comercialización de los pequeños productores. La escala limita el acceso a información, la incorporación de tecnologías, así como el poder de negociación para comercializar los productos. Aquellos productores que están más articulados con otros productores y organizaciones locales tienden a aprovechar oportunidades que involucran cambios tanto a nivel tecnológico como organizativos desarrollando mecanismos de coordinación vertical. Asociado a estos aspectos, se destaca el papel del intermediario para facilitar la comercialización de lotes chicos de varios pequeños productores. Aunque en ese caso, la posibilidad de valorizar los atributos de calidad y acceder a bonificaciones de precio es remota.

La importancia de la coordinación horizontal se evidencia, por ejemplo, en cambio del perfil de las propuestas financiadas por el Programa Ganadero del MGAP. Luego del segundo llamado, se adjudica mayor prioridad a propuestas que involucren acciones colectivas. El argumento que llevó a este cambio se encuentra en los informes semestrales de avance 2009 y 2010, en donde se expresa que dada la capitalización de las experiencias en los primeros dos llamados, “[...] se generan el 3er. y 4to. llamado de Planes de Negocios de Componente II, con el objetivo de apoyar productores familiares bajo un formato de proyectos asociativos.”

En el ámbito privado, de acuerdo con los cometidos de la Fundación Pro-Cría Oriental⁴⁹ se busca promover acciones colectivas entre productores de modo que algunos productores se agrupen entorno a proyectos comunes en grupos de 10-12 productores. Si bien hasta ahora se hace un seguimiento individual de los productores que participan del programa Pro-Cría Oriental, está planificado incorporar acciones para el trabajo en grupo.

La coordinación horizontal entre productores familiares involucra procesos complejos de construcción de relacionamientos y confianza. En general, se reconocen algunos factores que parecen fundamentales para la continuidad de acciones colectivas entre productores, pero poco se sabe en relación a cómo reproducir elementos que llevan al surgimiento de organizaciones colectivas entre productores.

Las entrevistas confirman la importancia que tienen los *aspectos actitudinales* de los productores como fuente de diferencias entre ellos. La selección de los productores es un aspecto clave para el éxito de programas de apoyo como, por ejemplo, el Programa Ganadero, Uruguay Rural, e inclusive aquellos que funcionan en la órbita privada como Pro-Cría Oriental. Se reconocen los aspectos actitudinales como uno de los principales disparadores de los resultados o éxito futuro. Productores que llegan a estos programas de apoyo con gran convencimiento y están dispuestos a incorporar cambios tienen mayores chances de superar restricciones tecnológicas, de escala, de financiamiento, etc.

Esto es relevante por dos motivos. Primero, resalta la importancia de reconocer la heterogeneidad entre productores pequeños en el diseño de alternativas o programas de política pública. Segundo, el hecho que los aspectos de selección expliquen en parte los resultados de las políticas de intervención supone importantes dificultades a la hora de evaluar estos programas y derivar recomendaciones para aplicar en otros programas. Como fuera discutido anteriormente, la selección radica en el hecho de que los productores que presentan propuestas para captar los beneficios del apoyo de los programas de fomento de la agricultura familiar pueden ser justamente aquellos con mayores habilidades, que tienen acumulado un histórico de relacionamientos y coordinación horizontal (esto es, capital social). Es decir que son productores que independientemente del programa en cuestión, se espera que tengan un mejor desempeño.

Estos aspectos asociados al sesgo de selección introducido por la auto-selección de los pequeños productores que participan en los programas de desarrollo de la agricultura familiar no deben ser interpretado como una crítica a los programas de apoyo, sino como elementos importantes a tener en cuenta a la hora de evaluar estas iniciativas y sobre todo a la hora de derivar recomendaciones o para replicar experiencias. Los aspectos actitudinales son una fuente importante de heterogeneidad entre productores.

Por último, se debe dar particular atención a las *estrategias de los procesadores* y en qué medida existen espacios para la pequeña producción familiar. De las experiencias existentes de inserción exitosa de los pequeños productores se desprende el importante papel que juegan los frigoríficos para su surgimiento y mantenimiento en el tiempo.

La receptividad del frigorífico es crucial para el diseño de iniciativas que buscan agregar valor y que, en general, se basan en un horizonte de cálculo de mediano plazo. Estas

⁴⁹ La Fundación Pro-Cría Oriental opera en la órbita del frigorífico PUL en los departamentos de Rocha, Cerro Largo y Treinta y Tres, y su finalidad es apoyar a la empresa familiar ganadera.

iniciativas pueden ser fácilmente interrumpidas por aspectos coyunturales, inclusive ante un escenario de precios positivos que borra los incentivos en el corto plazo.

Estas apreciaciones se basan, por un lado, en que los modelos de coordinación vertical que promueven la producción, procesamiento y distribución de carne de mayor calidad si bien se han mantenido y renovado anualmente, la adopción de estos modelos por otros agentes de la cadena ha sido limitada. La receptividad de los frigoríficos a este tipo de estrategias varía año a año, lo cual se puede asociar a la estrategia de comercialización de los frigoríficos. Como fuera discutido anteriormente, la expansión productiva y exportadora se concentra en carne congelada, asociada en general a carne *commodity* de menor calidad. Asimismo, los destinos de las exportaciones fluctúan severamente año a año, lo cual indica una estrategia de comercialización de mercado *spot*. Lejos de cuestionar esta estrategia, se debe resaltar que ello limita la conformación de un sistema agroindustrial de mayor calidad. Es decir, que si bien los aspectos de calidad son relevantes, los atributos de calidad demandados varían con los mercados de destino.

Por otro lado, los modelos de coordinación vertical en los que los pequeños productores participan están en gran medida concentrados en pocos frigoríficos, como es el caso del Plan Pasturas-Suplementación o los programas de Certificación de Carne Orgánica/Ecológica.⁵⁰ Esto se debe asociar a los antecedentes del PUL como cooperativa de productores que más allá que hoy los productores no tengan acciones en la fase industrial, prevalece un histórico de asociaciones horizontales entre productores (Progan) y de coordinación vertical con el frigorífico (lo cual ha sido continuado en la gestión del empresario Correa). Es decir que la receptividad del frigorífico es un elemento también relevante para el diseño e implementación de estrategias de coordinación vertical, y en particular de estrategias que incluyan a los pequeños productores.

Asociado a ello se debe destacar que en la mayoría de los planes del rubro vacuno subsidiados por el Componente II (“fomentar la proyección comercial de las cadenas pecuarias”) del Programa Ganadero (2006-2009), el procesador no participa directamente en el plan de negocio. Dado que en los llamados a planes de negocios recientes se busca promover prácticas asociativas de coordinación vertical, este hecho despierta la preocupación en dos aspectos. Primero, sobre la dificultad que encuentran productores, en particular de pequeña escala, para desarrollar estrategias de coordinación vertical con participación de los frigoríficos. Segundo, esto hace pensar que quizás se deben diseñar incentivos específicos direccionados a los procesadores, buscando incrementar la receptividad de los frigoríficos en la buscar iniciativas de inclusión de los pequeños productores.

En otras palabras, los incentivos implementados por el Programa Ganadero desde 2008 buscan promover iniciativas asociativas entre productores y de institucionalizar productores a organizaciones locales como Sociedades de Fomento. Estos estímulos son relevantes para mitigar los problemas de escala de los pequeños productores y ganar poder de negociación en la comercialización de sus productos. No obstante ello, esto se asocia a estrategias “defensivas” o juegos de suma cero que buscan mitigar problemas como la falta de servicios, acceder a mejores precios de insumos y de comercialización de los productos, entre otras. La

⁵⁰ De forma análoga, la estrategia de BPU tiene un fuerte énfasis en la comercialización de carne fresca para supermercados en Reino Unido. El fuerte vínculo de BPU con grupos de productores y el programa Club de Productores BPU está asociado a su foco en carne de alta calidad. El programa Club de Productores BPU involucra 120 productores y mecanismos contractuales de acuerdo y certificación.

participación de los procesadores en los planes de negocios de coordinación vertical permitiría pasar a estrategias más “ofensivas” que permiten agregar valor a los productos y llevan, en general, a juegos de suma positiva o estrategias ganar-ganar.

3.7 Conclusiones y recomendaciones del caso

Siguiendo los objetivos planteados en el estudio, se trató de analizar la inserción de la agricultura familiar en la cadena agroindustrial de carne vacuna. Para ello se analizaron las características principales de la cadena, el ambiente institucional, las estructuras de comercialización dominantes, los nuevos modelos de comercialización que buscan reducir los costos de transacción y finalmente los problemas de inserción de los pequeños productores en esos modelos.

La cadena de carne vacuna es un caso de gran relevancia no solo por su importancia económica sino por la importancia para la producción familiar. Como se dijo, la ganadería de carne y lana representa alrededor del 65% de los productores familiares identificados en el censo 2000. Por otra parte se trata de un sector que ha sido destacado por su crecimiento y su dinamismo exportador en el último período. La preocupación que orienta este estudio respecto a como ha sido la inserción comercial de los productores familiares en este proceso justifica la elección del caso.

El ambiente institucional y organizacional es relevante para el análisis de la coordinación de la cadena agroindustrial. Se identifican importantes cambios en el ambiente institucional desde el año 2000, los cuales están asociados, por un lado, a cambios en los mercados de destino y consiguientes cambios en las demandas y preferencias de los consumidores de los productos cárnicos uruguayos. Por otro lado, se producen cambios en las variables macroeconómicas. Asimismo, se producen cambios en el ambiente organizacional asociado a las políticas públicas y privadas en materia de coordinación de la cadena y de promoción de la agricultura familiar.

A partir de los datos de DICOSE identificamos dos mecanismos de coordinación en la transacción entre productores y procesadores de carne vacuna—directo y vía intermediario. El mecanismo contractual “directo” representa un mecanismo más coordinado en el entendido de que las tareas de comercialización son integradas verticalmente y realizadas por los propios agentes involucrados—productor y procesador. El mecanismo contractual “vía intermediario” es concebido como un mecanismo menos coordinado, donde las actividades de comercialización son subcontratadas a una tercera parte. Los intermediarios (consignatarios) cumplen el papel de vendedores para los productores y de compradores para los frigoríficos, facilitando o dando asistencia a ambas partes.

Del total de transacciones entre productores y procesadores, el 47,0% de las transacciones son realizadas de forma directa entre productores y procesadores, mientras que en el 50,0% de las transacciones aparece la figura del consignatario como intermediario entre los productores y procesadores (datos promedio 2006-2009).⁵¹ Si se analiza las elecciones del mecanismo contractual por parte de cada productor, se observa que coexisten estos dos

⁵¹ El restante 3% corresponde a transacciones en las que la razón social de quien vende y de quien compra corresponde a una planta de faena.

mecanismos contractuales. Si bien algunos productores usan sistemáticamente el mismo mecanismo contractual (sea este directo o vía intermediario), casi la mitad de los productores utilizan ambos mecanismos contractuales. Estos productores eligen un mecanismo contractual para algunas transacciones y el otro mecanismo para otras transacciones. Esto confirma los presupuestos analíticos de la Economía de Costos de Transacción que sostiene que la elección del mecanismo contractual responde a atributos medibles de la transacción y no apenas a características de los agentes involucrados (Mondelli & Zylbersztajn 2008).

Del análisis comparativo de los mecanismos contractuales directo versus vía intermediario se desprende que los productores tienden a alinear por medio del mecanismo directo aquellas transacciones que involucran: (i) productos con mayor índice de inversiones en activos (por ejemplo, categorías precoces que involucran mayores inversiones para su producción y procesamiento), (ii) dirigidas a plantas de faena con las que tienen mayor frecuencia de transacciones, y (iii) con plantas de faena que están localizadas a menor distancia.

Es importante resaltar que el mecanismo contractual directo se asocia con la comercialización de un *mix* de categorías de ganado más precoces. Este mecanismo directo facilita la coordinación de transacciones de reses con atributos de mayor calidad. Es importante aclarar que el mecanismo de coordinación directo agrupa un conjunto de mecanismos contractuales como, por ejemplo, contratos de remisión con pago en base a una grilla de calidad, y mecanismos de reputación que promueven acuerdos implícitos y dan estabilidad a las relaciones contractuales. Estos mecanismos más coordinados son desarrollados para estimular y proteger inversiones que permiten producir y procesar productos de mayor calidad y valor. Estos resultados confirman que la búsqueda por calidad involucra mecanismos más coordinados que permiten proteger a ambas partes de acciones oportunistas.

En ciertas transacciones, los intermediarios presentan ventajas comparativas. Primero, intermediarios presentan ventajas en transacciones de productores que realizan transacciones ocasionales como es el caso de productores de baja escala, o transacciones entre productores y procesadores con baja frecuencia de transacciones. Segundo, los intermediarios presentan ventajas para categorías de ganado genéricas o poco específicas en términos de atributos de calidad. En esas transacciones los intermediarios pueden obtener información a menor costo de los productos ofertados/demandados y pueden distribuir estos costos en un número mayor de potenciales compradores/vendedores.

En relación a los modelos emergentes de gobernanza, desde finales de los años noventa se desarrollan diversas estrategias privadas y público-privadas que involucran diversos mecanismos de coordinación vertical como acuerdos de comercialización, programas de certificación, marca, e integración vertical. Estas estrategias de coordinación vertical están asociadas a productos con atributos particulares (mayor calidad) tanto en aspectos asociados a atributos de la carcasa (conformación, terminación, edad) como al proceso de producción y procesamiento (carne orgánica, ecológica, Kosher, bienestar animal). El mercado *spot* presenta problemas para coordinar este tipo de transacción y otros mecanismos son más adecuados para coordinar la producción y procesamiento de estos productos como, por ejemplo, contratos, certificaciones, marca.

La continuidad en el suministro de productos es también un elemento importante en la coordinación de la cadena y está asociado a la posibilidad de ofrecer un flujo constante de productos en los mercados de destino y al uso eficiente de la capacidad instalada a nivel industrial. Las estrategias recientes de “integración vertical” en donde frigoríficos participan en la producción de ganado para faena con engorde a corral se pueden asociar, en parte, a

garantizar un abastecimiento de ganado en momentos de baja oferta de ganado para faena. Asimismo, productores independientes o grupos de productores inician engorde a corral y desarrollan acuerdos puntuales de comercialización con frigoríficos. De acuerdo con las entrevistas realizadas se estima que el ganado proveniente de engorde a corral explica aproximadamente el 10% del volumen de faena nacional.

Se identifican también otras estrategias de coordinación vertical por parte de los frigoríficos para fomentar la oferta y garantizar el suministro de ganado para faena. Es el caso del “Plan Pasturas-Suplementación” implementado por el frigorífico PUL y productores en su zona de influencia. En este programa el PUL financia inversiones en pasturas y suplementación sin interés y el productor paga el financiamiento con la remisión del ganado.

El análisis de la inserción comercial de la producción familiar arroja los siguientes elementos. Primero, los pequeños productores utilizan en mayor proporción el mecanismo de coordinación vía intermediario, siendo que utilizan el mecanismo vía intermediario en 58% de sus transacciones y el mecanismo contractual directo en el restante 42%. Los medianos-grandes productores utilizan el mecanismo vía intermediario en 48% de las transacciones y el mecanismo directo en el restante 52%.

Segundo, los pequeños productores comercializan un *mix* de categorías de ganado para faena de mayor edad (vacas y novillos de más de tres años), el cual está asociado a inferior calidad y valor. Tercero, los pequeños productores tienden a concentrar sus ventas con un número menor de frigoríficos. Y por último, los productores de menor tamaño realizan transacciones con frigoríficos localizados, en promedio, a 136 km lineales, mientras que los productores de mayor tamaño realizan transacciones con plantas ubicadas en un radio de 163 km lineales.

En síntesis, los pequeños productores recurren con mayor frecuencia a los consignatarios, concentran sus ventas en un menor número de frigoríficos, los cuales están localizados en un radio de distancia menor, y comercializan ganado, en promedio, de menor calidad y valor. Este diagnóstico representa una luz amarilla para la inserción de los pequeños productores y su desarrollo competitivo en la cadena carne vacuna.

Se corroboran las premisas teóricas a respecto de que la inserción comercial de los pequeños productores representa un desafío muy importante que no responde apenas a aspectos tecnológicos a nivel de predio, sino que insume el desarrollo de habilidades y acceso a mecanismos de coordinación que le permitan bajar costos de transacción. Este análisis permite inferir cierto rezago en la inserción de los pequeños productores no sólo en términos de calidad, sino también en acceso a información y condiciones de comercialización. El hecho de que los pequeños productores vendan su ganado a plantas más próximas puede responder a mayores costos de transacción que hagan inviable el acceso a plantas de faena más distantes.

Si bien es esperable que los pequeños productores tengan un inserción comercial con productos de menor calidad y valor debido a que enfrentan mayores dificultades para terminar lotes homogéneos para faena, el panorama se vuelve más preocupante al considerar el hecho de que venden sus productos a un número menor de frigoríficos, en un radio de distancia más cercano y que dependen en mayor proporción de los servicios de comercialización de los consignatarios. En conjunto configuran un panorama en que las condiciones de inserción de los pequeños productores son desventajosas y, por lo tanto, accede a peores condiciones comerciales.

Del análisis se pueden derivar *recomendaciones entorno a facilitar el acceso a información* de mercado, así como de asistencia en las distintas etapas de comercialización de los productos—búsqueda de información, negociación y cumplimiento de los términos acordados. Esto refiere a tanto a programas del MGAP y otros organismos con foco en el apoyo a la pequeña producción, como a sociedades de fomento u otras organizaciones colectivas.

Cabe indagar en qué medida este rezago significa un panorama poco alentador y de mayor marginalización en el futuro, o si por el contrario existen elementos que indican que es posible mitigar y/o revertir estas diferencias. El análisis de las diferencias entre regiones de Uruguay, así como de las iniciativas exitosas de participación de los pequeños productores en modelos emergentes de gobernanza, muestra un panorama más alentador o por lo menos indica que existen formas de mitigar este rezago de los pequeños productores en aspectos de producción y comercialización.

Del análisis por regiones de producción se desprende que las diferencias en calidad y valor del *mix* de ganado remitido a faena entre pequeños y medianos-grandes productores varía por regiones. La diferencia o el rezago en calidad y valor de los productos comercializados por los pequeños productores es menor en las regiones Sur y Suroeste, mientras que es bastante crítica en la región Noreste. Asimismo, existen diferencias importantes entre regiones en relación al mecanismo de comercialización adoptado por los pequeños. En la región Centro los pequeños productores recurren a intermediarios en el 77% de las transacciones. Mientras que en las regiones Sureste y Noreste los pequeños productores tienden a negociar directamente con los procesadores (66%). Un elemento que explica estas diferencias son las estrategias de relacionamiento comercial con los productores por parte de los frigoríficos, como por ejemplo la estrategia del PUL en las regiones Sureste-Noreste con programas de articulación vertical con pequeños productores que promueven un relacionamiento directo con los productores.

Por último, del análisis de la inserción de los pequeños productores en los mecanismos emergentes de gobernanza se infiere lo siguiente. En relación a los *programas de certificación*, si bien existen exigencias a nivel de predio que el productor debe cumplir, estas exigencias afectan tanto a productores grandes como pequeños. Se puede decir que los pequeños productores participan de los programas de certificación orgánica existentes. De igual forma, los pequeños productores también participan en *acuerdos que buscan asegurar la remisión de ganado e incentivar inversiones en pasturas/suplementación*. Por ejemplo, los pequeños productores representan casi el 50% de los productores en el Plan Pasturas-Suplementación del PUL.

Este tipo de programas es particularmente beneficioso y exitoso para los pequeños productores porque permite mitigar dos importantes restricciones como son el *acceso a financiamiento* y la oportunidad de desarrollar negocios de forma directa con el frigorífico. El problema financiero es particularmente relevante para los productores familiares ganaderos porque las decisiones de vender o invertir son en gran parte dependientes de las necesidades de dinero de la familia. Sumado a ello, el rubro vacuno involucra ciclos productivos de más de dos años, lo cual dificulta la continuidad de iniciativas o estrategias que traen beneficios al final del ciclo productivo.

Se puede concluir que *es necesario replicar iniciativas como esta* en el entendido que logran mitigar parte de los problemas de los pequeños productores como es el financiamiento, el acceso a negocios directos con el frigorífico, y bajar los grados de incertidumbre asociado a

variables de precio y colocación. Desde la órbita de política pública, esto requiere diseñar políticas de crédito que promuevan la articulación entre pequeños productores y procesadores.

En el caso de los *acuerdos de comercialización con bonificaciones basados en una grilla de calidad*, la inserción de los pequeños productores ha sido muy restringida. Debido a que estos acuerdos buscan asegurar remisión de ganado de alta calidad en lotes homogéneos, los pequeños productores encuentran mayores dificultades para conformar lotes homogéneos y obtener las bonificaciones de precios en base a atributos de terminación, conformación, y dentición. Asimismo, las restricciones financieras hacen difícil esperar a conformar lotes de mayor tamaño o a coordinar y/o esperar a que otros productores tengan lotes de alta calidad para faena.

La *coordinación horizontal* representa un aspecto central para la mejora de la producción y comercialización de los pequeños productores. La escala limita el acceso a información, la incorporación de tecnologías, así como el poder de negociación para comercializar los productos. Aquellos productores que están más articulados con otros productores y organizaciones locales tienden a aprovechar oportunidades que involucran cambios tanto a nivel tecnológico como organizativos en lo que refiere al desarrollo de mecanismos de coordinación vertical.

La coordinación horizontal entre productores familiares involucra procesos complejos de construcción de relacionamientos y confianza. En general, se reconocen algunos factores que parecen fundamentales para la continuidad de acciones colectivas entre productores, pero poco se sabe en relación a cómo reproducir estos elementos que llevan al surgimiento de organizaciones colectivas entre productores.

La selección de los productores es un aspecto clave para el éxito de programas de apoyo como, por ejemplo, el Programa Ganadero, Uruguay Rural, e inclusive aquellos que funcionan en la órbita privada como Pro-Cría Oriental. Se reconocen los *aspectos actitudinales* como uno de los principales disparadores de los resultados o éxito futuro. Productores que llegan a estos programas de apoyo con gran convencimiento y están dispuestos a incorporar cambios tienen mayores posibilidades de superar restricciones tecnológicas, de escala, o de financiamiento.

Las conclusiones en este caso son ambiguas. Por un lado, se destaca que existen numerosas iniciativas tanto de política pública como por parte de organizaciones privadas que logran en mayor o menor medida mitigar los desafíos de inserción de los productores familiares ganaderos. Por otro lado, *faltan esfuerzos tendientes a sistematizar estas iniciativas y estrategias de modo de facilitar su replicación por parte de otros pequeños productores*. En otras palabras, se identifican numerosas experiencias exitosas pero estas prevalecen como esfuerzos o fenómenos aislados.

Una adecuada sistematización de los componentes principales de las estrategias exitosas y de los modelos organizativos permitirá facilitar la difusión y adopción de estos modelos. El desafío en última instancia es facilitar la adopción de modelos organizacionales exitosos para la inserción y desarrollo competitivo de la pequeña producción familiar. Esta recomendación se sustenta en el supuesto de que restricciones presupuestales impiden extender a un número elevado de productores programas de subsidio como el Programa Ganadero. No obstante ello, sí se puede sistematizar las innovaciones organizacionales contenidas en los Planes de Negocio exitosos, por ejemplo del Programa Ganadero, y facilitar la difusión de estos

modelos organizacionales. En otras palabras, se recomienda hacer uso del conocimiento acumulado y la información detallada en los Planes de Negocios implementados así como en otras experiencias privadas que se muestran exitosas en mitigar los problemas de inserción de la producción familiar.

En este *trabajo se alerta sobre un elemento a considerar* a la hora de sistematizar estas experiencias que tiene que ver con reconocer la heterogeneidad entre productores pequeños en el diseño de alternativas o programas de política pública, considerando que los aspectos actitudinales son una fuente importante de heterogeneidad entre productores. El problema de selección a la hora de sistematizar las estrategias de, por ejemplo, los planes de negocios radica en el hecho de que los productores que presentan propuestas pueden ser justamente aquellos con mayores habilidades y/o que tienen acumulado un histórico de relacionamientos y coordinación horizontal.

Por último, *se debe dar particular atención a las estrategias de los procesadores*. De las experiencias existentes de inserción exitosa de los pequeños productores se desprende el importante papel que juegan los frigoríficos para su surgimiento y/o mantenimiento en el tiempo. La receptividad del frigorífico es crucial para el diseño de iniciativas que buscan agregar valor y que, en general, se basan en un horizonte de cálculo de mediano plazo. Estas iniciativas pueden ser fácilmente interrumpidas por aspectos coyunturales, inclusive ante un escenario de precios positivos que borra los incentivos en el corto plazo.

Asociado a ello se debe destacar que la figura del frigorífico no aparece en el diseño de la mayoría de los planes de negocios del rubro vacuno subsidiados por el Componente II (“fomentar la proyección comercial de las cadenas pecuarias”) del Programa Ganadero (2006-2010). Este hecho despierta la preocupación sobre la dificultad que encuentran los pequeños productores para desarrollar estrategias de coordinación vertical con participación de los frigoríficos. Asimismo, esto indica que *se deben diseñar incentivos específicos direccionados a los procesadores*, buscando incrementar la receptividad de los frigoríficos en la buscar iniciativas de inclusión de los pequeños productores.

En otras palabras, es necesario promover la participación de los frigoríficos en los programas de apoyo a la producción familiar. Las estrategias exitosas existentes involucran no sólo coordinación horizontal sino también coordinación vertical. Para ello es necesario diseñar incentivos dirigidos específicamente a los procesadores de modo de favorecer el desarrollo de iniciativas conjuntas entre pequeños productores y procesadores. La participación de los procesadores en los planes de negocios de coordinación vertical permitiría pasar a estrategias más “ofensivas” que permiten agregar valor a los productos y llevan, en general, a juegos de suma positiva o estrategias ganar-ganar.

Lista de siglas y entrevistas de carne vacuna

Lista de siglas

BCU	Banco Central del Uruguay
CREA	Centro Regional de Experimentación Agropecuaria
DICOSE	División de Contralor de Semovientes - MGAP (Uruguay)
DIEA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias - MGAP (Uruguay)
INAC	Instituto Nacional de Carnes (Uruguay)
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Uruguay)
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (Uruguay)
OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria del MGAP (Uruguay)
PENSA	Centro de Conocimiento en Agronegocios. Programa interdisciplinario de investigación de la Universidad de San Paulo.

Lista de entrevistados

César Marquisá, Ing. Agr. Fundación Pro-Cría Oriental y Gerente de Extensión del Frigorífico PULSA.

Virginia Guardia, Ing. Agr., Máster (c) en Agronegocios. Coordinadora de Negocios Ganaderos y Contratos Carne CREA, FUCREA.

José Taddeo, D.M.V. Supervisor Regional Centro Norte del Programa Ganadero, Dirección General de Desarrollo Rural, MGAP

Federico Bengoa, D.M.V. Coordinador Sector Especialista Seguimiento y Evaluación de Planes de Negocio del Programa Ganadero, Dirección General de Desarrollo Rural, MGAP

Humberto Tommasino, Ing. Agr., Equipo técnico de Oficina de Programación y Política Agropecuaria, MGAP.

Ricardo Panizzolo, Equipo técnico de la División de Contralor de Semovientes (DICOSE), MGAP.

Anexo

Cuadro 3.22. Heterogeneidad de los productores ganaderos: tres trayectorias tecnológicas.

	Empresarios imitadores	Innovadores sustentables	Rutina tradicional
COMPORTAMIENTOS Y ACTITUDES TECNOLÓGICAS	G3	G2	G1
Índice de adopción de tecnologías	0,5	0,4	0,2
% Área mejorada total	13,8	13,5	7,9
% Área Praderas	8,8	10,9	6,2
Hizo cambios importantes en los últimos 5 años	si	si	no
% Piensa introducir tecnologías o cambios a futuro	53	51	27
INFORMACIÓN Y TOMA DE DECISIONES			
Asistió a alguna jornada técnica o día de campo	si	si	no
% Tiene computadora	78	42	20
% Anota todos los gastos e ingresos	77	57	33
% Lleva registros físicos de producción	79	55	32
% Elabora un programa anual con alguna anticipación	85	62	34
% Integra algún grupo de productores	15	19	1
Influencia del técnico en toma decisiones (0 a 10)	7	6,6	5,5
% Mejorar del negocio depende de sus decisiones	40	26	14
% Autoidentifican como Empresarios Agropecuarios	46	38	17
EL PRODUCTOR Y SU FAMILIA			
Años que se dedica a la ganadería	20	30	27
Edad del productor	45	53	55
Edad del hijo menor	14	20	20
Dependencia de ingresos del predio	baja	alta	alta
% Ingreso mensual del núcleo familiar < 1000	22	29	48
Percepción del negocio (¿Cómo le va?)	Mal	Mal	Regular
% Profesionales del Agro	37	16	6
% Profesionales	52	18	14
% No completó secundaria	8	21	47
% Residen en el predio	25	29	26
% Residen en Montevideo	13	6	4
Dedicación al establecimiento	baja	alta	alta
Realiza otra actividad además de productor	si	no	no
EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN			
Superficie total promedio que maneja (has)	2267	2044	1143
Total de vacunos	1458	1323	633
Total de ovinos	2163	1929	1262
Relación Lanar / vacuno	1,48	1,46	1,99
Número de potreros fijos	20	17	10
Número de peones permanentes	4,4	3,5	1,6
Índice CONEAT promedio	106	110	91
% Litoral Sur	18	25	9
% Criadores	24	16	46
% Ciclo Completo	49	53	37
% Invernadores	27	31	17

Fuente: Mondelli y Picasso (2001).

4 Fruticultura de hoja caduca en Uruguay

4.1 Introducción

La elección de la Fruticultura de Hoja Caduca para Uruguay surge un poco por contraste con las características del sector de Carne Vacuna. Al contrario de la carne vacuna, la fruticultura de hoja caduca (excepto Vid)⁵² es una actividad de importancia económica relativamente baja en términos de producto generado dentro del sector agropecuario. El desarrollo del rubro en los últimos años ha sido despaje. La escasa industrialización del sector hace que no se tenga una visión global de cadena agroindustrial con la totalidad de los eslabones que usualmente encontramos. El principal mercado es el mercado interno de fruta fresca.

La cadena de hoja caduca, sin embargo, aparece como importante en el sentido que más del 80% de los productores frutícolas pueden considerarse productores pequeños⁵³. El censo 2000 encontró que la superficie destinada a fruticultura de hoja caduca era de aproximadamente 10.2 mil hectáreas. El 82% de esa superficie es explotado en régimen de propiedad mostrando una de las características principales de la actividad que es la utilización del suelo en forma permanente. En las explotaciones con menos de 10 mil plantas, que representan el 91% del total, el uso de mano de obra familiar supera al de asalariados. Esta situación se mantiene sin demasiados cambios durante la última década. En 2010, los productores agrupados en el primer cuartil de VBP (80% de las explotaciones) generaban, en promedio, apenas 14 mil dólares anuales de valor de producción.

Si se analizara la importancia de la agricultura familiar en términos de su contribución relativa al valor de producción, se puede ver que la granja es la que destaca. La horticultura tiene un 50% de su valor de producción generado por agricultura familiar y la fruticultura un 40%.

Se trata además de un tipo de producción que se considera intensiva en mano de obra, característica que la hace adecuada para producción en unidades de menor tamaño. En 2006 se encuentra un promedio de 4 trabajadores por explotación, mientras el de la agricultura era de 3 trabajadores por predio. Por otra parte, algunas entrevistas con informantes calificados nos permitieron pensar que, si bien existen problemas de acceso a mercado por parte de los pequeños productores, el rol del comisionista puede llegar a ser beneficioso permitiendo acceder a negocios de mejor precio, para mercado interno o exportación, con pequeños volúmenes. En este sentido se presentaba como un

⁵² Se descarta la Vid por tener un sistema de relacionamiento agroindustrial muy específico.

⁵³ El análisis excluye la producción cítrica por estar asociada, en general, a productores de tipo empresarial medio a grande.

caso interesante de analizar para tratar de extraer conclusiones que pudieran servir de guía a la formulación de políticas.

El análisis de la inserción de los pequeños agricultores en el sistema de comercialización sigue los lineamientos planteados en el marco conceptual del trabajo. En lo que sigue se presenta un análisis o diagnóstico del sector, una descripción del ambiente institucional, un análisis de los modelos de gobernanza imperantes y emergentes con énfasis en la inserción de los productores familiares en estos modelos, y finalmente un apartado de síntesis y conclusiones.

La información que servirá de base para el análisis proviene de una variedad de estudios que, sobre el sector agropecuario en general y la fruticultura en particular, están disponibles, pero fundamentalmente de los censos agropecuarios y las encuestas frutícolas de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP).

Se realizaron además entrevistas a informantes calificados que tratan de profundizar en los mecanismos de comercialización entre productores y distribuidores. Estas entrevistas tratan de cubrir un amplio espectro desde productores y distribuidores, organismos de fomento y encargados de programas para el sector en el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca.

4.2 Breve descripción de la base de datos (DIEA)

La caracterización de los productores se hace, en este caso, en base a los microdatos de la Encuesta Frutícola de Hoja Caduca, para los años agrícolas cerrados a 2002, 2004 y 2006 a 2010. Esta encuesta es realizada por la DIEA del MGAP a productores con plantas de alguna de las 6 especies principales. La población objetivo son los productores que, en el Censo Agropecuario 2000, tenían por lo menos 200 plantas sumando las 6 especies. Conviene destacar que se trata de todos los productores agropecuarios con algo de fruticultura y no solamente aquellos para los cuales ésta es su actividad principal.

La encuesta se realiza en dos zonas, la tradicional del sur del país y en los departamentos del Salto y Paysandú al norte. De acuerdo al Censo 2000, en estas zonas se acumula el 99.4% del total de las plantas de las especies mencionadas.

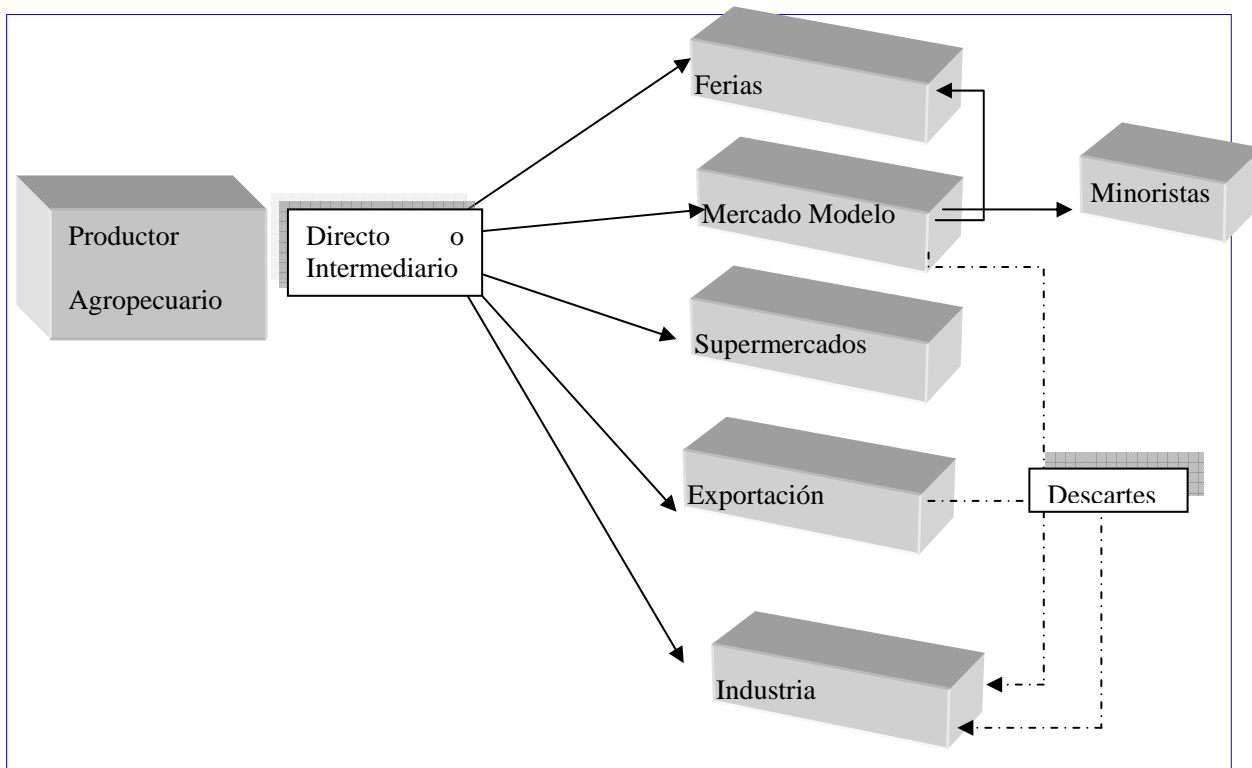
La encuesta trabaja con una muestra probabilística de las explotaciones clasificadas por estrato de tamaño y obtiene la información de unos 350 predios mediante entrevistas personales. Estos productores se mantienen en la base de la encuesta desde el año 2000, excepto por pequeños cambios (muertes y nacimientos) que pueden ocurrir. Son algo más de 300 los productores que se mantienen en la base disponible a través del período.

En general el objetivo de la encuesta es el de estimar superficie, plantas y producción. Sin embargo en determinados años se recaban datos adicionales que apuntan a aspectos importantes para la caracterización del sector: destinos de la producción, riego y crédito, entre otros.

4.3 Caracterización de la cadena de frutales de hoja caduca

La cadena de frutales tiene la particularidad que no se identifica una etapa de procesamiento propiamente dicha, excepto por la fracción menor que va a industria. La producción pasa del establecimiento agropecuario a los distribuidores, mayoristas y minoristas, ya sea en forma directa o mediante intermediarios. Durante la intermediación, sin embargo, tiene lugar un proceso que es la clasificación y packing. En el diagrama se presentan los principales agentes involucrados en la cadena.

Figura 4.1. Principales eslabones de la cadena de fruta de hoja caduca



Se describen a continuación las distintas etapas o eslabones de la cadena. Desde el productor agropecuario hasta su distribución para el consumo.

4.3.1 La producción

La producción de fruta de hoja caduca se concentra en el sur del país: Montevideo, Canelones, San José y Colonia, con un pequeño núcleo de productores en la zona Litoral-Norte (Artigas, Salto y Paysandú). En 2010, las plantaciones ocupan poco más de 7 mil hectáreas, y aproximadamente el 90% está en producción. Las especies de hoja caduca que se cultivan tradicionalmente en el país son

Manzana, Pera, Durazno, Membrillo, Ciruela y Nectarino. Durante los últimos años se introdujeron nuevos rubros, como arándanos, con la expectativa de obtener mejores rendimientos comerciales, pero aún se encuentran poco difundidos.

Dentro de las especies más arraigadas, la manzana es la más importante, seguida por pera y durazno. En el cuadro que sigue se puede apreciar la importancia de estas tres especies que dan cuenta de alrededor del 90% de las toneladas producidas.

Cuadro 4.1. Participación de las 6 especies en la producción por años - % y Ton.

Especie (%)	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Manzana	63	58	60	56	60	51
Pera	15	17	17	17	14	18
Durazno	12	15	16	20	18	21
Nectarino	1	1	1	2	2	2
Membrillo	6	6	4	3	4	5
Ciruela	3	3	3	2	2	3
Total	100	100	100	100	100	100
Producción Toneladas	122.455	105.739	112.117	92.370	97.417	101.671

Fuente: Elaborado en base a datos DIEA, Encuestas Frutícolas de Hoja Caduca.

La distribución de tamaño de las explotaciones en términos de superficie frutícola en el año 2000 permite apreciar que un 95% de las explotaciones tienen menos de 20 hectáreas y acumulan alrededor del 60% de las plantas, la cantidad producida y la superficie frutícola. La importancia de las explotaciones de menor tamaño queda confirmada con la información sobre VBP generado. Esta información muestra que el 8% de las explotaciones de mayor tamaño generan el 50% del VBP. Dicho de otra forma, la acumulación del VBP del 92% de las explotaciones menores equivale apenas el 50% del valor de producción del sector. Estos datos permiten presumir que además de la menor participación relativa en la cantidad producida, que ya se señalara, los pequeños productores reciben un menor precio por la producción.

Respecto a ubicación geográfica, las condiciones agroclimáticas de las dos zonas de producción mencionadas, presentan diferencias que se reflejan en la importancia de las especies y el tipo de explotación que predomina. La zona sur, donde las condiciones permiten el desarrollo de la mayoría de las especies, y el mercado montevideano está relativamente cerca, alberga una variedad de productores y provee la mayor parte de la fruta de hoja caduca. En el norte, las condiciones son apropiadas para la producción de durazno, sobre todo las variedades tempranas, y es consistente con el predominio de un tipo de productor.

Los grupos de productores

De la misma forma que en el caso de carne vacuna, aquí se concibe la producción familiar como aquella que se desarrolla en un predio cuya actividad y fuente de ingresos principal es la agricultura y en las cuales el componente de trabajo familiar supera al de mano de obra asalariada. Esta definición está alineada conceptualmente con las usadas por FAO (Baquero et al. 2007 , Echenique 2006) y con la definición adoptada por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay⁵⁴.

Para el trabajo empírico se utiliza la cantidad de plantas como variable de corte, variable claramente relacionada con el uso de mano de obra. Este criterio es el usado en el trabajo sobre fruticultura de hoja caduca de la DIEA (2003), bajo el fundamento que tomar la superficie como variable de corte puede aparejar comparar superficies con diferentes densidades de plantación, y por lo tanto diferentes potenciales productivos. Con este criterio los datos del Censo Agropecuario 2000 permitirían afirmar que 91% de las explotaciones, cuyo principal ingreso es la fruticultura de hoja caduca, son de tipo familiar, ya que el conjunto de los productores por debajo de las 10 mil plantas emplea una mayor cantidad de trabajadores familiares que de asalariados. La distribución por tramos de plantas, permite además apreciar una de las características usualmente mencionadas para la producción de tipo familiar: una mayor diversificación de la producción, que se ve reflejada en que la superficie destinada a hoja caduca es un porcentaje menor de la superficie total. Por el contrario la especialización en el uso de la superficie, aumenta con el tamaño (cuadro 4.2)

Es importante notar que, como se decía en el caso de carne vacuna, esta variable es una aproximación al concepto de interés: agricultura familiar. Esta es la razón que hace que, en general, se hable de productores pequeños, medianos o grandes cuando se están manejando datos concretos.

Cuadro 4.2. Mano de Obra en explotaciones con Fruticultura de Hoja Caduca⁵⁵, según número de plantas- Año 2000

Número de Plantas	Explotaciones (no.)	Trabajadores Asalariados	Trabajadores Familiares	Superficie Frutales (ha)	Superficie Total (ha)	Plantas Totales (miles)
- de 2 mil	456	140	875	1.072	4.217	425
2 a 5 mil	268	204	531	1.723	4.112	834
5 a 10 mil	137	264	308	1.851	3.636	945
10 a 20 mil	59	218	126	1.450	2.815	833
20 a 35 mil	25	162	39	1.052	2.034	654
+ de 35 mil	3	238	4	607	1.296	389
Total	948	1.226	1.883	7.755	64.123	4.079

Fuente: Elaborado en base a datos DIEA, Censo Agropecuario 2000.

54 Resolución MGAP 0807-001, Montevideo 29 de Julio de 2008

55 Son explotaciones cuyo principal ingreso es la fruticultura de hoja caduca. El total de explotaciones con producción de hoja caduca era 1763.

A partir de esta comprobación trabajamos con datos de la Encuesta Frutícola de Hoja Caduca de la DIEA, agrupados según número de plantas totales, en tres grupos. En el primero, las explotaciones con menos de 5 mil plantas, son productores de tipo familiar, mientras que en el tercero, por encima de las 10 mil plantas se encuentran las explotaciones de tipo más empresarial. Hay un grupo, entre 5 y 10 mil plantas, que se comporta en forma errática, acercándose a uno y otro extremo, según los años y las características que se observen.

En el año 2000, como se mencionó, los productores por debajo de 5 mil y los que pertenecen al grupo entre 5 y 10 mil plantas, tenían mayoría de trabajadores familiares aunque en este segundo grupo la cifra de remunerados era bastante similar a la de familiares. En 2006⁵⁶, considerando el total de mano de obra de la explotación, esto se mantiene. Si en cambio, se consideran exclusivamente los trabajadores afectados a hoja caduca, la situación es diferente para el grupo de productores de 5 a 10 mil plantas, donde la relación entre ambos tipos de trabajadores se revierte levemente. Este grupo de explotaciones podría entonces catalogarse como explotaciones de tipo “intermedio”, debido a que no hay gran diferencia entre la cantidad de asalariados y familiares no remunerados y parece interesante mantenerlo separado y ver como se comporta en otros aspectos. En particular, Tommasino y Bruno (2005), en un estudio sobre definición de productores familiares, medios y grandes, a pesar de trabajar con hectáreas como variable de corte, encuentran también un tipo de productor que considera “medio”. Esto es, utiliza trabajo familiar pero predomina la mano de obra asalariada⁵⁷. De acuerdo a este agrupamiento los productores pequeños o familiares representan el 83% de las explotaciones, tienen el 35% de las plantas y el 38% de la superficie y aportan el 30% de las toneladas producidas en 2002.

Cuadro 4.3. Dimensiones de los grupos de productores, año 2002

No de Plantas	Trabajadores Familiares como porcentaje del total ⁵⁸	Número de Explotaciones	Superficie FHC en hectáreas	Plantas Totales miles	Producción en toneladas
Menos de 5 mil	80	1.151	2.780	1.718	20.852
De 5 a 10 mil	54	142	1.576	1.024	14.750
Más de 10 mil	21	92	3.016	2.123	33.790
Total ⁵⁹	---	1.385	7.372	4.865	69.392

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura de Hoja Caduca.

⁵⁶ En este año se vuelve a incorporar la pregunta en la encuesta.

⁵⁷ Este estudio utiliza superficie en lugar de plantas como variable de corte, con lo cual aparecen pequeñas diferencias en el número de explotaciones de cada tipo

⁵⁸ Se asume la composición porcentual del año 2000.

⁵⁹ Se trabaja solamente con las explotaciones cuyo número de plantas es distinto de cero.

Por otra parte, Echenique (2006) señala que además de la proporción de trabajo familiar es importante considerar otros 3 aspectos de la agricultura familiar: el acceso a recursos de tierra y capital, estrategia de ingresos múltiples y heterogeneidad sobre todo en el relacionamiento con el mercado. En principio nos planteamos una revisión de estos elementos como aporte a la identificación de los distintos tipos de productores.

Según datos del censo 2000, en el grupo de pequeños productores un 97% reside en el predio, un 47% recibió algún tipo de asistencia técnica (un 27% dice tener asistencia permanente en 2009) y un 37% lleva registros de la explotación. Mientras tanto, una proporción menor de los productores grandes reside en el predio (66%), la gran mayoría declara recibir algún tipo de asistencia técnica (81%) y llevar registros de la explotación (93%). En el grupo que consideramos intermedio, encontramos un comportamiento similar al grupo de mayor escala ya que un 71% vive en el predio, un 75% declara recibir asistencia técnica y un 70% lleva registros.

Respecto a las características personales de los productores, lo primero que se puede decir es que no hay diferencias significativas en la edad de los productores en cualquiera de los estratos, pero si las hay en cuanto a educación. El promedio de edades estaba en el entorno de 50 años en 2000 y se ubica alrededor de los 55 en 2009⁶⁰, mostrando un leve descenso de la edad promedio pero sin variaciones notorias entre grupos. En cuanto al nivel educativo es interesante notar que, según datos del Censo del 2000, en el grupo de productores familiares más del 50% tienen solo primaria y solo el 4% tiene nivel universitario, mientras que en el otro extremo alrededor de un 25% de los productores tiene nivel universitario. En 2009, se aprecia un leve cambio en este aspecto ya que el 7% de los productores familiares declara tener algún tipo de estudio universitario.

En 2009 el 12% de los productores familiares declara tener seguro para los montes frutales de ese año y 9% tenía seguros anteriores; mientras que el 53% de los productores grandes tenía seguro ese año y 31% lo tenía anteriormente. No hay diferencias en cuanto a contratación de otros seguros agropecuarios, donde todos tienen muy bajo porcentaje.

En cuanto a acceso al crédito no se tienen datos muy precisos. Los datos de endeudamiento que se tienen son de 2002 y muestran que si bien los productores familiares tienen alrededor del 50% de la deuda del sector y tienen el mayor monto por hectárea plantada - unos 8 mil dólares por ha.- la proporción de productores endeudados, alrededor del 20%, es mucho menor que en los otros grupos donde es entre el 60 y 70%. El origen del crédito en el mismo año, muestra en general preponderancia de la Banca Oficial; la banca privada y las cooperativas tienen una importancia menor, pero la participación de otros agentes es muy distinta según el grupo de productores. Para los productores familiares la deuda con otros acreedores es del 32% de su endeudamiento, mientras que en los otros dos grupos la Banca Oficial responde por alrededor del 90% del crédito.

El riego, frecuentemente tomado como un indicador de avance tecnológico, tiene un papel determinante en la calidad y volumen de la cosecha. En 2002 los productores familiares tenían un 17% de la superficie frutícola bajo riego marcando una clara diferencia con los productores intermedios que tienen alrededor de un 40% y con aquellos de más de 10 mil plantas que registran un 53% de superficie regada. El porcentaje de superficie bajo riego aumenta durante la última

⁶⁰ En este año se vuelve a incorporar la pregunta en la encuesta.

década, especialmente a partir de 2006, pero se mantienen las disparidades, de modo que a 2010 los porcentajes de superficie bajo riego son del orden de 28, 54 y 69%, respectivamente. En cuanto a instalaciones de riego en 2010, hay un porcentaje muy similar de uso de fuente superficial (arroyo, tajamar) y fuente profunda (pozo, perforación), y los que tuvieron mayores problemas durante la sequía son los que usan fuente superficial. Menos del 20% de los productores familiares tienen instalaciones de riego, mientras que ese porcentaje es de alrededor del 60% en las explotaciones de mayor escala. En los predios de tipo intermedio alrededor del 45% declara tener instalaciones.

En relación a las especies predominantes en los distintos tipos de explotaciones vale la pena señalar que existen diferencias. A pesar de que la producción de manzanas y peras es muy importante, la producción de duraznos tiene mayor importancia para los productores familiares, pasando de ser una tercera parte en el año 2000 a más del 40% de las plantas al final de la década; mientras la manzana representa alrededor del 60% de las plantas en el grupo de productores de mayor tamaño en ese período. De acuerdo a nuestros entrevistados esto responde en general a las diferentes necesidades de inversión de uno y otro cultivo: el durazno tiene menores requerimientos. Se señala además que se planta una gran cantidad de variedades de la especie, lo cual permite obtener cosecha durante un período más o menos extenso de tiempo.

El predominio de manzanas y luego peras, especies que pueden mantenerse en cámaras por períodos más o menos prolongados, tiene relación con otro aspecto tecnológico o de acceso al capital. La posibilidad de conservar la producción para comercializarla en el momento más adecuado, es uno de los indicadores que contribuyen a caracterizar los grupos. En los hechos existen cámaras comerciales a las cuales enviar la producción si no se poseen cámaras propias, pero esta última opción les permitiría disminuir costos y manejarse con mayor independencia. En ese sentido, los datos de la encuesta frutícola permiten apreciar por un lado que los agricultores familiares mandan a cámara alrededor del 25% de la producción, mientras que los otros grupos mantienen en cámaras entre 40 y 50%. Por otro lado, se puede afirmar que entre 2002 y 2006, el 7% de los productores de tipo familiar declara tener cámara propia, mientras que en los productores de mayor tamaño alrededor del 55% tiene cámaras propias y en el grupo intermedio un 38%. De acuerdo a nuestros entrevistados se puede hablar de un período en que algunos productores menores decidieron invertir en cámaras, pero a la larga desistieron porque no les era rentable para tan poca producción.

Respecto al rendimiento de las plantas se aprecia una variabilidad muy marcada en el tiempo, en general explicada por condiciones climáticas. A simple vista puede llamar la atención que en manzana y pera los rendimientos por planta alcanzados en los grupos de productores medio y familiar aparecen como superiores a los del grupo de mayor escala. Esto seguramente se asocia a una mayor proporción de plantas nuevas que aun no están en plena producción en los predios mayores, pero además por las variedades que eligen unos y otros. Los productores más grandes son quienes renuevan más a menudo las plantas y también quienes introducen nuevas variedades. A través de las entrevistas se aprecia cierto consenso acerca de la dificultad para imponer, dentro de los productores de menor escala, el cultivo de especies para exportación que son diferentes a las clásicas manzanas rojas o verdes. Justamente las variedades de Red y Granny, las clásicas, son las que tienen mayor rendimiento por planta.

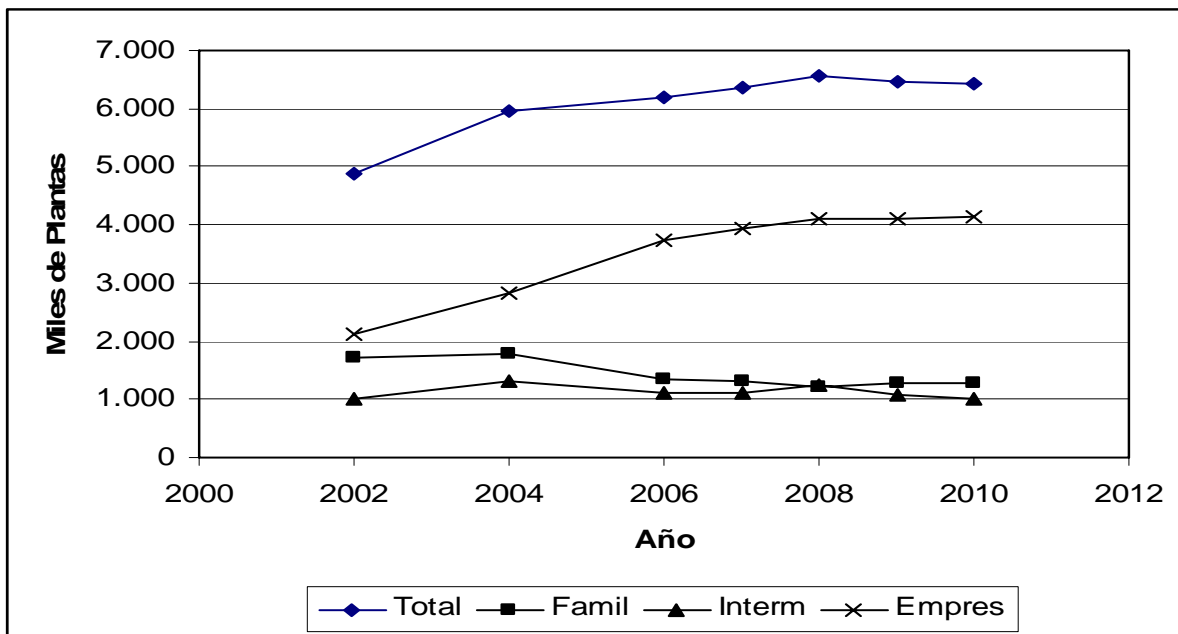
En resumen se puede ver que los productores de tipo familiar casi en su totalidad residen en el predio y tienen nivel de educación primaria. Un porcentaje muy bajo, en comparación con los otros grupos, recibe asistencia técnica, lleva registros de la explotación, contrata seguros o utiliza riego para el

cultivo. Parecen tener mayores dificultades de acceso al crédito y al contrario de los grupos de mayor escala, se endeudan con otros agentes fuera de la banca pública y privada. El cultivo de durazno tiene mayor importancia entre los productores de menor escala, mientras la manzana representa más del 60% para los del extremo superior. Cuando tienen manzana, los productores pequeños mantienen en cámara un menor porcentaje de la producción y en su mayoría no son cámaras propias.

Evolución del sector y los grupos

En la última década el número de productores con fruticultura de hoja caduca ha registrado una baja año a año, pasando de 1763 en el año 2000 a 1191 en 2010. El mismo fenómeno se observa en el grupo de productores familiares que pasan de 1151 a 867 productores, mientras los del grupo de más de 10 mil plantas, a pesar de algunos altibajos, pasan de 92 a 167, mostrando alrededor de un 80% de aumento. El grupo intermedio de productores, por su parte, tiene un comportamiento más errático, subiendo hacia la mitad del período y cayendo nuevamente en los dos últimos años. Hacia 2010 el grupo de productores más pequeños pasa a ser el 72% de las explotaciones contra 83% de 2002. En la misma línea que el número de explotaciones, la participación de los pequeños productores en el número de plantas, la superficie y la producción son ahora del orden de 24, 20 y 21% respectivamente cuando en 2002 eran del orden de 30%. La situación en términos de plantas totales y superficie, se presenta a continuación, marcando una mayor similitud entre medianos y pequeños en el período.

Figura 4.2. Plantas de frutales de hoja caduca según tipo de productor

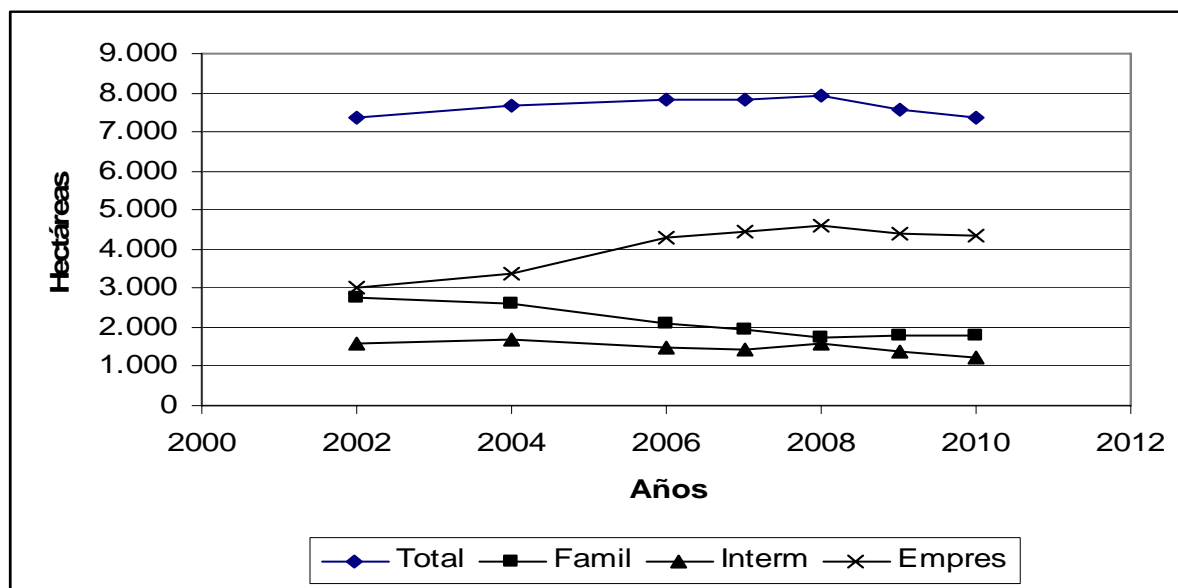


Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

En general, la superficie con fruticultura de caducos se mantiene o baja en estos 10 años, mientras la cantidad de plantas aumenta. A pesar de que la superficie promedio no cambia sustancialmente, estos datos permiten hablar de una consolidación de la producción de tipo empresarial. Esta evolución de superficie, donde el grupo familiar se mueve en sentido prácticamente inverso al de mayor tamaño, habla no solo de la disminución de productores de tipo familiar, sino de la diferencia en incorporación de tecnología⁶¹.

Si bien hay un aumento en el número de plantas por explotación en general, el cambio más claro ocurre en el grupo de mayor escala, donde sube en forma sostenida el número de plantas por hectárea. Esta comprobación hablaría de la incorporación de un cambio tecnológico relevante asociado a la introducción de nuevas variedades. El aumento se da en particular en manzana y pera. Las entrevistas a productores muestran que la tecnología ha permitido incrementar en forma creciente la densidad de plantación. En el caso de la manzana, unos años atrás se esperaba alrededor de 4 años para que un árbol creciera y comenzara a dar frutos. Hoy en día se apresura la maduración y comienza a dar fruta con muy poca madera. Esto explica el incremento de plantas por hectárea y permite hablar de plantaciones de alta, muy alta y ultra alta, densidad de plantación. Se llega a tener hasta 3000 o 3500 plantas por hectárea. El incremento de plantas de pera por hectárea, sin embargo, no es tan pronunciado y según algunos informantes aún queda mucho por hacer en cuanto a innovación en el tema de peras ya que los árboles son aún del tipo que podríamos llamar tradicional: grandes y altos.

Figura 4.3. Superficie con fruticultura de hoja caduca según tipo de productor



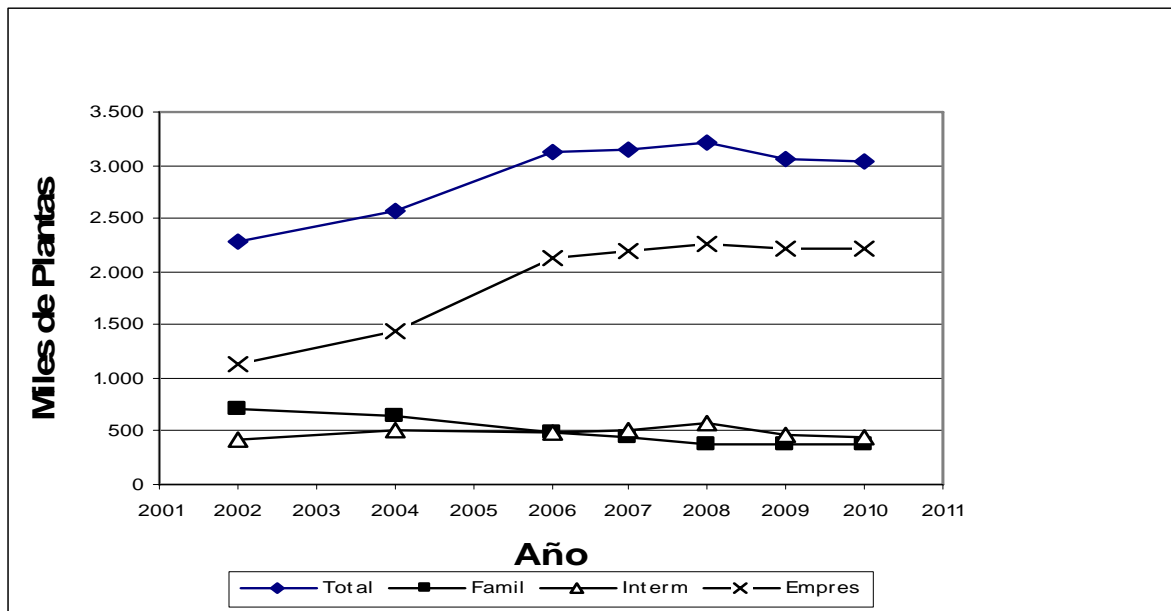
Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

⁶¹ Desde que la superficie frutícola se calcula como número de plantas por marco de plantación, es claro que la variación en el número de plantas por hectárea influye en la variación de la superficie.

Es interesante ver que este fenómeno ya se venía registrando desde la década del 80 por lo menos. Según un estudio de la DIEA (DIEA-MGAP, 2003), a través de los censos agropecuarios se notaba una baja de la superficie con frutales no cítricos a la vez que un incremento en el número de plantas, especialmente manzana y pera, reflejando un aumento en la densidad de plantación. El mismo estudio señala que el durazno por el contrario, mostraba una pronunciada baja en el número de plantas entre el 90 y 2001 (desaparece un millón de plantas) y podemos agregar que luego, con pequeñas variaciones se mantiene hasta 2010. El membrillo sufre una baja importante de plantas hasta 2001 (que se atribuye a problemas de colocación en industria) y luego comienza una lenta recuperación. El número de plantas de ciruela, con pequeñas variantes, se mantiene y el de nectarino fluctúa mucho.

Este comportamiento no se replica si miramos por separado los productores familiares y los otros grupos. En primer lugar, como se mencionara, la importancia de las distintas especies no es la misma en unos y otros. En segundo lugar, los productores más chicos no aumentan el número de plantas de pera y manzana en la misma proporción, lo cual hablaría de una incorporación de tecnología a menor ritmo. En las figuras que siguen se presenta la evolución de la manzana y la de pera, donde se aprecia que el comportamiento del total de plantas es reflejo fiel de lo que ocurre en el grupo de explotaciones de mayor escala.

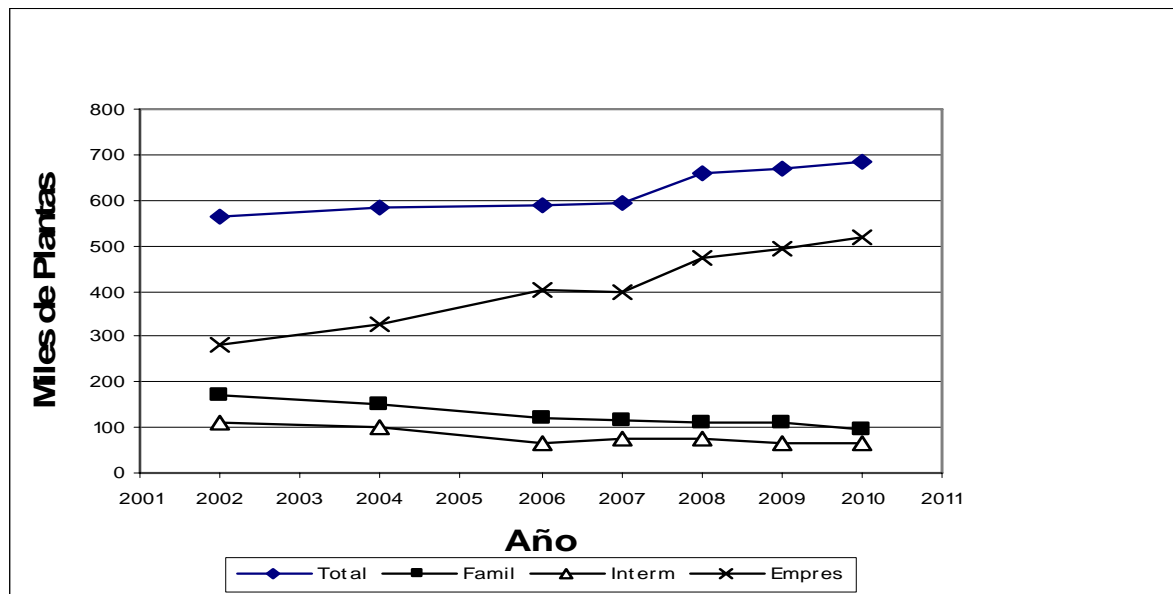
Figura 4.4. Evolución de las plantas de manzana según tipo de productor- (miles)



Fuente:

Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

Figura 4.5. Evolución de las plantas de pera según tipo de productor- (miles)



Fuente:

Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

Destinos de la producción

El principal mercado de la producción de fruta de hoja caduca ha sido desde el inicio el mercado interno, y en particular el de fruta fresca. A su vez, el consumo se realiza casi exclusivamente, salvo manzana y algo de pera, en el momento de la cosecha. Hay sin embargo un porcentaje menor, pero no despreciable, que se destina a la industria, así como cierto desarrollo de la corriente exportadora, especialmente de manzana y pera. En el siguiente cuadro se muestran los destinos de la producción en 2010.

Cuadro 4.4. Destino de la Producción en 2010 – en %

Destino	Volumen	VBP
Merc. Interno Fruta Fresca	81	91
Industria	12	5
Exportación	6	4
Otros	1	0
Total	100	100

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

La información disponible permite establecer que la mayor parte de la producción se comercializa, en primera venta, a través de Mercado Modelo, comisionistas y ferias o minoristas. Las

agroindustrias funcionan en general con sobrantes del mercado de frescos y con descarte, lo cual explica la diferencia entre porcentaje del volumen y del valor de producción que va a industria.

En 2010 se registra un menor nivel de exportaciones respecto al último período 2005-2009, donde había permanecido entorno al 11-12%. Los cambios que se detectan se relacionan fuertemente al clima que define la calidad de la fruta y por lo tanto el mercado al que se vende. Acá se comprueba con fuerza la influencia de la naturaleza en la producción, fenómeno muy particular de la producción agropecuaria, a que se refieren Allen y Lueck (1998).

No hay grandes diferencias entre los grupos de productores en este aspecto. En lo que respecta a durazno, ciruela, y nectarino - mayoritariamente para consumo interno en fresco-, y membrillo -casi exclusivo para industria-, puede decirse que el comportamiento de los distintos tipos de productores es el mismo. Hay si alguna diferencia en manzana y pera, donde la venta con destino a la exportación se concentra en los productores más grandes. Para los productores más pequeños la producción para exportación es siempre menor al 1%. A vía de ejemplo se muestra la situación en 2010⁶².

La exportación de fruta, casi exclusivamente pera y manzana, se ha mantenido en los últimos años, con variaciones atribuibles al tema de calidad y cantidad obtenida, pero con montos de importancia menor respecto al mercado interno. Sin embargo, hay una idea arraigada entre los distintos actores y es que, si la producción frutícola ha de mantenerse y desarrollarse en forma sostenible, la exportación es la única salida. El consumo interno tiene un techo. En opinión de los actores entrevistados, el gran problema para que la exportación se vuelva un destino importante es que no se logra el volumen necesario dentro de la calidad.

Cuadro 4.5. Destino de la producción de manzana por tipo de productor 2010-Vol. en %

No de Plantas	Mercado Interno	Industria	Exportación	Total
	Fresco			
Menos de 5 mil	87.37	12.63	0	100
De 5 a 10 mil	88.55	10.17	1.29	100
Más de 10 mil	76.61	12.81	10.56	100
Total Manzana	80.30	12.37	7.32	100

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

Los problemas más serios se asocian por un lado a que los productores frutícolas no tienen mentalidad de cambio y se resisten a introducir nuevas variedades. Presionan para mantener las variedades que van al mercado interno. Sostienen que el intento del PREDEG⁶³ de introducir nuevas variedades fracasó por esa razón. Por otro lado la demanda no es necesariamente estable. Todo

⁶² En los cuadros que siguen, la venta a Mercado Interno incluye manzana y pera guardada en cámara debido a la fecha de encuesta.

⁶³ Este programa se comenta en el próximo punto.

depende de cómo haya sido la cosecha en Europa. Si la cosecha fue muy buena y se guardó suficiente fruta en cámaras (especialmente manzana que resiste mayores períodos en el frío) la operativa se vuelve más lenta y la demanda más exigente en términos de precio y calidad. Se señala además un problema de cómo se cobran las exportaciones. No es un mecanismo por carta de crédito, que se cobra enseguida, sino que por ser un producto perecedero hay que esperar que llegue a destino y que se compruebe el estado de la fruta. Esto encarece el proceso de exportación.

Cuadro 4.6. Destino de la producción de pera por tipo de productor 2010- Vol. en %

No de Plantas	Mercado Interno Fresco	Industria	Exportación	Total
Menos de 5 mil	98.15	0.64	1.21	100
De 5 a 10 mil	91.76	3.51	4.73	100
Más de 10 mil	77.84	3.09	19.06	100
Total Pera	83.31	2.73	13.96	100

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Fruticultura Hoja Caduca.

Hay alguna experiencia esporádica de exportación de durazno⁶⁴. La opinión de algunos informantes es que se plantan variedades que no son buenas para exportar. Las mejores variedades son las tardías pero tienen un costo mayor porque requieren más tratamiento sanitario.

Se destaca la existencia de alguna experiencia de productores españoles o italianos que compraron tierras, plantan manzana y pera y se la exportan a sus países ellos mismos. Son casos especiales. También hay algún caso de empresas italianas, muy interesadas en pera, que se establecieron en el país ofreciendo mayores precios anticipados para asegurarse la cosecha.

El volumen que va a la industrialización es relativamente menor y variable año a año, explicándose, en general, por los volúmenes de manzana. El proceso industrial es con el objetivo de obtener dulces y mermeladas fundamentalmente, y para sidra en el caso de la manzana, aunque hay algo de producción de insumos para otras industrias (i.e. pulpa para yogurt, jugos). Según la última Encuesta Agroindustrial Hortifrutícola, en 2009, el volumen industrializado fue de 20.439 toneladas, volumen del cual el 76% es manzana y el 17% membrillo. El resto del procesamiento es muy menor y para el mercado interno únicamente, porque usan conservantes y no podrían cumplir los requisitos para el exterior. Para poder exportar los entrevistados entienden que se deberían usar envases de hojalata que se pueden esterilizar sin conservantes. Sin embargo acá se produce muy poca hojalata lo cual lo hace un envase muy caro.

Los precios

La encuesta incluye información sobre precios industria y exportación, entre los años 2006 y 2008, pero no sobre precios de fresco para mercado interno. Pueden analizarse los precios del Mercado Modelo como el mejor *proxy* al precio productor en mercado interno. La información disponible

⁶⁴ Exportaciones vía terrestre a Brasil.

permite comprobar, en cierta medida, la idea que recogimos en nuestras entrevistas sobre que los precios de mercado interno son, en general, mejores que los de exportación⁶⁵ y los precios industria son consistentes con una categoría de descarte.

Cuadro 4.7. Precios de manzana y pera según destino -2006 y 2007- \$/ Kg.

	Manzana		Pera	
	2006	2007	2006	2007
Mercado Interno Fresco ⁶⁶	12.04	13.25	17.67	18.15
Exportación	7.76	10.18	6.40	7.04
Industria	1.43	1.79	2.34	2.14

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Precios Mercado Modelo.

Si bien se señala una diferencia entre el mercado interno y la exportación, hay que tener presente que el precio tomado para mercado interno es un precio a nivel mayorista y no al productor. Este precio incluye no solo los costos de intermediación sino todo lo que agrega el mayorista en general (clasificación, packing, transporte), que de ser tenidos en cuenta seguramente acercarían más estos dos precios. Pizzolón (2004), usando datos de Gemelli y Herrera, presenta una estimación del margen mayorista bruto para manzana que va de 4 a 12% sobre precio minorista. Esto es 6 a 20% del precio productor. Aplicando esta estimación de margen un precio de 12,04 como el de 2006 implica que el productor recibe entre 10,03 y 11,33 pesos por kilo en el mercado interno; de modo que persiste una diferencia con el precio de exportación

Los precios de referencia de fruta fresca son, como se discutió, los precios a que se transa en el Mercado Modelo. Estos no necesariamente son los precios al productor pero es el mejor indicador de los precios internos con que se cuenta. El mercado trabaja con un sistema de precios por calibre y calidad⁶⁷, sin embargo no hay una pauta formal con asignación de precios. En líneas generales, el precio de un producto determinado por rubro, calidad y calibre, parte de la base del precio del día anterior y luego de la “inspección ocular” acerca de si entró más o menos cantidad, etc. el precio se fija algo más abajo o más arriba de esa base. En el correr del día y según la fluidez de las transacciones se va ajustando. Esta descripción es en principio una caricatura del sistema de formación de precios pero, con ciertas variaciones según los productos, es lo que ocurre⁶⁸. Este proceso es aplicable por ejemplo a las variedades tempranas del norte, mientras que hay otros casos con precios que se mantienen algo más estables.

⁶⁵ Otros entrevistados agregan que hubo años en que los precios de exportación fueron relativamente favorables.

⁶⁶ Son promedios simples de los precios mensuales del Mercado Modelo.

⁶⁷ Hay un trabajo detallado sobre especificaciones técnicas y un manual de procedimientos que define calidad y calibre. (Barboza, R., Pacheco, P. y Pérez A., 2002)

⁶⁸ Sobre el tema, ver el trabajo del Área de Producción y Comercialización del Mercado Modelo. (Gemelli, F., Pacheco, P., Pérez, A. 2009)

En cuanto a diferencias de precios según tipo de productores, no hay información para el mercado interno, aunque informantes calificados sostienen que los productores más chicos terminan recibiendo un menor precio. Con los datos de la Encuesta Frutícola se puede tener una primera idea de lo que ocurre con el mercado externo y la industria. En los cuadros siguientes se presenta información de precios recibidos por grupo de productores para la producción exportada y se aprecia que los precios recibidos por los productores pequeños y medianos son inferiores a los recibidos por los de mayor escala. Sin embargo esta comprobación debe relativizarse de acuerdo a los muy bajos porcentajes de producción exportada en los grupos de menor escala.

Cuadro 4.8. Precios al productor fruta exportada, por tipo de productor. 2006/2007. \$/Kg.

No de Plantas	Manzana		Pera	
	2006	2007	2006	2007
Menos de 5 mil	4.20	7.20	5.37	6.00
De 5 a 10 mil	6.07	6.45	5.37	7.12
Más de 10 mil	7.83	10.38	6.49	7.16

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Frutícola Hoja Caduca.

En el caso de la producción que va a industria la variabilidad de precios entre grupos no tiene un comportamiento uniforme. Este fenómeno tiene sentido si se toma en cuenta que la industria procesa principalmente descarte y membrillo que no tiene otros destinos de importancia. En el caso de la manzana que representa en torno al 80% de lo que se procesa se advierte una leve diferencia de precios entre grupos.

Cuadro 4.9. Precios al productor de manzana industria, por tipo de productor. 2004-2008- \$/Kg.

No de Plantas	2004	2006	2007	2008
Menos de 5 mil	2.08	1.22	1.74	2.69
De 5 a 10 mil	2.25	1.45	1.66	2.33
Más de 10 mil	2.38	1.46	1.84	3.36

Fuente: Elaborado en base a datos de DIEA, Encuestas Frutícola Hoja Caduca.

4.3.2 Los distribuidores

Se pueden distinguir entonces dos subsistemas de distribución: el mercado interno, con un aparte para la industria, y la exportación.

La producción que va al mercado interno se canaliza a través de las ferias, los supermercados y el Mercado Modelo⁶⁹. El Mercado Modelo es el principal centro de comercio mayorista de frutas y hortalizas, donde los productores más importantes o los comisionistas/consignatarios transan la producción. Es el punto de encuentro por excelencia entre quienes venden la producción y quienes la compran para canalizarla al consumidor. Pérez Arrarte en un estudio de 2004, sostiene que la cadena tradicional, donde el Mercado Modelo es el principal eslabón de comercialización, tenía aún el 70% y la más moderna, vía supermercados, un 30% aproximadamente. En 2009 un trabajo de Equipos Mori para el Mercado Modelo, aunque no tiene el mismo tipo de datos, parece mostrar cierto incremento de la participación de supermercados, ya que el 51% de los hogares consumidores de fruta y verdura dice haber comprado en supermercados en los últimos 30 días.

El Mercado Modelo está administrado por una comisión, Comisión Administradora del Mercado Modelo (Camm), compuesta por la Intendencia Municipal de Montevideo, el MGAP, y comerciantes mayoristas y minoristas. Su objetivo principal, según se consigna en el sitio de la institución, es proporcionar infraestructura y servicios para el desarrollo del comercio de frutas y hortalizas frescas. Algunos de los servicios son: análisis de residuos y pesticidas; análisis microbiológicos; peritajes de calidad de frutas y hortalizas. Estos servicios por ahora son solo para mercado nacional pero se está estudiando su extensión a exportaciones. La producción transada en el Mercado Modelo es luego distribuida al consumidor por comerciantes minoristas como almacenes, autoservicios, puestos de frutas o feriantes. La calidad de la producción transada en este mercado es en general mediana a buena; sin embargo, en el caso de la fruta hay mayores porcentajes de calidades más bajas debido a la exportación (Pizzolón, 2004).

Los grandes supermercados son la segunda vía de distribución interna. Tienen diferentes maneras de abastecimiento, siempre con altos estándares de calidad y son un canal aparte del Mercado Modelo. Cada una de las 2 grandes cadenas tiene su centro de recepción de la fruta (y también hortalizas) donde a diario, compradores especializados o un grupo de productores estables, les entregan la mercadería que se pidió con anticipación. Ellos hacen ciertos controles y la distribuyen luego a los distintos locales.

A través de las ferias vecinales la producción para consumo interno en fresco tiene una salida directa al público. En estas ferias actúan algunos de los productores más pequeños, pero también intermediarios entre el Mercado Modelo y el consumidor.

Por último la industria como parte del circuito mercado interno tiene un sistema de abastecimiento peculiar. En su gran mayoría la industria se abastece de los descartes, tanto del Mercado Modelo como de la exportación e incluso los que ocurren antes, en el proceso de packing. Es muy poco lo que se compra directamente al productor para procesar (caso del membrillo).

La producción que va a exportación tiene un circuito aparte ya que los requisitos en el exterior, en general la Unión Europea, hacen que sólo se pueda vender lo que específicamente se produjo con ese objetivo. Aquí los exportadores son un grupo de 10 o 15 productores grandes⁷⁰ que tienen las

⁶⁹ En el interior hay una proporción relativamente importante de mayoristas que compran directo en la zona.

⁷⁰ Integrantes de este mismo grupo son los importadores de fruta, sea especies que no se producen en el país (banana, ananá) como las que si se producen, cuando se decide la importación.

instalaciones y hacen el proceso de clasificación y packing y que venden su producción y la de algunos productores que han plantado para ellos.

Se carece de datos precisos sobre la concentración de las actividades de distribución, sin embargo, la idea que se recoge entre los actores del sistema es que hay cierto grado de concentración en la cadena de exportación y en el abastecimiento a supermercados. Esta situación si bien le da ciertas ventajas a un grupo de productores grandes, termina teniendo un efecto positivo debido a que permite reunir volumen y hace más fáciles los controles de los requisitos para exportar o colocar en supermercados.

4.3.3 Los intermediarios

De acuerdo a la información recogida en nuestras entrevistas una gran parte de las transacciones entre productores y distribuidores de fruta de hoja caduca se hace a través de intermediarios, aunque no se tienen datos numéricos sobre este punto. No hay tampoco estudios que analicen el rol del intermediario aunque algunos informantes calificados sostienen que son la salida para los productores chicos ya que es la forma de reunir volumen. El volumen es una condición importante cuando se trata de costear un puesto en el mercado o participar en una exportación.

La intermediación comprende el flete o transporte que en el caso de la fruta tiene particular importancia por lo perecedero del producto y en la mayoría de los casos la clasificación y packing⁷¹. Los requerimientos de conservación hacen del transporte uno de los costos más notorios en el proceso, sobre todo cuando se trata de volúmenes pequeños.

Se identifican dos tipos de intermediarios de acuerdo al sistema de intermediación: i) comisionistas que compran y comercializan a su criterio, manteniendo independencia del productor y asumiendo los riesgos; ii) comisionistas consignatarios que cobran una comisión y luego liquidan al productor según las condiciones de comercialización a que llegan; es decir el riesgo es compartido. Por otra parte, desde el punto de vista del agente que realiza la mediación también se distinguen dos tipos: i) intermediarios puros, que toman productos de varios productores, en general medios o pequeños, y luego comercializan; ii) intermediarios productores, que comercializan su propia producción y la de varios otros en general con su marca, previo proceso de clasificación y empaque.

Corresponde señalar sin embargo, que no todos los intermediarios son iguales. Muchos productores pequeños se relacionan con intermediarios muy pequeños que no agregan ningún servicio. En estos casos los propios productores deben hacerse cargo de las tareas de preparación del producto con los inconvenientes que esto implica en términos del producto final (calidad de la clasificación y empaque).

Los intermediarios actúan casi sin excepción en la venta en el Mercado Modelo, en los supermercados y en la exportación. En el Mercado Modelo hay un número limitado de operadores

⁷¹ Hay que notar sin embargo que no todos los intermediarios son iguales. Muchos productores pequeños se relacionan con intermediarios muy pequeños que no agregan ningún servicio y los propios productores deben hacerse cargo de las tareas de preparación del producto con los inconvenientes que esto implica en cuanto a

(productores o vendedores puros), la gran mayoría de los productores, grandes y chicos, descarga a consignación en los puestos de otros (productores con puesto o simplemente vendedores) y la forma de pago es en general por comisión sobre las ventas. Pero también están los productores grandes que ya vienen con su producción y la de un núcleo de productores más chicos y venden todo bajo la misma marca. En el caso de los supermercados también actúan ambos tipos de intermediarios: puros que consiguen lo que el supermercado pide porque conocen donde y cuando buscar, y productores que comercializan, junto a su propia producción, la de otros.

4.4 Análisis del ambiente institucional y organizacional

La granja, dentro de la cual se ubica a la fruticultura de hoja caduca, ha sido objeto de preocupación de las políticas públicas desde tiempo atrás. Desde 1990 existe la Junta Nacional de la Granja (JUNAGRA) del MGAP, que asesora acerca de políticas para el sector. Se crea con el objetivo explícito de facilitar la relación entre la demanda de los granjeros organizados y los diferentes servicios que otorga el sector público. Según el sitio de la JUNAGRA, su misión es la prestación de servicio técnico, con el objetivo de promover el desarrollo de la producción, la industrialización y la comercialización de los distintos rubros de granja. “La JUNAGRA promueve la adopción de nuevas tecnologías en la producción granjera en general, difunde información tendiente a lograr la transparencia de los mercados y colabora con aquellos grupos de productores dedicados fundamentalmente a la actividad exportadora”. (http://www.mgap.gub.uy/DirecciondeLaGranja/junagra_institucional.htm). Los beneficiarios de este servicio son pequeños y medianos empresarios (productores y agroindustriales) que producen comercialmente fruta de hoja caduca, hortalizas, miel, flores y animales de granja.

Uno de los programas que vale la pena mencionar es el de Producción Integrada (PI) hortofrutícola. Los primeros antecedentes de PI en Uruguay datan de 1994 cuando a instancias de la JUNAGRA, se realizan las primeras reuniones de discusión con productores, técnicos y consultores del exterior⁷². Sin embargo es en 1997 que se inicia formalmente el programa de PI en fruticultura (1998 en horticultura) con el apoyo del Programa de Reconversión y Fomento de la Granja (PREDEG). El PREDEG con un presupuesto de alrededor de 49 millones de dólares, en parte fondos BID, da inicio en 1997/98 y tiene un período de ejecución de 8 años hasta 2006. Este programa se inicia como respuesta a la preocupación por una situación de fragilidad competitiva de la granja en general, a la que no escapaba la fruticultura de hoja caduca, y ante la inminencia de la integración al MERCOSUR y las presiones que esta podría acarrear para la producción nacional. El objetivo general del programa fue incrementar el valor de producción de la granja y de sus exportaciones mediante la mejora de su competitividad.

Según el informe de evaluación del programa (Paolino, C., et al., 2005), la situación de la granja en la que irrumpe el PREDEG se caracterizaba, con algunas excepciones, por una notoria debilidad competitiva internacional y regional. El grueso de la producción granjera se destinaba al mercado interno y la industrialización de la producción era muy incipiente. Las importaciones constituían una fracción creciente de la oferta que se comercializaba en la plaza. La institucionalidad privada

⁷² La GTZ jugó un papel fundamental en el asesoramiento y posterior coordinación del programa.

mostraba grandes disparidades, siendo muy frágil, o prácticamente inexistente, en la horticultura y en la fruticultura de hoja caduca⁷³. Esa debilidad se extendía al área comercial, en donde los desarrollos exportadores eran incipientes, discontinuos y de muy escasa proyección. En cuanto a las políticas públicas, desde la década de los 80 se venía desarrollando un proceso de descentralización de funciones con participación del sector privado (creación de INIA) y nuevos programas (i.e. PROVA, PRENADER).

En este contexto el PREDEG se plantea una estrategia con 4 componentes i) Desarrollo Tecnológico (Reconversión Varietal, Asistencia Técnica, Validación y Adaptación Tecnológica, y Capacitación); ii) Desarrollo de la Calidad (normalización y control de la calidad de productos y procesos y sistema de certificación de materiales de propagación de frutas y hortalizas); iii) Desarrollo Comercial, orientado a generar transformaciones para apoyar la inserción en los mercados exportadores (sistema de información de mercados y promoción comercial; proyectos pilotos de exportación; inversiones estratégicas, a través de un fondo especial y estudios de preinversión de exportaciones; iv) Fortalecimiento Institucional.

El componente mejor evaluado, (Paolino, C. et al., 2005), fue el referido al desarrollo tecnológico y en especial el subcomponente Reconversión Varietal. Esto es así especialmente en fruticultura de hoja caduca donde, aún en años críticos de restricción de recursos, la reconversión frutícola mantiene el nivel de ejecución. Justamente, en opinión de algunos informantes calificados, es con el PREDEG que se inicia la introducción de variedades (especialmente manzana y pera) para exportación.

En cuanto a promoción de calidad, en particular lo que se refiere a certificación de materiales genéticos para fruticultura de hoja caduca, está mal evaluado; sin embargo, en promoción de inocuidad y certificación de procesos los resultados fueron más alentadores. El primero de estos elementos propone el apoyo a la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) y al Instituto Nacional de Semillas (INASE) a través de consultorías técnicas, capacitación y equipamiento para la instrumentación de sistemas de certificación de materiales de propagación de frutas y hortalizas, de modo de permitir la certificación de la identidad genética y las condiciones fitosanitarias de dichos materiales. El segundo subcomponente se propuso implementar un marco normativo referido a los estándares de productos y procesos de la granja, así como propender a la armonización de las normas de calidad del país con las implementadas en el MERCOSUR y en la Organización Mundial del Comercio (OMC). También se contemplaba el fortalecimiento de la DGSA para la difusión y vigilancia de la aplicación de estos estándares y para el control de calidad de frutas y hortalizas, de forma que esta producción cumpliera con los requerimientos de los mercados de exportación. Es en este marco que se desarrollaron programas de capacitación a los productores y técnicos para el monitoreo de plantas y enfermedades y dan inicio las actividades de certificación que se relacionan con la experiencia de Producción Integrada y Orgánica. Estos proyectos, impulsados por GTZ en convenio con PREDEG primero y mantenidos luego por PREDEG con financiamiento BID, impulsaron también el desarrollo institucional favoreciendo la creación de asociaciones de productores de producción integrada (AFRUPI en el caso que nos ocupa).

⁷³ La situación era un tanto diferente en viticultura donde emergían grupos de empresarios (ie, INAVI, CREA)

Por su parte, el intento de mejorar el desarrollo comercial, que sería el complemento necesario inmediato, está mal evaluado por fallas de coordinación y quizá por efectos del contexto macroeconómico y los desastres climáticos. Justamente la falla que se alega en el proyecto de PI iniciado con el PREDEG, y que muchos productores aun mantienen, se refiere al eslabón comercial del proceso. Sin embargo se reconoce que desde allí datan las primeras experiencias y el aprendizaje en proyectos exportadores de pequeña escala de la producción frutícola. En particular, la evaluación de Paolino, C. et al, (2005) reconoce que la ejecución del PREDEG enseña que la asociación de productores orientados a la exportación, la existencia de una base tecnológica adecuada a las exigencias de los mercados internacionales, la existencia de servicios y tecnologías de poscosecha, así como la certificación de procesos que garanticen la inocuidad, tienen un papel de creciente importancia en el éxito exportador. Los productores que aún mantienen producción bajo normas de PI reconocen que si bien es un paso intermedio entre manejo tradicional y certificación orgánica exigida para exportar, que es más costoso y aún no recibe el reconocimiento necesario del mercado interno, han ganado en experiencia en ese recorrido y esto es ganancia para productores y consumidores.

Otra de las experiencias que merece la pena destacar en relación a políticas para la granja es la que se refiere al Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja (FRFG) creado en 2002 por la Ley 17.503 y financiado mediante la aplicación del IVA a la comercialización de frutas, hortalizas y flores. Los objetivos originales del FRFG eran atender las pérdidas causadas por el fenómeno climático de 2002 (tornado), promover y subsidiar los seguros granjeros y apoyar proyectos relacionados a la cadena agroindustrial de frutas y hortalizas. La Ley 17.844, de 2004, prorroga la vigencia del sistema de fondeo hasta 2015 y agrega como cuarto objetivo la amortización de deudas con el BROU, anteriores a 2002.

Según Peixoto (2010) el programa recaudó 40 millones de dólares y se estima que podría recaudar unos 44 millones más de aquí a 2015. Se piensa que aún hay productores que no se han beneficiado de estos recursos. Los usos más importantes hasta ahora han sido para el “manejo ex post del riesgo”, climático (indemnizaciones por tornado) y financiero (solución de endeudamiento), donde se usó el 78% de los recursos, siendo que en el manejo ex ante (primas de seguro subsidiadas) se usó alrededor del 3%, notándose una baja penetración de los seguros en el sector. El resto de los fondos se usa en el “Apoyo a programas de fomento de integración agroindustrial” y se considera que tuvo un alcance limitado en términos de productores beneficiados y resultados alcanzados. Dentro de esta última línea vale destacar que se aprobó un plan de nuevas plantaciones de manzana presentado por SOFOVAL y JUMECAL y alguno para industrialización de fruta.

A partir de enero de 2007 la JUNAGRA pasa a denominarse Dirección General de la Granja (DIGEGRA), aunque en los hechos, según reconoce la información institucional, la JUNAGRA sigue cumpliendo la función de asesorar en términos de políticas para el sector y DIGEGRA se ocupa de la ejecución de esas políticas. La DIGEGRA pasó a ocuparse, por ejemplo, de las convocatorias del MGAP a “planes de negocio” para la asignación de fondos del FRFG. La nueva institucionalidad se ve como instrumento para mejorar la estabilidad social y económica, revalorizando el trabajo del productor familiar. A la vez que se introduce explícitamente la preocupación por temas como los de soberanía y seguridad alimentaria o preservación de los recursos naturales.

La Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP, está llevando adelante el proyecto Uruguay Rural que trabaja con el concepto de “desarrollo rural” como algo que trasciende el ámbito de lo que podría llamarse agro-negocio. Postulan un enfoque integral que tiene como destinatarios a la familia y la gente más que la unidad agropecuaria⁷⁴. El objetivo planteado es detener y revertir las causas que están generando la desaparición de la producción familiar, y en ese intento Uruguay Rural se propone mejorar la organización de los sectores mas desfavorecidos y facilitar su ingreso a las cadenas de valor para obtener precios justos. Otro de los programas de la Dirección General de Desarrollo Rural que vale la pena mencionar es el de Producción Responsable (PPR) cuyo objetivo central se plantea como “Promover la adopción de sistemas de manejo integrado y eficiente de los recursos naturales de uso agropecuario, incluyendo a la diversidad biológica, que sean económica y ambientalmente viables” (<http://www.cebra.com.uy/presponsable/institucional/objetivo-central>). El PPR está dirigido a “pequeños y medianos agricultores familiares” y busca un mejor manejo de los recursos a la vez que un aumento de productividad (adopción de tecnologías, prácticas de manejo y sistemas sostenibles).

La Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, se encuentra también vinculada al sector en cuanto en el Centro Regional Sur realiza investigación sobre hoja caduca.

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuarias (INIA), creado en 1989 como persona de derecho público no estatal, es a todos los efectos el referente en cuanto a innovación y tecnología para el agro. Vale la pena reseñar en forma sintética sus objetivos estratégicos, según constan en el sitio de la institución: Promover, con un enfoque integral, la innovación científico-tecnológica del sector para mejorar su competitividad nacional e internacional. Contribuir a la sustentabilidad ambiental de la producción. Propender al desarrollo con equidad social. Impulsar la articulación y coordinación interinstitucional sobre la base del desarrollo de redes de conocimiento e innovación. Mejora en la calidad de los productos, procesos y servicios. Incentivar el desarrollo integral de los Recursos Humanos. Dentro de sus programas se encuentra el Programa Nacional de Investigación en Producción Frutícola, con el cometido de fortalecer el desarrollo del sector, mejorar su rentabilidad, generar y adaptar tecnologías que contribuyan a la sostenibilidad económica y social. Dentro de este programa se han desarrollado, y están en desarrollo, varios programas para fruticultura de hoja caduca. Según el suplemento “INIA en tu mesa” (setiembre 2010) entre las prioridades del programa frutícola se encuentran la de introducir tecnología y soluciones de manejo para mejorar la productividad, la calidad y también volúmenes comercializables; generación y adaptación de nuevas variedades, desarrollar tecnologías que atiendan las demandas diferenciadas del mercado (i.e., integrada y orgánica).

Otra organización de derecho público no estatal que tiene relación con el agro y la fruticultura de hoja caduca en particular, es el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), creada en 1965, con el objetivo de impulsar el desarrollo sustentable del país y su inserción internacional, a través de la innovación y la transferencia de servicios tecnológicos, entre otros. El LATU tiene un papel preponderante en todo el proceso de acreditación para la experiencia de producción integrada.

⁷⁴ En ese sentido nuestro objetivo es mucho menos ambicioso y se refiere a un aspecto particular del problema: la unidad productiva o negocio, y su inserción en los mecanismos de comercialización.

La Mesa Tecnológica de Frutales de Hoja Caduca se constituye formalmente en diciembre de 2007 mediante la firma de un convenio marco entre el MGAP, y varios de sus servicios (DIGEGRA, DGSA), la UdelaR, LATU, INIA, AFRUPI, Asociación de Fruticultores de Hoja Caduca, los exportadores de fruta de hoja caduca, sidreros, viveristas, Confederación Granjera, CNFR, FUCREA, SOFOVAL, JUMECAL, y Asociación de Ingenieros Agrónomos. Su objetivo es el de generar un ámbito de interacción de los diferentes actores de la cadena, identificar las prioridades para la generación y difusión de conocimiento con énfasis en aspectos tecnológicos, promover la actividad en forma competitiva y sustentable. La mesa ha formulado y difundido un plan de acción para la exportación 2008/2009 y durante 2010 se ha reunido elaborando una propuesta de líneas de acción que han hecho llegar al ministro de agricultura.

Desde el punto de vista de organizaciones privadas, hay que mencionar la existencia de varias asociaciones relacionadas: productores de fruta de hoja caduca, exportadores de fruta de hoja caduca, fruticultores con producción integrada, además de otras más generales como la Confederación Granjera y los grupos CREA. Vale la pena mencionar la Comisión Nacional de Fomento Rural que se presenta como “la principal organización representativa de pequeños y medianos productores del medio rural, a través de las organizaciones de base que los nuclean en todo el país”. (<http://www.cnfr.org.uy/nosotros.php>) El objetivo propuesto es el logro del desarrollo social y económico del medio rural, trabajando con una serie de valores directrices como solidaridad, igualdad de posibilidades, y participación plena. Ejerce por ley la fiscalización de las Sociedades de Fomento Rural, ofreciéndoles además apoyo y capacitación para la gestión. Trabaja por convenios con varias de las organizaciones públicas mencionadas, y con otros organismos sectoriales como INIA o LATU

Finalmente en lo que tiene que ver con la comercialización, se encuentra el Mercado Modelo, que como mencionáramos es el principal centro de comercio mayorista de frutas. Proporciona infraestructura y servicios para el desarrollo del comercio de frutas frescas. Algunos de los servicios, actualmente en expansión, son: análisis de residuos y pesticidas; análisis microbiológicos; peritajes de calidad de frutas y hortalizas. El Mercado tiene poca injerencia en el tema exportaciones pero actualmente se está probando un sistema que parte de un trabajo conjunto con Empretec quien controlaría la aplicación del manual de procedimientos elaborado por el Mercado Modelo.

Justamente, también relacionada con la comercialización se encuentra Empretec Uruguay. Empretec es un programa de las Naciones Unidas para “promover el desarrollo integrado del potencial emprendedor”. Los centros Empretec de todo el mundo están coordinados por la UNCTAD. El programa apoya emprendedores y fomenta exportaciones. Su forma de operar en las exportaciones es oficiando de mediadora para conectar empresas uruguayas y compradores en el exterior. Para financiarse cobran un porcentaje sobre las ventas confirmadas que se logren por su intermedio.

4.5 Análisis de las transacciones entre productores y distribuidores

Los enfoques conceptuales discutidos más arriba brindan un marco para poder analizar la importancia de la coordinación en el desempeño de la agricultura familiar. El funcionamiento de los mecanismos de coordinación va de la mano con el grado de dificultad que encuentran las unidades de producción para realizar sus beneficios. Es así que el estudio se plantea la identificación y análisis de los distintos mecanismos de coordinación entre los eslabones del sistema agroindustrial. Como se discutió, en este caso no hay una contraparte procesadora como tal, a excepción del pequeño volumen que va a industria y el proceso de clasificación y packing. La idea entonces es analizar las modalidades de comercialización o tránsito hacia el consumidor final que operan en la cadena.

4.5.1 Identificación de los modelos de gobernanza

Del análisis anterior surge que la fruticultura de hoja caduca tiene como destino principal el mercado interno de fruta fresca y, en una proporción bastante menor, la exportación y la industrialización. En líneas generales, la producción sale del predio y va al Mercado Modelo, a los supermercados, o a exportación. El Mercado Modelo es el mercado mayorista por excelencia que luego deriva a las vías minoristas tradicionales: ferias, almacenes, autoservicios, puestos de frutas y verduras. El descarte, que proviene de la no venta en el mercado o del rechazo de exportaciones, es lo que va a industria. Hay también, una parte que sale directamente a ferias vecinales (el propio productor vende). La fruta de exportación se nutre de lo que se planta especialmente para eso y sale directamente del packing y algo parecido sucede con la fruta para supermercados.

En el caso de la fruticultura, de alguna manera también es posible hablar de un mecanismo directo y uno vía intermediario aunque con sus peculiaridades. El mecanismo directo implica al propio productor situándose en las instancias de distribución para mercado interno fresco, para exportación o entregando directamente a industria. Las tareas de comercialización son realizadas por los propios productores y la coordinación podría decirse que es elevada. El mecanismo vía intermediario en cambio implica actividades de comercialización realizadas por terceros. El intermediario opera como vínculo entre el productor, para quien opera como vendedor, y el mayorista o minorista para quien actúa como comprador.

Los informantes entrevistados coinciden en señalar que coexisten varios modelos de organización/coordinación con una diferencia substancial según sea mercado interno o exportación.

De todas maneras vale la pena llamar la atención sobre un fenómeno particular que opera tanto en el mercado interno como en el de exportación y que implica transacciones con y sin intermediario, como se discute en la sección 4.3.3. Se trata de la existencia de un grupo de productores de mayor escala que trabajan con su producción y la de un grupo de productores de menor tamaño que se hallan vinculados a ellos en forma relativamente estable. En este sentido son protagonistas de una relación de comercialización directa en tanto venden su propia producción, pero además son una especie de intermediario cuando venden la del grupo “asociado”, por llamarlo de alguna manera. Este grupo de productores grandes actúa en el mercado interno y también en la exportación.

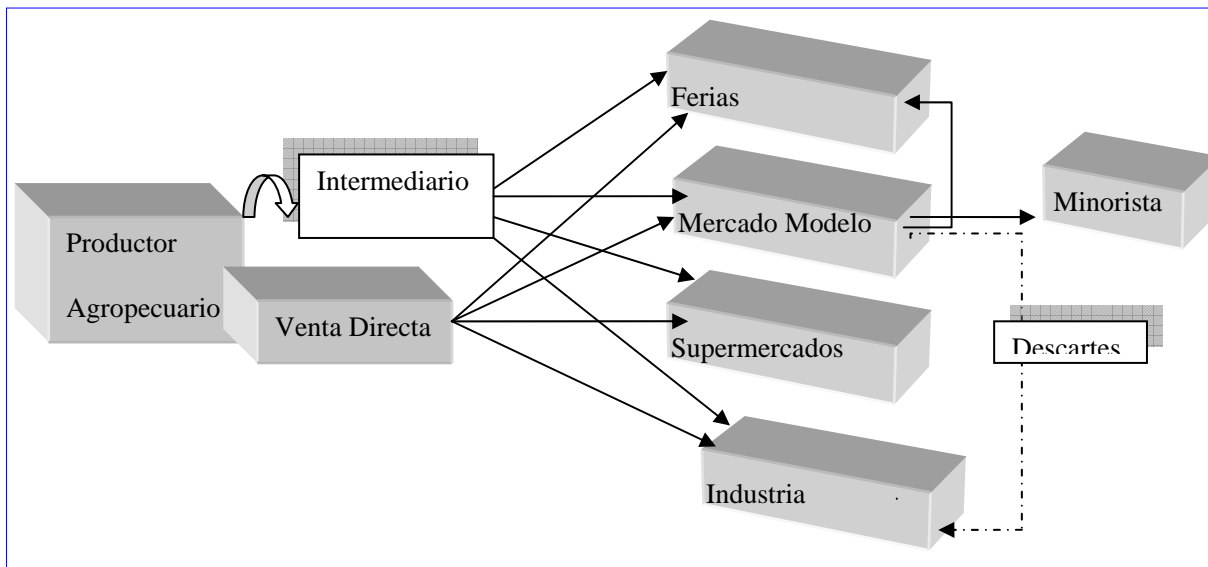
No se trata de una modalidad organizacional, sino de un grupo específico. Esta suerte de concentración en un grupo que maneja gran parte del volumen producido y comercializado, es un

proceso de las últimas dos décadas aproximadamente. No ha sido un proceso homogéneo ni constante ya que los vaivenes macroeconómicos (como los de 2002) han marcado saltos o cortes en ese sentido.

Según informantes calificados, se trata de un grupo de 10 o 15 empresas, con plantas de packing y cámaras de frío, que venden su producción y la de unos 300 productores vinculados. Aunque no existe ningún tipo de contrato formal, la relación es con un grupo más o menos fijo de productores y funciona en base a confianza. Puede ser que el grupo reciba apoyo técnico; algunas veces se les adelanta dinero durante la cosecha, teniendo en cuenta el tamaño y el grado de compromiso del productor con la empresa, y también se les proporciona el flete⁷⁵. Cada uno de estos productores toma la producción del grupo asociado y la mezcla con la producción propia; luego clasifican, separan lo exportable y los descartes van a mercado interno o a industria.

Mercado Interno

Figura 4.6. Mercado Interno



El mercado interno sigue siendo el gran destino, con mejor precio y menos dificultades de transacción. Se distinguen algunas variantes de los sistemas de coordinación.

El sistema vía intermediario que llega al Mercado Modelo tiene dos variantes. La opción menos frecuente es cuando el intermediario es “puro”, es decir no es un productor y puede ser un comisionista o consignatario. El comisionista es un intermediario que acopia volumen y comercializa a su criterio. Este es un sistema más tradicional y parece estar más asociado a

⁷⁵ El tema del flete es considerado por algunos entrevistados uno de los puntos neurálgicos de todo el sistema de distribución.

productores de menor tamaño que ven como ventaja que el intermediario corra con los riesgos y los gastos de cámara si tienen que esperar para la venta. El consignatario es diferente, actúa en forma independiente del productor y comprador y trabaja por una comisión a ambas partes. Una segunda modalidad de intermediación ocurre cuando el intermediario es productor. Es el productor más grande que lleva su producción y la de algunos otros al Mercado. En este caso hay una relación más estrecha entre los productores y el intermediario y opera con un mecanismo similar al de consignación. El productor que va al mercado retira la producción y luego de vendida descuenta sus gastos más la comisión y paga al productor.

El sistema directo, productor – *mayorista o minorista*, así como *productor-consumidor*, sin intermediarios, se superpone con el anterior en el caso de productores grandes que son operadores del Mercado y por tanto llevan su producción en forma directa. Sin embargo, este sistema directo es el que funciona para el otro extremo también: los productores muy pequeños que llevan su producción en forma directa a las ferias vecinales y en algún caso a minoristas o venden directamente en el predio.

Por su parte, los supermercados también tienen distintas estrategias de abastecimiento, directas o vía intermediario, y tienen requerimientos especiales. En opinión de informantes calificados los requerimientos de calidad de los supermercados son cada vez más estrictos. Les dan fichas técnicas para embalaje, tipo de plagas a controlar, etc. Es casi un producto de exportación. El supermercado recibe a diario la mercadería y hace controles. Aplican los controles según fichas técnicas de control de calidad siempre que llegan los productos y una vez a la semana aplican controles aleatorios de residuos en conjunto con la CAMM y la IMM.

Las cadenas más importantes declaran tener dos sistemas principales: i) se vinculan directamente a un grupo de productores más bien grandes, también en base a confianza y sin nada escrito. Generalmente los abastecedores de supermercados son los mismos que conforman el grupo exportador o que está en el Mercado Modelo y en ese sentido trabajan con producción propia y del grupo al que se relacionan; ii) Intermediarios o comisionistas puros. No son productores, salen a buscar lo que el supermercado necesita y se lo entregan todos los días. Solo brindan un servicio. Existe un tercer tipo de abastecedor del supermercado que opera en forma muy excepcional. Se trata de productores chicos que tienen algún producto especial que le interesa al supermercado, como por ejemplo productos orgánicos y se vinculan en forma directa.

Finalmente la agroindustria se abastece mayoritariamente con los descartes y en ese sentido trabaja con intermediarios, aunque hay alguna relación directa, como en el caso del membrillo, donde el productor produce para el establecimiento que procesa directamente. Según la Encuesta Agroindustrial Hortofrutícola 2009, en este ámbito se registra la existencia de algún contrato formal, aunque no hay datos precisos para fruticultura. La agroindustria de frutas se ubica en el sur del país donde se encuentra la mayor cantidad y variedad de productos y sobre todo cerca del mercado principal que es Montevideo.

En resumen, si bien no se tienen datos que permitan estimar con relativa exactitud la importancia de cada mecanismo, se puede apreciar que, en el mercado interno, el mecanismo directo se aplica con menos frecuencia que el mecanismo vía intermediario. Esto no necesariamente refleje las cantidades transadas ya que los productores grandes comercializan su producción en forma directa y en los más pequeños se usan ambos mecanismos. A partir de una encuesta de 2008, de fuente DIGEGRA, para

un grupo de productores con menos de 10 has de frutales, en una zona determinada, se puede estimar que un 40% utiliza intermediarios para comercializar más del 70 % de su producción. Se puede pensar que la existencia del intermediario facilita las negociaciones entre muchos productores y muchos distribuidores minoristas, generando menores costos de transacción. El aspecto de la frecuencia de las transacciones tiene en la fruticultura un lugar relevante. La fruta es necesariamente estacional, y salvo por la que puede conservarse en cámara, hace que las transacciones no sean de alta frecuencia. Una gran parte de los productores tiene un *mix* de productos que por su carácter estacional no le permiten abastecer al mercado durante todo el año.

Parece ser que la comercialización vía intermediario soluciona varios de los inconvenientes que encuentran los pequeños productores en el acceso al mercado. De las entrevistas surge la idea de la importancia del intermediario/mayorista/acopiador que ofrece la logística e infraestructura necesaria para acceder a determinado mercado, como por ejemplo las compras del estado que compra en forma centralizada y deben llegar a distintos lados. Por otra parte, este intermediario es quien, agrupando productores logra mantener una oferta todo el año. El intermediario es quien hace la clasificación y el control de calidad -y por lo tanto los descartes- necesarios para llegar a la comercialización final.

Mercado Externo

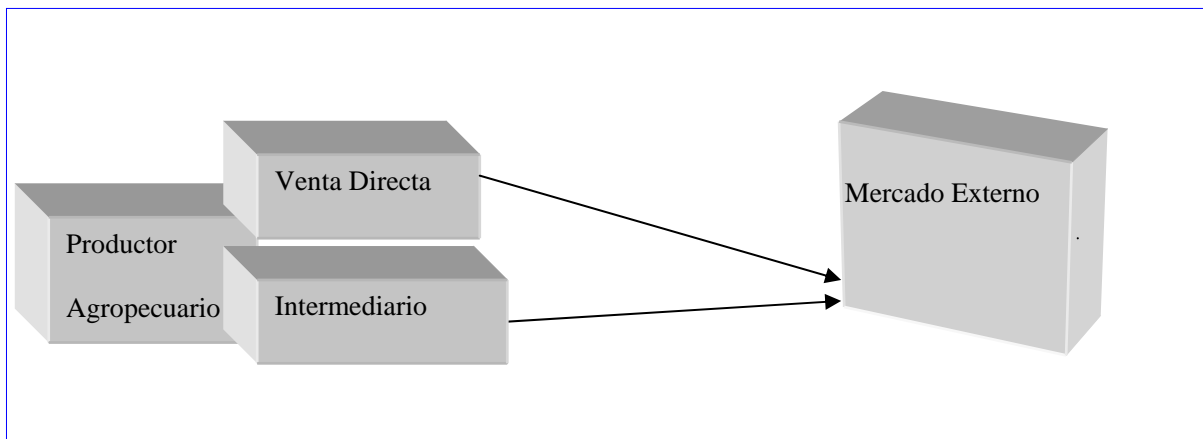
Los productores venden a exportación para colocar volumen. En general el precio, aunque estable, es más bajo que el de plaza. La particularidad de la cadena para exportación está dada por el hecho de que los requerimientos son muchos y por lo tanto sólo se puede exportar aquella producción que se obtiene con ese objetivo. Aún así no todo lo que se produce para exportar cumple con los requerimientos. En Uruguay es muy difícil que de un lote se logre exportar el 50%, cuando en el resto del mundo se está en el orden de 80%. La escala es determinante porque se torna muy caro exportar⁷⁶. Además los mercados externos son muy cambiantes lo cual implica estar muy atentos e informados de las tendencias y sobre todo estar en condiciones de hacer las pruebas necesarias con la nuevas variedades requeridas atendiendo todo el tema fitosanitario.

El modelo es del tipo *productor - comisionista especializado - exportación*. El operador casi exclusivo en este mercado es el grupo de productores grandes, a que hacíamos referencia, y comercializan su producción y la de un grupo relativamente fijo de productores de menor tamaño que producen para ellos. En exportación se agregan 3 empresas exportadores puros. De nuevo, se puede decir que hay una parte de la transacción que se hace en forma directa y otra en la que el productor especializado actúa como intermediario.

En el caso de producción para exportar, los productores del grupo reciben del productor-distribuidor apoyo técnico. Especialmente se les entregan los protocolos (condiciones de producción) y luego un técnico del exportador controla su aplicación, sobre todo el tema residuos. Estos productores reciben a veces apoyo crediticio, de insumos y en general el flete. El transporte en condiciones adecuadas y forma rápida es parte fundamental del proceso para mantener la calidad y vida útil de la fruta.

⁷⁶ Hubo algunos intentos como el del grupo Royal Gala que intentó exportar por su cuenta y recibió apoyo de Empretec, pero no pudo mantener un volumen razonable en el tiempo

Figura 4.7. Mercado Externo



Al igual que en el caso del mercado interno, este sistema está basado en la confianza, son acuerdos informales. En este caso los productores que canalizan a través del exportador, participan de los beneficios o del acceso a mercados de comercialización de los más grandes. Pagan una comisión y reciben un pago conforme a las condiciones de comercialización final y la calidad de sus productos.

Arándanos

Vale la pena hacer un breve comentario sobre la producción de arándanos, de la cual no se tiene información en las encuestas de la DIEA que manejamos. La opinión de actores vinculados al tema es que hay mucho por hacer en este punto. La exportación de arándanos, siempre asociada a contraestación, ha llegado a explicar un porcentaje considerable del valor exportado frutícola en años recientes. Las plantas de arándanos en producción están recién alcanzado su máximo potencial productivo (7 a 8 años de plantados) pero muchos productores están abandonando sus proyectos por un problema de costos de manipulación, conservación, empaque etc.

Los plantadores grandes, especialmente del norte, tienen ventajas porque sacan la producción temprana, consiguiendo mejor precio en el exterior lo cual les permite usar transporte aéreo que es más eficiente y más rápido. Estos productores tienen casi integración vertical del proceso, tienen todas las etapas: producen, tienen empaque y exportan.¹

Los productores más chicos tienen, como el resto de los fruticultores de caduca, diversos mecanismos de comercialización, exportan por sí o a través de intermediarios que reúnen la producción de varios predios y la exportan. Estos productores además no tienen el beneficio del precio por variedad temprana por lo cual usan vía marítima para su producción con las demoras que esto implica.

En resumen, si bien en puridad hay una figura de intermediario, las particularidades del caso hacen que este mercado se pueda catalogar como usando mayoritariamente un mecanismo de coordinación directa. Lo que se puede ver es que hay una relación de coordinación fuerte entre el productor exportador y el productor que pertenece al grupo asociado a este, facilitando la transacción de la fruta con las condiciones y calidades requeridas. Si bien no existen contratos escritos, los acuerdos implícitos basados en la confianza hacen que las relaciones sean estables. De esta manera se protegen las inversiones para obtener productos de mayor calidad o requerimientos.

Para el caso de la exportación, los requisitos de aplicación de protocolos y la homogeneidad de los productos son determinantes para el mantenimiento del negocio y el desarrollo de cadenas de valor. El mantenimiento de un flujo constante de productos hacia los mercados de destino es un elemento fundamental para mantener los clientes, pero además porque permite el uso completo y eficiente de las instalaciones de packing o conservación.

4.6 Inserción de la producción familiar en los modelos de gobernanza

En esta sección se trata de analizar los mecanismos de comercialización utilizados por los pequeños productores. Como fuera discutido al inicio el criterio de corte utilizado para identificar la producción familiar o pequeños productores fue el de número de plantas. En concreto se definió como pequeños a los productores con menos de 5000 plantas frutícolas que representan el 72% de las explotaciones con fruticultura de hoja caduca y aportan el 21% de la producción total en 2010.

Si bien no disponemos de datos para definir la participación de la agricultura familiar en los mecanismos de comercialización que se identifican, a partir de las entrevistas se puede decir que los pequeños productores venden casi exclusivamente al mercado interno y utilizan la venta vía intermediarios o la venta directa en ferias vecinales.

Es imposible que un productor chico pueda ir al Mercado Modelo porque el bajo volumen que maneja no le compensa el costo. Utiliza mayoritariamente el mecanismo de coordinación vía intermediario y sobre todo el comisionista puro. Como ya se comentó algunos productores dicen preferir este sistema más tradicional porque ven como ventaja que el intermediario corra con los riesgos y los gastos de cámara si tienen que esperar para la venta. Piensan que mantener en cámara les resulta muy caro porque la energía eléctrica es cara. De todas formas algunos trabajan con consignatarios, pagando comisión y compartiendo riesgos y muchos utilizan las dos formas de intermediación.

Por otro lado, los pequeños productores no son los principales proveedores de los supermercados y cuando lo hacen también trabajan con intermediarios, con algunas excepciones en que se relacionan directamente con el comprador porque ofrecen algún producto muy específico. En este sentido hay que mencionar productos de mayor valor como producción orgánica o alguno de las nuevas especies que se están intentando como los arándanos.

En relación con la participación en cadenas de valor que les permite vincularse a segmentos más dinámicos, hay algunos de estos productores pequeños, que habiendo iniciado la trayectoria

propuesta por el programa de producción integrada, aún mantienen el procedimiento y reclaman que se les reconozca el esfuerzo y el mayor costo incurrido.

Finalmente, la información general sobre la agroindustria permite pensar que unos pocos plantarían para la industria con contrato.

Los productores con menos de 5000 plantas parecen estar fuera del circuito de exportación. En general el relacionamiento de los exportadores con grupos de productores se refiere a productores del estrato medio. Hay muy pocas excepciones entre los más pequeños que puedan cumplir con los requerimientos.

A los productores chicos⁷⁷, se les critica que no se especializan y mantienen muchas variedades que van cosechando y vendiendo de a poco. Sin duda la estrategia de diversificar se explica en parte porque es lo que pueden hacer con mano de obra familiar (van cosechando en diferentes momentos), pero seguramente tiene también relación con las limitantes de comercialización. En el caso de especializarse en variedades que le permitan tener mayores volúmenes, se incrementa el riesgo asociado a la comercialización. Desde el punto de vista de la exportación, esto es contraproducente para el negocio donde tener un volumen razonable importa. Por otra parte, ya se mencionaba que se les atribuye cierta resistencia a incorporar variedades nuevas según lo van requiriendo los mercados. Incluso se sostiene que esa resistencia al cambio va de la mano con la inclinación a considerar solo el mercado interno como horizonte. Esta limitada perspectiva los ha llevado a rechazar la inclusión de mejoras, como riego que aumenta la productividad, bajo el argumento que volcar más producción al mercado presiona los precios a la baja.

Los problemas de la excesiva diversificación van de la mano con los que se refieren a la poca asociatividad entre los productores pequeños. No se tienen análisis sobre este aspecto pero referentes institucionales entrevistados aseguran que estos productores tienen problemas para trabajar en grupo: son desorganizados, desconfiados, egoístas y sin conexión entre sí. No asociarse les impide apropiarse de los posibles márgenes que surjan de agregar valor (packing, clasificación, etc.) en la etapa entre la producción y la distribución al consumo final.

No se tienen datos de precios por calidad vinculados a productores, y por lo tanto no se tienen registros de las diferencias de precios entre grupos, para el mercado interno de fruta fresca.

Solamente es posible observar los precios que reciben los productores según lo que declaran a la Encuesta Frutícola de Hoja Caduca para exportación e industria. Como ya se comentó en ambos casos se encuentran leves diferencias hacia abajo en los precios que reciben los productores más pequeños. Esta comprobación se ve relativizada con lo insignificante de los porcentajes que este grupo exporta o el hecho de que la industria se abastece principalmente de descartes y no tiene en cuenta la calidad. Sin embargo es probable que tenga cierta relación con una producción de menor calidad y valor.

⁷⁷ Algunos considerados medianos y grandes reconocen tener este sesgo también.

En cuanto a nuevas especies, lo que se sabe de los arándanos permite ver que los productores chicos por si solos no pueden manejar los costos asociados a preparación y conservación de los frutos y probablemente tampoco los costos de exportación.

En resumen la participación de los pequeños productores en los circuitos más prometedores, exportación y en cierta medida supermercados, es relativamente menor. Hay potencial pero no se capitaliza porque es más fácil vender al mercado interno o por los precios. Los volúmenes manejados y las capacidades de producción son mayores a los requerimientos del consumo local pero solo los grandes pueden manejar esto.

4.7 Conclusiones y recomendaciones del caso

Como acabamos de discutir, la participación de los pequeños productores frutícolas parece estar confinada al mercado interno tradicional. Mientras los segmentos más dinámicos o con perspectivas de evolución, como las exportaciones y los supermercados, quedan para productores grandes o medios que han logrado incorporar la tecnología y desarrollarse en esa línea.

Si la salida para la fruticultura es la exportación y en cierta medida el aumento de los estándares de consumo interno, se requiere trabajar sobre la calidad y el volumen de la producción. La inclusión de los pequeños productores en este escenario, aportando cantidad y calidades requeridas, se hace necesaria.

El comportamiento de los distintos agentes o eslabones de la cadena de fruticultura de hoja caduca que hemos venido describiendo parece no escapar a la evolución general de los mercados de alimentos que la literatura refiere (van der Meer e Ignacio, 2006; Reardon et al, 2006)

Hemos identificado una tendencia al crecimiento de los controles sobre la fruta fresca y requisitos cada vez mayores sobre los standards que debe alcanzar la producción para exportación. Cada vez más se requieren verificación y certificación de la producción aún en el mercado interno y en especial en el sistema de supermercados. Los productores de menor escala quedan, de alguna manera, fuera de ese sistema porque tienen menos disponibilidad de capital o asistencia técnica como para alcanzar esos requisitos.

Tanto la exportación como los supermercados requieren comprar grandes cantidades y por lo tanto se relacionan con productores que se especializan en algunos productos. Ambos priorizan las relaciones estables con productores especializados. También en este sentido los pequeños productores quedan en desventaja ya que la forma de producción mas arraigada es la de tener más de un rubro agrícola, y aún dentro de la fruticultura tienen variedad de especies y producen un poco de cada una.

Existen, sin embargo, algunos casos de participación de pequeños productores en mecanismos de mayor coordinación como el caso de la producción orgánica, o la producción integrada que les reportó la experiencia para los requerimientos de exportación. Si bien las exigencias que los productores deben cumplir en este sentido son muy altas, estas exigencias afectan a todos los productores por igual sin diferenciación de tamaño. De forma que la participación en estos nichos de mercado no depende únicamente de la escala y se relaciona con otros elementos en los cuales los

productores de menor tamaño suelen tener ventajas, como por ejemplo el seguimiento más directo de los métodos de producción y el uso más intensivo de mano de obra.

Programas que incentiven la participación de los productores familiares en este tipo de producción, quizá mediante acuerdos que aseguren al distribuidor el abastecimiento necesario y al productor la colocación de la producción recuperando los costos, puede ser una de las salidas. Estos programas podrían trabajar sobre aspectos de financiamiento e incorporación de mejoras, como el riego, que incrementarían la productividad y la calidad asegurando la colocación.

Una opción en este sentido puede ser rescatar la experiencia de producción integrada anterior con los productores que formaron parte del programa y tienen el know how, integrar paulatinamente pequeños productores a la red, y seguir avanzando a partir de allí. Esto implica, no solo seguir incorporando productores que se han quedado en el proceso tradicional, además de los que han hecho algún intento exitoso o no, sino también seguir construyendo hacia la consecución de la certificación requerida.

Otro nicho específico de salida para algunos productores y que implica uso intensivo de mano de obra, es el de las nuevas especies: arándanos, cerezos, etc. Esta producción tendría como destino el mercado interno más sofisticado, pero también la exportación.

Por este lado se estaría atacando el problema de calidades y requisitos sanitarios. Este tipo de emprendimientos requiere de un fuerte apoyo en cuanto a certificación de productos y procesos. Es opinión relativamente generalizada que en el tema de trazabilidad hay mucho por hacer y que podría incluir el trabajo de pequeños productores.

Fuera de estos nichos específicos, una solución a la inserción de los pequeños productores en las cadenas de comercialización más ventajosas puede venir por el lado de la coordinación horizontal de esfuerzos. Hay acuerdo en que la capacidad existe. La asociatividad puede ser una forma de enfrentar problemas de información, de incorporación de tecnología, o de organización. De hecho en Europa, que es la referencia principal de nuestros productores, hay productores chicos y todos trabajando en asociaciones.

En este sentido hay que reconocer que hasta cierto punto esta es la tarea que ha venido desempeñando el intermediario, comisionista/acopiador, que reúne la producción de varios, encargándose del transporte, clasificación y empaque. Quizá lo que se necesite en esta modalidad de funcionamiento es un incentivo para la unificación de calidades y el fortalecimiento de la relación entre un grupo determinado de productores y el intermediario.

El fortalecimiento de la relación puede lograrse mediante mecanismos que promuevan la existencia de contratos, sean formales o informales. De alguna manera esto aseguraría a unos la colocación de la producción en forma consistente con el esfuerzo realizado, y a los otros la obtención de volumen y calidades necesarios. Volviendo por ejemplo, sobre una de las razones que pueden determinar la no especialización de los productores pequeños, se puede especular que, en caso de acceder a mecanismos de comercialización que le permitan bajar los grados de incertidumbre, el pequeño productor tendería a especializarse y captar las ganancias asociadas a ello.

Sin embargo como se señalara en el análisis de carne vacuna, el de la asociatividad es un proceso complejo que involucra construcción de confianza y sobre el cual no se tienen certezas. Aquí se

conocen varios intentos de estrategias colectivas que luego no continuaron, como CALELCO, otros que siguen pero con objetivos reducidos como Jumecal que tiene cámaras de frío en el momento, y muy pocos que puedan considerarse exitosos como SoFoVal. En el momento hay algunas experiencias de grupos organizados y con planes de negocio, siendo fomentadas con apoyo del Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja.

Como se discutiera más arriba, hay parte de los problemas que se le asignan a actitudes de los productores. Al mismo tiempo se señalaron problemas para aceptar la incorporación de nuevas especies, y de mejoras tecnológicas una cierta resistencia al cambio, que conspira contra la adaptación a los requerimientos de mercados exigentes y cambiantes. Sin duda la coordinación a nivel de productores para formar asociaciones o grupos deberá sortear este tipo de problemas.

Sin embargo se recoge también la opinión de que hay una camada de productores más jóvenes y más formados que manejan la idea de reconvertir y plantar cuadros más grandes (3 hectáreas con una variedad), así como asociarse y coordinar para exportar.

Trabajar sobre el apoyo a la formación y la gerencia de estos grupos o asociaciones, puede ser una de las vías de las políticas públicas hacia el sector. Sin embargo debe hacerse teniendo en cuenta los problemas enumerados y la heterogeneidad natural entre los productores.

Por otra parte estas políticas no deben perder de vista la importancia de la interfase coordinación horizontal y vertical. Es decir incluir al distribuidor final desde el inicio. Ganar espacio en términos de asociación horizontal es un paso importante, pero se debe incluir los siguientes eslabones desde el vamos. De otra forma, se avanza en poder de negociación pero se descuida el objetivo más relevante de conseguir agregado de valor, mejorando la coordinación hasta los consumidores.

De alguna manera esta interfase queda asegurada en el caso que discutimos mas arriba sobre coordinación con intervención de intermediario. Un paso más puede ser el de diseñar incentivos (e.g. fiscales) para que el distribuidor final (por ejemplo supermercados) participe de modelos inclusivos de la pequeña producción familiar.

El tema de la industrialización merecería una discusión aparte como potencial mercado de la producción de fruta. En este sentido habría trabajar sobre las posibilidades que tiene la agroindustria frutícola para introducir cambios que le permitan exportar (envases, requisitos de conservación, etc.) y convertirse de esa manera en un demandante de primera línea y no únicamente del descarte. Este sería seguramente un destino atractivo para el pequeño productor.

Finalmente, hay un aspecto en el cual no necesariamente se reproduce lo que se encuentra a nivel global, y es en el tema institucional. Al contrario de la usual debilidad que se registra en otros casos de países en desarrollo, acá puede hablarse de cierta fortaleza institucional. Hay una red de organismos, públicos y privados, preocupados por el apoyo a la agricultura familiar, a la granja en especial y dentro de ella a la fruticultura de hoja caduca que han sabido llevar adelante programas relativamente exitosos. Hay un organismo generador de tecnología y otros trabajando en los mecanismos de control y certificación. Existe una Mesa Tecnológica en actividad que reúne una amplia gama de actores vinculados al sector, y se está en vías de conformar una mesa sectorial que llevaría adelante el Plan Estratégico solicitado.

Inserción de la Agricultura Familiar en los Modelos de Gobernanza

No puede dejar de señalarse que hay críticas a la eficiencia o eficacia de las acciones emprendidas. Se destaca que hay demasiados intentos y pocos éxitos, y uno de los problemas es la mala definición de lo que se entiende por *granja* y por lo tanto de que debe focalizarse.

Las reuniones que la Mesa Tecnológica ha venido manteniendo con el actual ministro resultan en un documento, que se ha dado a conocer en los últimos días, y que tiene la misma tónica de lo que hemos venido observando. Solicitan al MGAP el apoyo en la elaboración de un Plan Estratégico y definen 4 áreas prioritarias para el desarrollo del sector a saber:

“... la de la conservación de los recursos naturales, la del crecimiento de la exportación, la de la organización y participación de los actores de la cadena y la del desarrollo de la agroindustria” (MTFHC, octubre 2010)

En suma parece que lo que se requiere para la incorporación de los pequeños productores a un sistema dinámico y sostenible, tanto como para evitar su expulsión, es un trabajo de capacitación a todos los niveles de la cadena, un esfuerzo de difusión de las nuevas tecnologías y los requerimientos para su adopción incluyendo posibles financiamientos. En forma paralela se requiere de incentivos a la formación de grupos o asociaciones y fortalecimiento de las relaciones de coordinación verticales de la cadena. Desde el punto de vista de la institucionalidad, las condiciones parecen estar dadas, aunque se requiere un esfuerzo mayor de coordinación entre organizaciones públicas y privadas ya sea para acompañar los cambios que ocurren, para no duplicar acciones en algunas áreas, ni dejar otras descubiertas.

Lista de siglas y entrevistas de fruticultura

Lista de entrevistados

AFRUPI	Asociación de Fruticultores de Producción Integrada
BCU	Banco Central del Uruguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BROU	Banco de la República Oriental del Uruguay
CAMM	Comisión Administradora del Mercado Modelo
CNFR	Comisión Nacional de Fomento Rural
CREA	Centro Regional de Experimentación Agropecuaria
DIEA	Dirección de Estadísticas Agropecuarias - MGAP (Uruguay)
DIGEGRA	Dirección General de la Granja
DGSA	Dirección General de Servicios Agropecuarios del MGAP
FRFG	Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja
FUCREA	Federación Uruguaya de Grupos CREA
IMM	Intendencia Municipal de Montevideo
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Uruguay)
IVA	Impuesto al Valor Agregado
JUMECAL	Juventud Melilla Cooperativa Agraria
JUNAGRA	Junta Nacional de la Granja
LATU	Laboratorio Tecnológico del Uruguay
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (Uruguay)
MTFHC	Mesa Tecnológica de Frutales de Hoja Caduca
OMC	Organización Mundial del Comercio

Inserción de la Agricultura Familiar en los Modelos de Gobernanza

OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria del MGAP (Uruguay)
PPR	Programa de Producción Responsable
PREDEG	Programa de Reconversión y Fomento de la Granja
PRENADER	Programa de Manejo de Recursos Naturales y Desarrollo de Riego
PROVA	Programa de Validación Tecnológica
SOFOVAL	Sociedad de Fomento Rural de Colonia Valdense
UdelaR	Universidad de la República
VBP	Valor Bruto de Producción

Lista de entrevistados

Adrián Tamber, Ing. Agr. OPYPA, MGAP

Alvaro Bregante, Ing. Agr., DIEA, MGAP

Alejandro Pizzolón, Ing. Agr. Empretec

Fernando Gemelli, Ing. Agr. Área de producción y comercialización, Mercado Modelo

Grisel Moiso, Ing. Agr. Productor

Eduardo Pisano, Productor

Dante Giosa, Ing. Agr. DIGEGRA, MGAP

Andrés Bowles, Supermercados Tienda Inglesa

Marcelo Solari, Ing. Agr. Supermercados Disco

Roberto Zoppolo, Ing. Agr. PhD, INIA estación Las Brujas, y MTFHC

5 Almidón de mandioca en Paraguay

5.1 Introducción

La mandioca⁷⁸ es un cultivo tradicional del Paraguay, tanto de autoconsumo como de venta para el mercado local, bien adaptado a las condiciones de suelo y clima del país; es un cultivo en general tolerante a la sequía y a suelos degradados o de baja fertilidad, donde otras especies no producen, y de una gran flexibilidad para la siembra y la cosecha.

El cultivo de mandioca es de gran importancia económica y social en el Paraguay. De acuerdo a los datos del Censo Agropecuario Nacional (CAN) 2008, ocupa el cuarto lugar con relación a la superficie cultivada, después de la soja, el maíz y el trigo, y el tercero de acuerdo al Valor Bruto de Producción, detrás de soja y maíz (IICA, 2010).

Es el principal cultivo de las explotaciones de agricultura familiar. En el año 2008 los productores de mandioca con tamaños de finca menores a 20 hectáreas eran el 90% del total y produjeron el 83% de la mandioca. En la comparación entre los censos de 1991 y 2008 no se observa ningún proceso de concentración de la producción ni de los productores, sino más bien al contrario.

Aunque no se dispone de información oficial, se estima que unas 220 mil toneladas anuales de mandioca (el 10% de la producción) se destinan a la producción industrial de almidón, y que habría unos 11 mil productores familiares vinculados a la cadena industrial de la mandioca.

El almidón de mandioca es un producto tradicional paraguayo utilizado entre los alimentos básicos de la población, tanto en el medio rural como en los centros urbanos. Aparte de su uso tradicional en el país, el almidón de mandioca tiene – al igual que los almidones provenientes de los cereales y de otros tubérculos – aplicaciones en las industrias alimenticia, farmacéutica, papelera, textil, etc. El almidón de mandioca es de mejor calidad que los almidones de maíz y trigo.

La industrialización de la mandioca de forma artesanal se ha realizado desde épocas remotas en el Paraguay, pero la producción de almidón en plantas industriales es bastante reciente: en la década de los noventa comenzaron a surgir las primeras industrias. A nivel mundial, la industria del almidón es una de las agroindustrias más importantes, acrecentada últimamente su importancia por el uso del almidón como fuente de biocombustibles. Las perspectivas en el mercado mundial son promisorias para un crecimiento de la demanda, y en el mercado regional también existe una demanda insatisfecha.

Todo lo anterior lleva a concluir que la demanda de materia prima por la industria irá en aumento en el país, y que un mayor número de productores podría integrarse a la cadena agroindustrial. Con la industria trabajando a pleno, con la capacidad instalada actual se podrían integrar a la cadena entre

⁷⁸ También conocida como yuca o huacamote en otros países de América Latina, y cassava o manioc en países angloparlantes.

15 y 20 mil productores de mandioca, pero resulta necesario mejorar la integración entre la industria y los productores.

Luego de esta breve introducción, en la sección 2 se presentan las principales características de la producción de mandioca; en la sección 3 se analiza el sistema agroindustrial del almidón de mandioca, y en la sección 4 el ambiente institucional y organizacional. A continuación se analizan las transacciones y los mecanismos de coordinación entre productores y procesadores, para finalizar con la presentación de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Las fuentes de información utilizadas fueron la bibliografía existente y datos secundarios, que permitieron caracterizar el funcionamiento de la cadena agroindustrial del almidón de mandioca. Adicionalmente se realizaron entrevistas a informantes calificados, incluyendo un cuestionario para las empresas productoras de almidón industrial – que fue respondido por tres de las seis empresas existentes, que operan seis de las 10 plantas industriales en actividad – con el objetivo de indagar sobre el funcionamiento de los mecanismos de comercialización entre productores y procesadores. Los informantes calificados incluyeron técnicos del MAG y de otras dependencias estatales, especialistas en el rubro y responsables por el diseño de políticas públicas, así como técnicos del sector privado con amplio conocimiento de la producción de mandioca y de almidón.

5.2 El cultivo de mandioca

5.2.1 Características de la producción de mandioca en el Paraguay

Como se ha indicado en la introducción, la mandioca es un cultivo de gran tradición y de gran importancia económica en el Paraguay, fuertemente asociado a la agricultura familiar.

Su producción y consumo abarcan todo el territorio, ya que se trata de un componente de la dieta básica de las familias rurales y urbanas, como acompañante de todos los platos principales. Según algunas fuentes, el consumo per cápita llega a 1.150 gr. /día en las zonas rurales y a 350gr/día en las zonas urbanas (USAID/Paraguay Vende, 2010). La *Encuesta Integrada de Hogares* de la DGEEC maneja valores de 500 y 200 gr. /día para el consumo urbano y rural, respectivamente.

Un documento del BID señala que la mandioca “es un cultivo tradicional del Paraguay, tanto de autoconsumo como de venta para el mercado local. La mandioca representa para el pequeño productor una especie de ‘ahorro’ e ingreso en efectivo seguro, ya que lo planta en la época de lluvias y puede cosecharlo en diferentes tiempos del año. La mandioca no está sujeta a un tiempo específico de cosecha. Cuando el productor necesita efectivo para alguna actividad específica, cosecha la mandioca y la vende.” (BID, 2005(a))

Si bien la producción se encuentra presente en todo el país, se observa una mayor concentración en los departamentos de Caaguazú y San Pedro, en primer lugar, seguidos por Itapúa, Caazapá y Canindeyú. En estos cinco departamentos, que representan el 46% de la superficie de la región Oriental, se concentra el 69% de la producción de mandioca.

De acuerdo a la información del CAN 2008, un total de 225.327 fincas agropecuarias, el 77,8% del total, cultivan mandioca; de la comparación censal en el período 1981-2008 surge que la superficie

cultivada total ha disminuido ligeramente, mientras que la cantidad de fincas con mandioca aumentó algo más del 10% (Cuadro 5.1). Esto significa una disminución de la superficie cultivada por finca de cerca de un 15%: de 0,889 hectáreas en 1981 cayó a 0,758 hectáreas en 2008. La producción por finca es de cerca de 10 toneladas de mandioca.

La producción obtenida en 2008 indica un rendimiento promedio de 13 toneladas por hectárea. Las estadísticas anuales de producción del MAG parecen indicar una cierta reducción de los rendimientos en la última década, pues a fines de los noventa se ubicaban entre 14 y 15 toneladas; a nivel del continente americano los rendimientos medios son similares a los paraguayos, aunque en algunos países asiáticos los rendimientos obtenidos son mayores.

Cuadro 5.1. Cultivo de mandioca

	1981	1991	2008	Variación (%)	
				2008/91	2008/81
Fincas (No.)	200.147	229.462	225.327	-1,8	12,6
Superficie (Ha)	178.009	175.572	170.694	-2,8	-4,1
Producción (Ton)	s/i	s/i	2.218.530	-	-

Fuente: MAG, Censos Agropecuarios Nacionales 1991 y 2008

En general se utilizan prácticas tradicionales de cultivo, con escasa adopción del conocimiento tecnológico disponible. Pero esa tecnología tradicional es de bajo costo, dada la relativa tolerancia o baja incidencia de plagas y enfermedades en el cultivo, y la utilización de semilla propia. Algunos grupos de productores que utilizan mejores prácticas productivas obtienen rendimientos de 20 ton/há, y en esos grupos se apunta a superar las 25 ton/há.

Con relación a la participación de la agricultura familiar, en el año 2008 los productores con tamaños de finca menores a 20 hectáreas eran el 90% del total, cultivaron el 84% del área y produjeron el 83% de la mandioca. El rendimiento medio de estos productores fue de 12,8 ton/ha.

Cuadro 5.2. Productores de mandioca de menor y de mayor tamaño

	1991		2008	
	Hasta 20 hectáreas	Más de 100 hectáreas	Hasta 20 hectáreas	Más de 100 hectáreas
Fincas (No.)	195.196	4.124	203.046	3.335
Superficie (Ha)	132.712	8.427	143.533	5.939
Producción (Ton)	s/i	s/i	1.836.123	121.073

Fuente: Elaborado en base a datos de los Censos Agropecuarios Nacionales 1991 y 2008

Por otra parte, los productores con fincas de más de 100 hectáreas, que en 1991 eran el 1,8% del total y cultivaban el 4,8% del área de mandioca, en 2008 son el 1,5% del total, plantan el 3,5% de la

superficie y producen el 5,5% del total (Cuadro 5.2). Es decir que no se observa ningún proceso de concentración de la producción ni los productores, sino más bien al contrario.

Si se analiza la distribución de los productores por tamaño del cultivo de mandioca de acuerdo a la información del CAN 2008, se observa que el 90,5% de los productores cultivan como máximo una hectárea y el 8,8% entre 1 y 3 hectáreas; sólo 369 productores cultivan más de 5 hectáreas de mandioca.

5.2.2 Destinos de la producción

De acuerdo a lo que se expresa en un documento reciente (USAID/Paraguay Vende, 2010), el 70% de la producción de mandioca se destina al autoconsumo en las fincas, ya sea para consumo humano o alimentación animal; el 20-22% se comercializa en fresco en los mercados de los centros urbanos, y el 8-10% se destina al procesamiento: fabricación de almidón de mandioca (industrial y artesanal) y producción de alcohol. Un documento del MAG (DGP-MAG, 2003) indicaba que el 80% de la producción se consumía en forma fresca en la propia finca, para alimentación de la familia y de los animales; el 15% se comercializaba en los centros urbanos, y el 5% se utilizaba para el procesamiento del almidón, a través de grandes industrias y pequeñas de tipo artesanal, distribuidas éstas por todo el país. Dicho documento señalaba también que el 95% del consumo en fresco provenía del departamento de San Pedro, y el 5% de Caaguazú. Estas cifras parecen un poco exageradas, ya que de acuerdo al Censo 2008 San Pedro produce el 18% de la mandioca del país, por lo que prácticamente todos sus productores estarían especializados en la producción para el consumo en fresco en los centros urbanos.⁷⁹

En términos cuantitativos, de las estimaciones de las dos fuentes indicadas se infiere que para uso industrial se destinarían entre 110 mil y 220 mil toneladas anuales de mandioca, producción correspondiente a una superficie entre 8.500 y 17.000 hectáreas. Considerando un promedio de 20 toneladas de mandioca aportada a la industria por cada productor,⁸⁰ habría entre 5.500 y 11.000 productores agropecuarios – agricultores familiares en su casi totalidad – vinculados a la cadena industrial de la mandioca.

Los productores que abastecen la industria cultivan en general variedades de mandioca de doble propósito: para consumo directo y para industria. Esto permite que el agricultor venda para el mercado en fresco si los precios son altos, o en caso contrario que venda la producción para procesos industriales, por lo general a un precio menor. Pero esta estrategia de los productores ha ocasionado a la industria un cierto grado de inseguridad en la provisión de materia prima, no permitiendo un suministro constante y confiable a lo largo de todo el año (USAID/Paraguay Vende, 2010).

A través de la investigación nacional se tienen identificadas variedades para el mercado en fresco (consumo humano), otras con alto contenido de materia seca para las industrias, y otras para la

⁷⁹ Un industrial encuestado señaló que actualmente, para el autoconsumo y el consumo en fresco se destinaría el 70% de la producción y el 30% tendría uso industrial, correspondiendo más del 20% a la producción industrial de almidón.

⁸⁰ Este volumen es lo que promedialmente aportan los productores que trabajan con la empresa CODIPSA.

utilización en las fincas (consumo humano y animal). Pero en general no se da la especialización en la producción a nivel de los proveedores de la industria.

5.3 Análisis del sistema agroindustrial de almidón de mandioca

5.3.1 El almidón de mandioca

El almidón de mandioca es un producto tradicional paraguayo utilizado entre los alimentos básicos de la población, tanto en el medio rural como en los centros urbanos. Es un ingrediente básico de la *chipa*, uno de los productos más emblemáticos de la cocina paraguaya.⁸¹ Como fuente de almidón, de acuerdo a la FAO la mandioca es muy competitiva: la raíz contiene más almidón, por peso en seco, que casi cualquier otro cultivo alimentario, y el almidón es fácil de obtener con tecnologías sencillas. Los precios en el mercado mundial son constantemente más bajos que los almidones de papa, maíz y trigo, que se producen en la Unión Europea y en los Estados Unidos (FAO, 2006).

El procesamiento de la mandioca de forma artesanal para la obtención del almidón se ha realizado desde épocas remotas en el Paraguay con el uso de herramientas rudimentarias; luego, con el avance de la tecnología, la producción de almidón de mandioca artesanal se ha realizado y se realiza en pequeñas plantas, frecuentemente por grupos de pequeños productores. Existen cientos de pequeñas unidades procesadoras en el medio rural paraguayo.

En la década de los noventa comenzaron a surgir las primeras industrias productoras de almidón de mandioca en el Paraguay. Las primeras plantas se instalaron cerca de las fronteras con Argentina y con Brasil, para exportar el producto hacia esos mercados. Posteriormente fueron surgiendo otras plantas procesadoras, ya que el almidón “industrial”, de mejor calidad que el artesanal, era más demandado en el mercado interno (USAID/Paraguay Vende, 2010). Últimamente fueron surgiendo otros mercados externos para el producto y otros productos de mayor valor agregado (almidones modificados).

Aparte de su uso tradicional en el país, es importante señalar que el almidón de mandioca tiene – al igual que los almidones provenientes de los cereales – aplicaciones en las industrias alimenticia, farmacéutica, papelería, textil, como agente ligante en la fabricación de briquetas y carbón vegetal, compuestos explosivos, pinturas y barnices, adhesivos, etc. El almidón de mandioca aventaja a los almidones de maíz y trigo por su proceso de gelificación (o gelatinización) más rápido; además es más claro y de más viscosidad y es muy estable en los productos alimenticios ácidos, y también tiene propiedades óptimas para su uso en industrias no alimenticias.

En la industria alimenticia se utiliza para elaboración de panes de queso, tortas, pudines, pero también como espesante para alimentos cocidos, aglutinante para embutidos, compuesto para grasas vegetales, etc. En la industria farmacéutica se utiliza como vehículo o excipiente de pastillas, grageas, jarabes, y también para la obtención de sorbitol, manitol y dextrosa. En la industria papelería

⁸¹ “Pocos comestibles caracterizan tanto al Paraguay como la chipa, también llamada Pan Paraguayo, y que se prepara con almidón de mandioca, harina de maíz, queso y anís...” (MEC Digital, 2010)

sirve como blanqueador del papel y como aglomerante de fibras de celulosa en la fabricación del papel y del cartón ondulado.

Los *almidones modificados* por métodos químicos, físicos y enzimáticos pueden superar algunas limitaciones del almidón nativo para algunas aplicaciones industriales, al presentar mayor estabilidad a procesos de congelamiento-deshielo, menor tendencia a la retrogradación, mejor claridad de pasta, etc.

5.3.2 La industria del almidón de mandioca

No se dispone de información oficial sobre la producción de almidón de mandioca. En el Cuadro 5.3 se presenta la capacidad instalada de las plantas industriales que están en actividad, de acuerdo a la estimación realizada por el estudio de USAID/Paraguay Vende. Se estima que las plantas están trabajando en general a un 50% de la capacidad instalada.

Al no disponerse de información oficial sobre la producción de almidón, resulta difícil conocer el grado de concentración de esta industria. De acuerdo a la capacidad instalada, se observa que las dos principales empresas (CODIPSA y ALMISA) de las seis existentes, concentran el 62% de la producción posible, lo cual indicaría un grado de concentración muy elevado si todas las empresas tuvieran valores similares de utilización de la capacidad instalada. En declaraciones recientes, uno de los jefes de CODIPSA manifestó que su empresa manejaba entre el 50-60% del negocio del almidón de mandioca cuando había mucha oferta de mandioca, y hasta el 80% en épocas de oferta reducida (IICA, 2010).

De ser eso cierto, dicha empresa estaría en posición de controlar el mercado de almidón de mandioca, y en la industria se podrían generar condiciones para la ocurrencia de prácticas no competitivas. De todas maneras, como se explicará en la sección 5.3.5, en la medida que la producción de almidón de mandioca se destina crecientemente al mercado externo, los precios internacionales influyen decisivamente en los precios internos del producto; por otra parte, los precios del mercado en fresco de la mandioca también influyen en los precios de la que se destina a la industria.

Para trabajar al máximo de su capacidad instalada, de acuerdo a la última columna del Cuadro 5.3 las plantas industriales precisarían una superficie de cerca de 22 mil hectáreas de mandioca. Esto supone un rendimiento medio de unas 19 toneladas, lo que está bastante por encima del promedio actual. Se estima que para satisfacer la demanda de la industria se destinarían actualmente, como máximo, alrededor de 15 mil hectáreas para producir la materia prima necesaria, y esto involucraría unos 10.000 productores. Con la industria a plena capacidad, estas cifras se duplicarían.

Sin embargo, habría que tener en cuenta la opinión de un industrial encuestado, que señala que esa capacidad industrial es teórica o nominal, indicada por los fabricantes. No se tiene en cuenta el tiempo de limpieza de las máquinas, que insume prácticamente una jornada por semana durante el período de actividad de las fábricas, y en el caso del Paraguay, también hay que considerar los cortes diarios de energía eléctrica debido a deficiencias de la red de distribución de ANDE, que pueden durar hasta cinco horas y paralizan las fábricas (esto último fue señalado también por otra industria encuestada).

Cuadro 5.3. Capacidad instalada de las empresas extractoras de almidón

Empresa	Localidad	Capacidad de molienda (ton/día)	Capac. de extrac. de almidón ⁸² (ton/año)	Necesidad de materia prima (has/año)
CODIPSA I	Repatriación (Caaguazú)	200	14.000	3.000
CODIPSA II	Raúl A. Oviedo (Caaguazú)	100	7.000	1.500
CODIPSA III	Guayaibí (San Pedro)	200	14.000	3.000
ALMISA	Caaguazú (Caaguazú)	300	21.000	4.500
ALMISA	Cnel. Bogado (Itapúa)	100	7.000	1.500
Pilão	Curuguaty (Canindeyú)	100	7.000	1.500
Pilão	Katueté (Canindeyú)	100	7.000	1.500
ALMISUR	Torín (Caaguazú)	200	14.000	3.000
FEPASA	Hernandarias (Alto Paraná)	100	7.000	1.500
F.H.	Curuguaty (Canindeyú)	50	3.500	750
Total		1.450	101.500	21.750

Fuente: USAID/Paraguay Vende, 2010

5.3.3 El mercado del almidón de mandioca

De acuerdo a la información presentada en el Cuadro 5.3 sobre la capacidad instalada de la industria, y si se estima que las plantas procesadoras estarían trabajando a un 50% de su capacidad instalada, la producción de almidón de mandioca industrial sería actualmente de unas 50 mil toneladas anuales.

Pero otras fuentes presentan estimaciones bastante por debajo de esa cifra. Un documento del BID expresa: “se estima que la demanda de almidón está por el orden de 25.000 Ton./año, de las cuales 15.000 Ton. son de almidón industrializado refinado, y 10.000 Ton. son de tipo casero, semi-industrial.” (BID, 2005(b)) Y en un documento del IICA, en la entrevista ya mencionada a un jerarca de la empresa CODIPSA, éste señala que su empresa produjo 12.000 toneladas de almidón en 2009 y que manejan aproximadamente el 50-60% del negocio (IICA, 2010).

Teniendo en cuenta además que en el año 2007 se exportaron más de 26 mil toneladas de almidón (como se presenta en el Cuadro 5.4), la estimación del documento del BID está claramente por debajo de lo que debe ser la producción actual de almidón de mandioca industrial, que probablemente se sitúe entre 30 y 40 mil toneladas anuales.

Si se aceptan esos valores, y en función de los volúmenes exportados, se puede estimar que la demanda interna de almidón industrial fluctúe entre 15 y 20 mil toneladas anuales. En los últimos

⁸² Se estima una actividad de 280 días en el año

años, aproximadamente entre el 40 y el 70% de la producción de almidón industrial debe haber tenido como destino el mercado interno, y entre el 30 y 60% el mercado externo.

En el Cuadro 5.4 se presenta la evolución de las exportaciones de almidón en el período 2005-2009, y 2010 hasta julio inclusive. La crisis internacional ocasionó la caída de las exportaciones en 2008 y 2009, que venían creciendo sostenidamente los años anteriores, pero en los primeros siete meses de este año se exportó casi un 30% más que en todo el 2009, por lo que posiblemente se supere a fin de año el volumen exportado en el 2008. Es de destacar el aumento del precio del almidón en el mercado internacional en los últimos años.

Cuadro 5.4. Exportaciones de almidón de mandioca

Año	Volumen (ton)	Valor FOB (US\$)	Precio por ton. (US\$)
2005	13.228	2.332.500	176,33
2006	18.401	2.884.500	156,76
2007	26.511	6.970.800	262,94
2008	17.404	7.329.500	421,14
2009	8.479	3.275.400	386,30
2010 ⁸³	10.893	5.158.300	473,51

Fuente: USAID/Paraguay Vende, 2010, y BCP

Si se analizan los destinos de las exportaciones en el año 2008 (el 2009 fue un año atípico por la crisis mundial), a Brasil se destinó el 37,8% y a Argentina el 27,9% del total (en valor). Les siguieron Uruguay (10,2%), Chile (9,9%) y Bolivia (8,5%). Otros destinos menores fueron México, Panamá, Perú, España, Estados Unidos y Alemania.

En cuanto a las empresas exportadoras, en ese año el 32% de las ventas al exterior correspondió a ALMISA, el 29% a CODIPSA, el 25% a Fecularia Salto Pilão S.A., y el 12% a FEPASA. El 2% restante correspondió a empresas comercializadoras, sin plantas procesadoras.

De acuerdo a datos de la FAO, Paraguay fue el cuarto exportador mundial en valor en 2007, detrás de Tailandia, Hong Kong e Indonesia. Tailandia es el amplio dominador del mercado: en ese año exportó el 80,7% del total mundial (Paraguay representó el 1,6%).

5.3.4 Cadena del almidón de mandioca industrial

La cadena comercial/industrial presenta en el primer eslabón a los productores agropecuarios, agricultores familiares en su enorme mayoría. Ya se indicó anteriormente que una estimación de su

⁸³ Período 1° enero – 31 julio

número total los situaría entre 5.500 y 11.000 (siendo más realista esta última cifra), considerando tanto los que proveen a las pequeñas plantas artesanales como a las plantas industriales de gran tamaño. Probablemente los proveedores de las grandes empresas estén en la actualidad en torno a los siete mil productores, con fluctuaciones importantes en los últimos años.

En el eslabón siguiente se encuentran los acopiadores transportistas, dedicados a la compra de la mandioca a nivel de finca y su transporte y venta a las industrias. Pero también se encuentran cooperativas, asociaciones y comités de productores que realizan asimismo el acopio, transporte y venta de la mandioca a las industrias, pero en este caso sin una compra-venta intermedia entre el productor y la industria.

Un tercer eslabón lo conforman las industrias productoras de almidón. Una parte de la producción tiene como destino la exportación y otra parte es comercializada internamente, a compradores mayoristas o a empresas de la industria gastronómica.

El siguiente eslabón lo conforman los compradores del exterior y los compradores del mercado local, tanto mayoristas y distribuidores como industrias que utilizan el almidón como insumo. En el último eslabón aparecen los compradores minoristas a nivel local, que venden a los consumidores finales y abastecen a las pequeñas industrias gastronómicas.

Con relación al primer eslabón, los productores en su gran mayoría están cultivando actualmente variedades de mandioca de doble propósito, para consumo directo y/o para la industria. Esto les permite vender para el mercado en fresco si los precios son altos, o en caso contrario vender su producción a los industriales, que en general pagan un precio menor o más estable a lo largo del año. Esta estrategia de los productores no ha permitido aparentemente un suministro constante y confiable de la materia prima a la industria.

Algunos industriales se quejan de que esa situación ocasiona a la agroindustria del almidón un cierto grado de inseguridad e irregularidad en la provisión de materia prima, sufriendo escasez durante algunos meses del año y abundancia en otros, así como también pérdidas de la calidad industrial de raíces frescas que son retenidas un tiempo largo para la entrega en la industria, en épocas de gran oferta y oscilaciones de precios (USAID/Paraguay Vende, 2010).

También es necesario tener en cuenta los problemas que se originan por las fluctuaciones en el mercado internacional. El documento del BID antes citado señala que “el mercado regional, liderado por el Brasil, que cuenta con tres fábricas en la frontera con Paraguay, es altamente volátil y susceptible a aspectos climatológicos regionales y especulaciones” (BID, 2005(b)). Esto significa que cuando hay escasez de materia prima en el Brasil o el almidón de mandioca aumenta de precio en su mercado interno, los acopiadores brasileños van a Paraguay a comprar grandes cantidades de mandioca, ocasionando el desabastecimiento de las industrias paraguayas. El tránsito del producto a través de la frontera tiene un alto grado de informalidad.

Estos problemas han ocasionado que a fines de la década pasada y comienzos de ésta se observara un eslabón industrial de la cadena poco consolidado, con plantas industriales con serios problemas para operar en forma regular por dificultades para poder abastecerse de la materia prima. Esto generó a su vez inseguridades para el segmento de los productores abastecedores de la industria, habiendo

sucedido que alguna planta quedó con deudas frente a sus proveedores de mandioca, al dejar de operar.

A modo de ejemplo, la planta que actualmente explota la empresa ALMISA en Caaguazú, la mayor planta de extracción de almidón de mandioca del país, fue inaugurada en 1997 por la empresa Espigal S.A. y sólo trabajó durante dos zafras, y luego “tuvo que cerrar por la falta de provisión de materia prima” (USAID/Paraguay Vende, 2010).

ALMISA “empezó a funcionar en enero del 2000 y a los seis meses sufrieron el peor bajón del precio del almidón de los últimos 20 años. Superada esa crisis se iniciaron las exportaciones. ... En el 2007 apareció otra crisis y gran cantidad de la mandioca producida en Paraguay fue comprada por Brasil. ALMISA, como consecuencia, paró 3 meses. Luego de este episodio se sucedieron meses de excelente producción.” (USAID/Paraguay Vende, 2010).

El documento del BID ya citado señala al respecto que “la falta de abastecimiento de materia prima ocasionó muchas pérdidas a las empresas del sector en el año 2002, dando lugar al retiro y cierre de una empresa y la mala reputación de otra empresa que no cumplió con el pago a los pequeños productores.” (BID, 2005(b)).

También la planta actual de FEPASA en Hernandarias (Itapúa), adquirida en el año 2005, estuvo cerrada anteriormente varios años. “La planta, a pesar de haber sido construida hace más de 10 años, es una fábrica prácticamente nueva.” Y la empresa Fecularia Salto Pilão ha atravesado por problemas similares, a pesar de que la empresa madre, Almidones Pilão Ltda., “es considerada hoy el mayor productor de almidones de América del Sur, con ocho plantas: seis en Brasil y dos en Paraguay.” (USAID/Paraguay Vende, 2010). Según este documento, la empresa tuvo varios problemas en su localización en Curuguaty, como la falta de caminos y “hasta cerraron la fábrica por más de un año por escasez de materia prima.” También se señala que hasta el año pasado siempre trabajó al 50% de su capacidad por falta de materia prima, pero ahora se trabaja al 100% debido a que tras una adecuación de las instalaciones, también se elabora almidón de maíz en la planta.

Evidentemente, esa situación de inseguridad en la provisión de materia prima indicaría la necesidad de una mayor coordinación entre las plantas industriales y los productores.

5.3.5 Precios y márgenes de comercialización

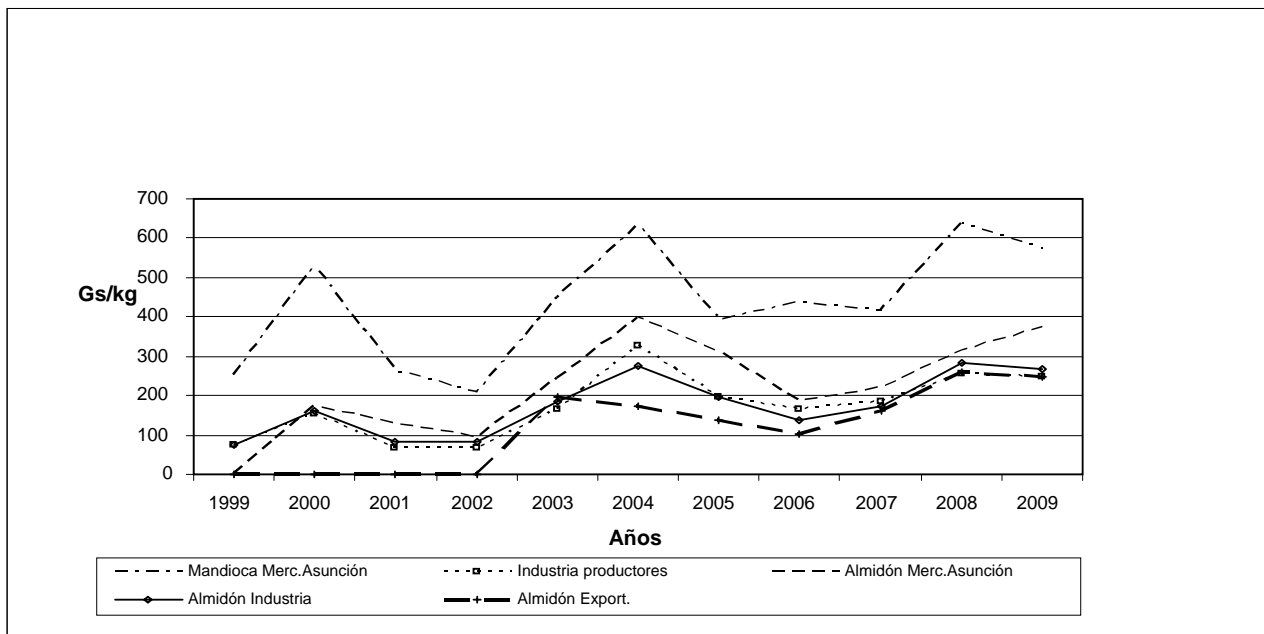
Las variaciones estacionales y anuales de los precios en la cadena del almidón de mandioca responden en primer término a las variaciones del precio del almidón en el mercado internacional, y en particular en Brasil; para las variaciones estacionales influye también el precio de la mandioca en fresco en el Mercado de Abasto de Asunción. Las variaciones de oferta de mandioca en el Brasil condicionan fuertemente la disponibilidad de mandioca en el mercado interno: en períodos de escasez del tubérculo en el país vecino y consiguiente aumento de su precio, la mandioca paraguaya se vende (legal o ilegalmente) masivamente hacia el Brasil.

En la Figura 5.1 se presenta la evolución de los precios promedio anuales de la mandioca y el almidón en el período 1999-2009. Los precios de la mandioca corresponden a los precios pagados en el Mercado de Abasto de Asunción y a los pagados por una de las industrias a los productores que la

abastecen; los precios del almidón son los pagados en el Mercado de Abasto, los precios de venta de dicha industria y los precios de exportación (disponibles a partir de 2003), divididos por 8 para facilitar la comparación de las evoluciones anuales.⁸⁴

Se observa claramente que los precios que paga la industria por la mandioca y los precios del almidón, tanto los del Mercado de Abasto como los precios a los que vende la industria, evolucionan en forma conjunta; el precio de exportación tiene un comportamiento algo dispar al comienzo, pero a medida que aumentan los volúmenes exportados en los últimos años, el comportamiento es similar. El precio de la mandioca en el Mercado de Abasto tiene algunas oscilaciones diferentes, pero en general la tendencia a lo largo de los años acompaña la evolución de los otros precios considerados.

Figura 5.1. Evolución de los precios de la mandioca y el almidón de mandioca

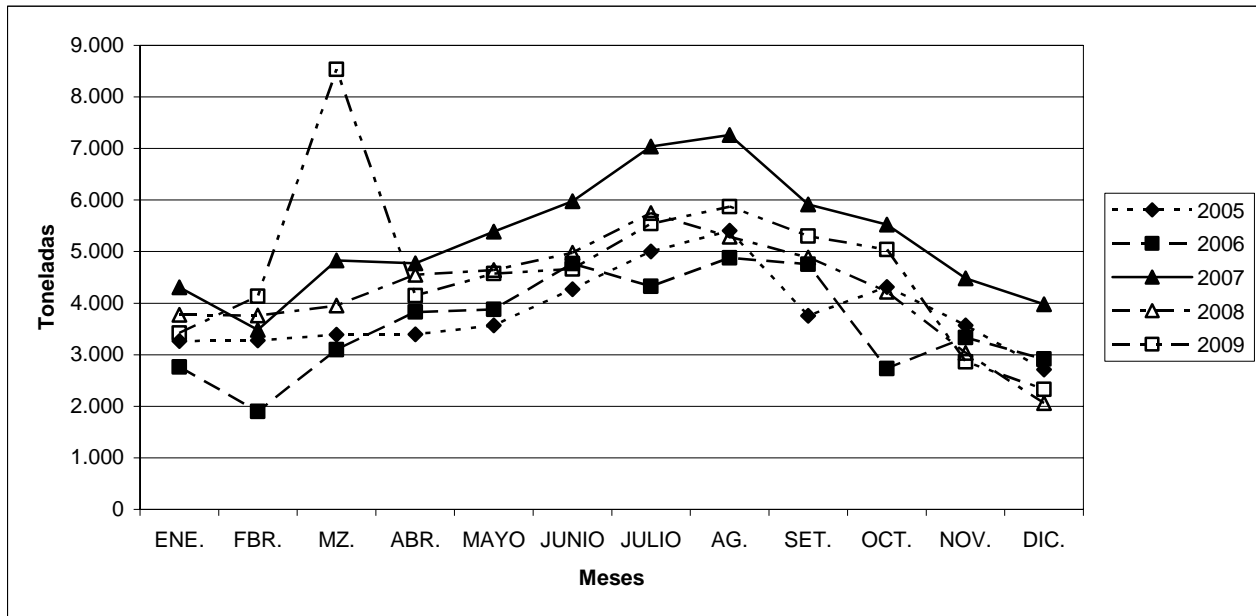


Fuente: Elaborado en base a información de DC/MAG, USAID/Paraguay Vende (2010) y datos de las industrias.

De la observación de la Figura 5.1 se podría concluir entonces que es el precio del almidón el que determina en gran medida el precio de la mandioca, no sólo la que abastece la industria sino también la que se consume en fresco. Y ese precio del almidón está determinado en gran medida por el precio internacional, según lo que muestra dicha figura. De acuerdo a lo indicado por alguna de las personas entrevistadas, la referencia que utiliza la industria paraguaya es el precio del almidón de mandioca en la Bolsa de San Pablo.

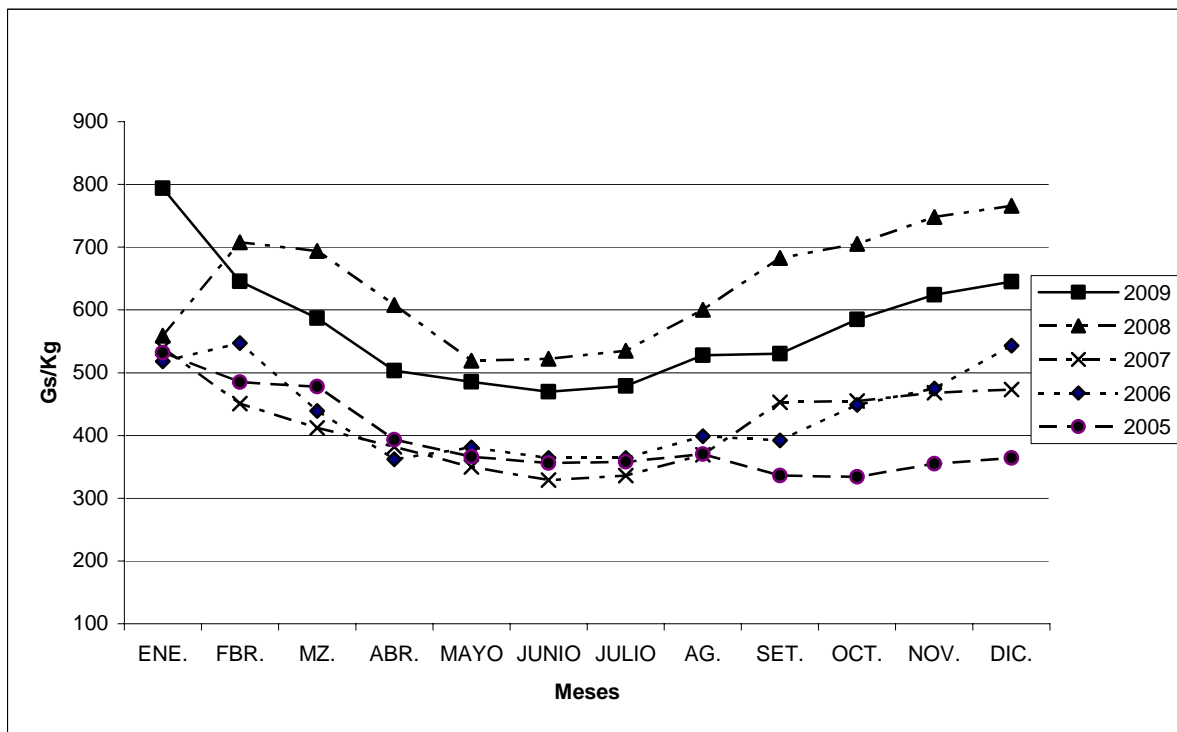
⁸⁴ Se acepta en general una relación entre 8:1 o 10:1 entre el precio de la mandioca y el precio del almidón.

Figura 5.2. Ingresos mensuales de mandioca en el mercado de Asunción



Fuente: Elaborado en base a información de DC/MAG

Figura 5.3. Precios mensuales de mandioca en el mercado de Asunción



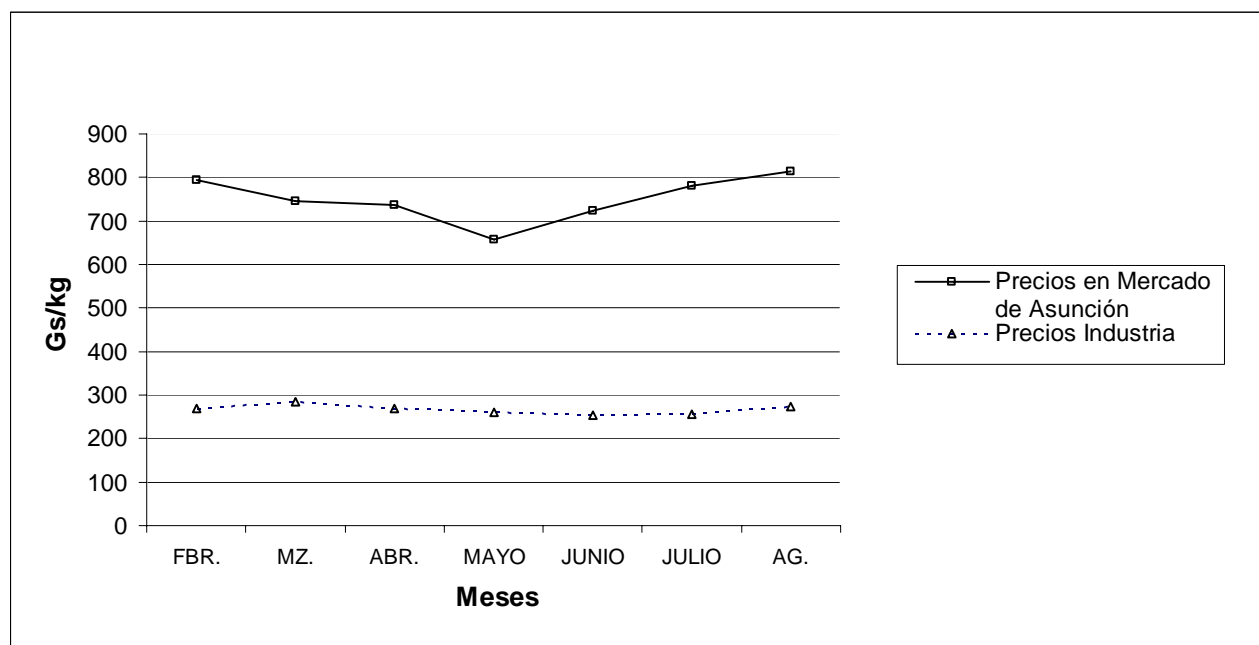
Fuente: Elaborado en base a información de DC/MAG

En las Figuras 5.2 y 5.3 se presenta la variación mensual de ingresos de mandioca y de sus precios en el Mercado de Abasto de Asunción, en el período 2005-2009. Se observa claramente un pico de oferta en los meses de junio a septiembre, que se corresponde perfectamente con el período de menores precios. A partir de septiembre los ingresos mensuales bajan constantemente hasta enero y los precios suben en forma correspondiente. Esto obliga a las industrias a tener que pagar más por la mandioca en esos meses, si desean contar con materia prima para su procesamiento.

Las explicaciones a esta variación estacional de la oferta de mandioca fresca indican una razón biológica: en el invierno, en el período de latencia de la raíz, su contenido de almidón es mayor; y otra razón de gestión de las fincas: luego del invierno es cuando comienza un nuevo ciclo agrícola y los campesinos quieren liberar parcelas para nuevos cultivos. También algún entrevistado señaló que en el verano a los productores familiares les resulta más dificultoso trabajar en la cosecha de la mandioca por el intenso calor, y también porque el suelo está más seco y duro. De hecho, alguna de las plantas industriales de almidón sólo trabaja en el período marzo-septiembre.

Finalmente, en la Figura 5.4 se presenta una comparación entre el precio mensual pagado por la mandioca en el año 2010 por una industria, y el precio de la mandioca en el Mercado de Asunción. Se observa mucha menor variación en los precios a nivel de la industria, y que los mismos no han acompañado el aumento de precios que se ha dado este año ya a partir de junio. Posiblemente dicha industria debe estar encontrando dificultades para seguir comprando mandioca, o se verá obligada a aumentar su precio de compra.

Figura 5.4. Precios mensuales de la mandioca - 2010



Fuente: Elaborado en base a información de DC/MAG y datos de las industrias

En cuanto a los márgenes de comercialización, no se dispone de información de cuáles son los precios que recibe el productor por la mandioca destinada al consumo en fresco. El costo del flete al Mercado de Asunción depende lógicamente de la distancia; informaciones de la Dirección de Comercialización (DC) del MAG indican un costo promedio de 140 Guaraníes por kilo, para productores ubicados en la cercanía de las plantas industriales de Caaguazú; un trabajo de la GTZ del año 2008 indicaba un costo de flete a Asunción de 200 Gs/kg, para agosto 2007, con un precio de venta de 500 Gs/kg.

Para los productores que venden a las industrias de almidón, alguna de estas industrias indicó un flete promedio de 50 Gs/kg. Con la información de la Figura 5.4, descontándole los costos de flete de 140⁸⁵ y 50 Gs/kg respectivamente, el precio promedio del período febrero-agosto 2010 sería de 344 Gs/kg de la mandioca destinada al Mercado de Abasto, y de 216 Gs/kg la destinada a la industria. Pero hay que tener en cuenta que la mandioca destinada al mercado en fresco tiene un descarte de un 20% aproximadamente, cosa que no sucede con la que se destina a la industria. Hecha esa corrección, el precio de la mandioca destinada al Mercado de Asunción quedaría en 275 Gs/kg, incluido el margen de comercialización; la diferencia entre ambos precios es el 21,5% del precio de la mandioca para el consumo en fresco – lo que parece ser un valor bastante razonable como margen de comercialización – por lo que en el caso analizado existiría cierto equilibrio entre lo que el productor puede obtener vendiendo la mandioca para el consumo en fresco o vendiéndola a la industria de almidón.

En las entrevistas realizadas a las industrias, varias indicaron un precio de 250 Gs/kg, puesta en fábrica, para la mandioca comprada este año. Aparentemente hubo cierto acuerdo (al menos entre las industrias más grandes) para pagar esa cifra a sus proveedores de materia prima.

En la entrevista ya comentada a un jerarca de CODIPSA que aparece en una publicación del IICA, esta persona expresó que “este año arrancaremos con 250, hablamos con la competencia para tratar que actuemos con seriedad y mantengamos ese precio, y mantener así el ingreso a los productores.” (IICA, 2010).

Si bien ése sería un precio “piso” para la mandioca, no resulta claro si dicho precio podría aumentar en caso que el precio internacional del almidón así lo hiciera. Y teniendo en cuenta la influencia de este último en determinar el precio de la materia prima, llama la atención que a comienzos del año se estuviera en condiciones de asegurar un precio mínimo a pagarle a los productores, a no ser que ése le garantizara un margen de ganancia importante, independientemente de las fluctuaciones del precio internacional. Por otra parte, de acuerdo a la información del Cuadro N°, el precio internacional del almidón este año ha sido sensiblemente superior al de todos los años anteriores.

Parecería que debido a la debilidad institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la competencia,⁸⁶ resulta una práctica común entre los industriales (y socialmente aceptada) la de realizar acuerdos entre ellos para la compra de su materia prima, lo que podría

⁸⁵ Como se ha explicado, es el flete promedio indicado por la Dirección de Comercialización del MAG, desde las principales zonas productoras de mandioca para consumo en fresco hasta el Mercado de Asunción.

⁸⁶ “Dentro del MERCOSUR y de toda Sudamérica, Paraguay es el único país que no cuenta con una Ley de Defensa de la Competencia.” (MIC Digital, 2010)

suponer un comportamiento no competitivo. A modo de ejemplo, en la Ley N° 18.159 del Uruguay, de “*Promoción y Defensa de la Competencia*”, su artículo 2° expresa: “se prohíbe el abuso de posición dominante, así como todas las prácticas, conductas o recomendaciones, individuales o concertadas, que tengan por efecto u objeto, restringir, limitar, obstaculizar, distorsionar o impedir la competencia actual o futura en el mercado relevante...” Y el artículo 4° señala: “las prácticas que se indican a continuación se declaran expresamente prohibidas, en tanto configuren alguna de las situaciones enunciadas en el artículo 2° de la presente ley. A) Concertar o imponer directa o indirectamente precios de compra o venta u otras condiciones de transacción de manera abusiva.” (ROU, Poder Legislativo, 2007).

Debido a la importancia que tiene en el mercado del almidón de mandioca esa empresa y al elevado grado de concentración actual de esta industria (ya comentado), le resultaría relativamente fácil realizar esos acuerdos con otros industriales, haciendo valer su poder de compra en el mercado de la mandioca.

5.3.6 Perspectivas de mercado del almidón de mandioca

Como se señaló anteriormente, la mandioca resulta muy competitiva como fuente de almidón: la raíz contiene más almidón, por peso en seco, que casi cualquier otro cultivo alimentario, y el almidón es fácil de obtener con tecnologías sencillas. Por otra parte, los precios en el mercado mundial del almidón de mandioca son más bajos que los almidones más comúnmente usados: de maíz y trigo, fundamentalmente, y también de papa.⁸⁷

Se ha comentado asimismo que el almidón de mandioca aventaja a otros almidones (con excepción del de papa) por su proceso de gelificación más rápido; que es un almidón más claro y de más viscosidad, que es muy estable en los productos alimenticios ácidos, y que tiene propiedades óptimas para su uso en industrias no alimenticias.

A nivel mundial, la industria del almidón es una de las agroindustrias más importantes, acrecentada últimamente su importancia por el uso del almidón como fuente de biocombustibles. La demanda por almidón ha crecido fuertemente durante mucho tiempo y ha acelerado su crecimiento en los últimos años, superando al crecimiento de sus materias primas, básicamente trigo y maíz (el almidón de mandioca sólo representa el 10% del total). Esto ha causado un aumento de los precios y también una mayor atención hacia la mandioca como materia prima del almidón. También se espera un aumento importante de la demanda de los almidones modificados (FAO, 2006).

A pesar de este escenario favorable, hasta ahora los países productores de mandioca no han prestado demasiada atención a la producción de almidón. Como señala la FAO, “si bien ha crecido la demanda mundial de almidón de yuca en los últimos 25 años, sólo Tailandia ha pasado de la producción del alimento básico a la de productos y materias primas para la industria de la

⁸⁷ Aunque debido a los subsidios que tiene el almidón de papa en la Unión Europea, muchas veces su precio en el mercado internacional es igual y aún inferior al de mandioca.

transformación”. En Tailandia actualmente se utiliza en torno al 50% de la producción anual de mandioca (que es de 18 millones de toneladas) para la producción de almidón (FAO, 2006).

Lo comentado en los párrafos anteriores parece indicar que las perspectivas en el mercado mundial son promisorias para un crecimiento de la demanda del almidón de mandioca. Y en el mercado regional también existe una demanda insatisfecha, por lo que el mismo estaría en condiciones de absorber sin inconvenientes posibles aumentos de la producción de almidón en el Paraguay (USAID/Paraguay Vende, 2010).

Por otra parte, ya se ha señalado que la capacidad instalada de la industria en el Paraguay estaría subutilizada, estimándose una capacidad ociosa entre 35 y 50%, según las fuentes; pero posiblemente por los altos precios del mercado mundial de los últimos años, algunas plantas que estaban sin funcionar lo han vuelto a hacer, y una empresa al menos (CODIPSA) tiene ambiciosos planes de expansión, con la instalación de dos nuevas plantas hasta el año 2015, además de una ampliación ya prevista de la planta inaugurada este año.⁸⁸ Se debe tener en cuenta también la posibilidad de incursionar en la producción de almidones modificados, que ofrecen la oportunidad de aumentar el valor agregado del producto final.

Todo lo anterior lleva a concluir que la demanda de materia prima por la industria seguramente irá en aumento en el país, y que un mayor número de productores podría integrarse a la cadena agroindustrial. Actualmente, como se ha indicado, se estima que entre 7.000 y 10.000 productores estarían integrados a esta cadena, abasteciendo a las diferentes plantas industriales existentes; con la industria trabajando a pleno, se podrían integrar a la cadena entre 15 y 20 mil productores de mandioca, sin tener en cuenta los planes de expansión comentados.

5.4 Análisis del ambiente institucional y organizacional

Las iniciativas públicas de apoyo a la agricultura familiar han sido casi una constante en las últimas décadas en el Paraguay, en función de la indudable importancia social y económica de este segmento de productores, y de la marginalización de los beneficios de la expansión de la economía que han sufrido en ese período. Es bueno recordar que Paraguay es el país más rural de Sudamérica, con 43% de población rural (de acuerdo al Censo de Población 2002), y que las fincas de la agricultura familiar son algo más de 240.000, el 83% del total de establecimientos agropecuarios.

El Plan Estratégico Económico y Social 2008-2013 señala que “los sectores mayoritarios de pequeños agricultores presentan serias dificultades para insertarse en los mercados. Cerca de la mitad de las unidades campesinas se encuentra en un proceso de desarticulación productiva, por debajo del nivel de producción necesario para ser económicamente viables.” Y agrega: “La desarticulación de la estructura productiva del sector convive con una desarticulación de las políticas aplicadas al sector. Desde inicios de la década de los ‘90s, el Ministerio de Agricultura y Ganadería experimenta un paulatino y persistente proceso de involución institucional, deterioro de sus

⁸⁸ Uno de los industriales entrevistados comentó que adicionalmente a los planes de expansión de CODIPSA, se están construyendo dos fábricas nuevas de almidón.

capacidades de gestión administrativa y de liderazgo, junto a una progresiva pérdida de recursos humanos capacitados.” (Equipo Económico Nacional, 2009).

Como consecuencia de ello, la mayoría de las iniciativas públicas de apoyo a la agricultura familiar no pasaron de grandes enunciados y se quedaron en la etapa de la formulación. En los últimos 15 años se prepararon sucesivamente diversos planes, programas y estrategias que no se plasmaron después en medidas concretas.

Se pueden mencionar así la *Estrategia para el Desarrollo Humano Agro-Rural* (“*Construyendo el Futuro Agrario del Paraguay*”), un gran esfuerzo materializado en 1997 gracias al apoyo del PNUD, Banco Mundial, CEPAL y FAO, y en el que participaron técnicos del sector público y privado del Paraguay. La estrategia impulsaba acciones concretas para el fortalecimiento de la economía campesina, pero con el cambio de gobierno en 1998 esa iniciativa fue dejada de lado.

Se preparó luego el *Plan Agropecuario y Forestal para el Desarrollo del Campo* (*Plan de Gobierno 1999/2003*), donde también se proponían medidas específicas de apoyo a la agricultura familiar, pero tampoco dicho plan se materializó en acciones concretas.

Con un nuevo cambio de gobierno se formuló el *Plan de Desarrollo Agrario y Rural, Período 2004-2008*. En el marco de dicho plan (que nunca se instrumentó en su totalidad) se formularon diversos programas, como el “Programa de Reactivación de la Agricultura Familiar” y el “Programa de Asistencia Técnica Integral para el Desarrollo de la Agricultura Familiar” (PATIDAF), del año 2005. Este último programa consiguió ser implementado durante unos dos años, pero en general los frecuentes cambios de los jefes ministeriales impedían que esas iniciativas tuvieran cierta continuidad, ya que muchas veces se formulaban solamente como banderas políticas de los ministros de turno.

Durante el año 2007 se creó el RENAF (Registro Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar), con el objetivo de consolidar en una sola base de datos todos los productores registrados como pertenecientes al estrato de la agricultura familiar, y posteriormente se creó el PRONAF (Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar), que inició su ejecución en enero de 2008, con una duración de cinco años. Con la nueva administración gubernamental que comenzó en agosto del 2008, el MAG ha mantenido la ejecución del PRONAF.

Su objetivo es “establecer, desarrollar e implementar instrumentos innovadores de apoyo a la Agricultura Familiar que permitan mejorar la producción y productividad de la finca y por ende el aumento del ingreso familiar...”. El uso más publicitado del PRONAF ha sido como mecanismo de transferencia de recursos para atender situaciones de emergencia que han afectado a la agricultura familiar, sea para regiones específicas o para rubros específicos de producción, pero también a través del componente *Apoyo en Transferencias para la Implementación de Tecnologías*, el PRONAF ha actuado como vehículo para canalizar recursos de otras fuentes para apoyar el financiamiento de proyectos a comunidades rurales. De cierta forma el PRONAF sustituyó los apoyos y subsidios gubernamentales que en la última década habían recibido los productores familiares para el cultivo del algodón (hoy casi desaparecido como cultivo de renta de los pequeños productores). Pero el Programa parece manejarse más bien en función de necesidades coyunturales y/o presiones políticas.

Finalmente, es importante señalar que el Vice Ministerio de Agricultura del MAG está comenzando a preparar un “Programa de Fomento para el Desarrollo de la Competitividad de Productos Agropecuarios”, aunque hasta ahora no ha pasado de una serie de enunciados generales. La idea de este programa nació del pedido de productores y de agroindustrias (sobre todo por presión de los industriales) de que el MAG tuviera algunas acciones de apoyo al segmento de la producción que no es de subsistencia y que se vincula con las agroindustrias.

Se parte del reconocimiento de que hay un segmento de la agricultura familiar que se relaciona fuertemente con el mercado. Por tanto el programa buscará promover el mejoramiento de la competitividad. El objetivo general es promover el posicionamiento competitivo de manera sostenible del sector agropecuario en los distintos mercados, mediante mejores condiciones de producción y comercialización, con equidad y sin exclusión (MAG, 2010).

Uno de los objetivos específicos es fomentar las alianzas público-privadas para coordinar acciones que favorezcan el desarrollo del sector, a través de la conformación de “mesas por producto”, con la presencia de productores y sus organizaciones, de representantes de los industriales, comerciantes, exportadores, y del sector público, para definir instrumentos de política y estrategias para fortalecer la competitividad, con un enfoque de cadenas de valor. Un segundo objetivo es fomentar la inserción competitiva en el mercado de las empresas agropecuarias, y un tercer objetivo es aumentar las capacidades institucionales del sector público para el fomento de la competitividad.

Por último, fuera de la órbita del MAG, desde comienzos de año el MIC está realizando un trabajo coordinado y de complementariedad con el MAG apoyando ciertas cadenas agroindustriales (identificadas por el MIC) con problemas para contar con materia prima a precios competitivos y con oferta permanente. El diagnóstico es que por falta de asistencia técnica adecuada se genera una oferta estacional y una muy baja productividad de los cultivos; esto genera enfrentamientos con la industria, a quien los productores acusan de pagar precios bajos. La idea que se maneja es que la asistencia técnica se focalice hacia la mejora de la productividad en productores que tengan relacionamiento con ciertas industrias, lo que asegure el mercado para los incrementos de su producción. Pero es un enfoque puntual, referido sólo a ciertas industrias y a la situación coyuntural.

En cuanto a iniciativas directas de apoyo al cultivo de mandioca, a mediados del año 2003, en vísperas del inicio de un nuevo período de gobierno y a impulso de los industriales del almidón de mandioca, se realizaron una serie de reuniones con técnicos del MAG y otros especialistas para comenzar a delinear un programa gubernamental de apoyo al cultivo. El Ministro entrante del MAG había anunciado que la mandioca dejaría de ser considerada como un cultivo de consumo solamente y se la trataría también como un rubro de renta.

En septiembre de 2003 la DGP publicó el *Programa Nacional de Mandioca* con el subtítulo “Fortalecimiento de la investigación, difusión y desarrollo de nuevos productos de la mandioca para el Paraguay (período 2003-2008)”. El objetivo general era “lograr productores de mandioca capacitados en las técnicas modernas de producción y acceso al mercado con el fin de incrementar la producción y productividad del cultivo de la mandioca, para satisfacer la demanda del consumo en fresco (a nivel de finca y urbana), a las industrias procesadoras (almidón, fariña) y el desarrollo de nuevos productos” (DGP-MAG, 2003).

Se mencionaban luego “las estrategias para alcanzar los objetivos previstos”: la capacitación de técnicos y productores en los diversos aspectos del cultivo y su procesamiento; el fortalecimiento de las organizaciones de productores para emprender las diferentes acciones establecidas; la concertación entre los diversos actores; el establecimiento de líneas de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnologías que sustenten al Programa en el corto, mediano y largo plazo; la conformación de un equipo técnico asesor y de gestión del Programa Mandioca con representantes del Sector Público y Privado; la creación de una Unidad de Coordinación Nacional del Programa Nacional de Mandioca, y finalmente, gerenciar la búsqueda del financiamiento del Programa a través de alianzas con las diferentes instituciones del Sector Público y Privado.

El Programa sería implementado en diversas zonas del país, seleccionándolas según cual fuera el destino de la mandioca (consumo en fresco, la industria del almidón o pequeñas industrias artesanales). Las metas eran capacitar a 50 técnicos y 10.000 productores, e incrementar a 20 ton/há el rendimiento promedio en un plazo de cinco años.

El Programa tenía cuatro componentes: a) investigación agrícola o innovación tecnológica; b) asistencia técnica; c) comercialización, y d) desarrollo de pequeñas agroindustrias. En el componente de *comercialización*, los objetivos eran: i) capacitar a los productores en técnicas de negociación y agricultura de contrato; ii) apoyar a los productores para la adopción de normas de comercialización de productos y subproductos de la mandioca; iii) estudiar y difundir el comportamiento del mercado nacional e internacional de la mandioca; iv) asistir técnicamente a los productores en el manejo post cosecha de la mandioca, para su acceso al mercado y a las industrias procesadoras; v) suministrar informaciones actualizadas de mercados, de la materia prima y sus derivados; vi) promover la realización de estudios de mercado, tendientes a diversificar la demanda interna y para la exportación, y vii) promover acciones coordinadas con instituciones públicas y privadas.

El costo estimado del Programa era 400 mil dólares para los cinco años, estando los costos discriminados por componente y por año. Pero como se indicó más arriba, si una estrategia era “gerenciar la búsqueda de financiamiento del Programa”, ello significaba que no se contaban de hecho con los recursos necesarios.

A comienzos del 2004, el Ministro del MAG expresaba en la prensa que “el Programa Nacional de la Mandioca que será implementado desde este año tiene una meta de alcanzar las 500.000 hectáreas de cultivo.” Una información de prensa de septiembre de 2004 indicaba que “la producción de mandioca puede duplicarse poniendo en marcha el Plan Nacional establecido para esta raíz”, lo que significaba que el Programa todavía no había comenzado a instrumentarse.

En febrero del 2006 una noticia de prensa indicaba en su título: “MAG deja en el olvido el Plan Nacional de la Mandioca. No figura entre los 11 rubros que prioriza”. La nota se refería al anuncio que había hecho la Vice Ministra de Agricultura, indicando los 11 rubros que contaban con programas nacionales en el MAG.

Al día siguiente el Ministro (que no era ya el que había impulsado el Programa en el año 2003) desmentía la información, aclarando que “la no mención de este rubro entre los programas de diversificación agropecuaria del MAG por parte de la viceministra fue solo un olvido.” Informaba además que “del monto global que este año destinaremos a la diversificación productiva, que es Gs.

2.500 millones, unos Gs. 300 millones serán para el programa nacional de la mandioca". (ABC Digital, 2006 (a)). Esos 300 millones de Guaraníes equivalían a unos 46.000 dólares.

En junio de 2006, el mismo medio que había dado la información en febrero, señalaba: "a principios de febrero pasado habíamos informado que el Ministerio de Agricultura y Ganadería abandonó el programa nacional de la mandioca, hecho que motivó una reunión de prensa por parte del entonces Ministro de Agricultura, para desmentir esa situación. Sin embargo, estamos en el sexto mes del año y esa institución no ha realizado oficialmente ni siquiera un día de campo para capacitar a los productores en las técnicas de selección y almacenamiento de la rama semilla, que es fundamental para impulsar el rubro. Cabe señalar que el experto en mandioca Ing. Agr. Moisés Vega, último coordinador del programa mandioquero, ya no pertenece al MAG y actualmente está trabajando en otra entidad." (ABC Digital, 2006(b)).

En síntesis, el *Programa Nacional de Mandioca* del año 2003 tuvo corta vida y muy pocos resultados concretos. Tampoco contemplaba otros aspectos muy importantes para facilitar la comercialización de la producción de mandioca, como la deficiente infraestructura vial existente, que encarece o imposibilita en ciertos períodos del año la salida de la producción de las fincas.

Durante el período actual de gobierno se ha tratado de implementar nuevamente un programa nacional de mandioca, pero yendo hacia un enfoque de cadenas de valor y tratando de facilitar la conexión productor-industria. La atención prioritaria a la agricultura familiar y a sus rubros tradicionales que proviene de las directrices del Plan Estratégico Económico y Social 2008-2013, le otorgan relevancia a iniciativas de ese tipo.

Uno de los ocho "objetivos y pilares" de la estrategia de dicho Plan es "Realizar una reforma agraria integral con reactivación de la agricultura familiar". Y entre las acciones y medidas que se indican para ello, figuran: "5. Fortalecer los sistemas de información de mercado de los principales rubros de la producción agropecuaria. 6. Capacitar técnicos y productores de la Agricultura Familiar en agronegocios. 7. Establecer normas estandarizadas para la comercialización de los diferentes rubros del sector. 8. Desarrollar cadenas de valor orientadas a los mercados interno y externo. 9. Promover centros privados que brinden servicios para la comercialización de los productos." (Equipo Económico Nacional, 2009).

También en el caso de la "*Propuesta de Política Pública para el Desarrollo Social 2010-2020*", dentro del Eje Estratégico 3, "Crecimiento Económico sin Exclusiones" y su Objetivo 3.2, "Impulsar el desarrollo económico y social de toda la población rural, con especial énfasis en la agricultura familiar", una de las políticas priorizadas es: "Desarrollar estrategias de inserción en los mercados y cadenas productivas". (Gabinete Social, 2010)

Sin embargo, el proceso de involución institucional que ha venido sufriendo el MAG, con deterioro de sus capacidades y pérdida de recursos humanos capacitados, determina que no haya sido posible avanzar sustancialmente en la formulación de dicho programa nacional de mandioca. A comienzos de este año se habían llegado a elaborar unas bases para discusión, pero no ha habido mayores avances posteriormente.

Por otra parte, el sector industrial ha vuelto a reclamar mayor apoyo gubernamental para el desarrollo del cultivo. Según una noticia de la prensa, en marzo de este año, con motivo de la

inauguración de la tercera planta industrial de CODIPSA y aprovechando la presencia en el acto del Presidente de la Nación y del Ministro de Industria y Comercio, “el gerente general de la firma, Hans Theodor Regier, pidió al titular del Ejecutivo la reactivación del programa nacional de la mandioca, de cara a poder ampliar la producción, atendiendo a que todas las industrias que procesan almidón de mandioca trabajan al 50% de su capacidad, por la falta de materia prima.”

En un reportaje que le hicieron en esos días, el Sr. Regier, ante una pregunta del periodista: “¿qué piden al Gobierno?”, respondió: “tres cosas: caminos en buen estado para abaratar costos; asistencia técnica eficiente, para trabajar en los rendimientos; y en tercer lugar un rediseño del plan nacional de la mandioca.” Y agregó: “(el plan) está archivado. Está en algún bibliorato. Se debería hacer un rediseño. No hace falta uno nuevo, sino que se ajuste a los criterios actuales.” (Última Hora Digital, 2010).

Aparte de la formulación de políticas y programas, el MAG ha realizado tradicionalmente diversas acciones de apoyo al mejoramiento del cultivo. En el Campo Experimental de Choré (departamento de San Pedro) se han llevado a cabo actividades de investigación, fundamentalmente de evaluación y selección de cultivares de mandioca con alto potencial productivo, agronómico e industrial, que han permitido identificar diversos cultivares promisorios. Pero el deterioro institucional del MAG ha determinado que no se haya continuado con la experimentación a mayor escala y en otras zonas de esos cultivares. La asistencia técnica a los productores que brinda el MAG a través de la Dirección de Extensión Agraria (DEAG), es de alcance muy limitado: de acuerdo al Censo 2008 sólo el 6% de los agricultores familiares reciben asistencia técnica de la DEAG (en total, el 18% de los agricultores familiares reciben alguna forma de asistencia técnica, tanto desde el sector público como del privado).

A nivel del sector privado, una información de prensa de octubre de 2009 daba cuenta de la realización “de la primera reunión formal de la Cámara Paraguaya de Industrializadores de la Mandioca (CAPAMA), en la ciudad de J. Eulogio Estigarribia, Caaguazú.”, que se creaba con los objetivos (entre otros) de fomentar la cooperación entre las empresas industrializadoras de mandioca en el Paraguay, representar al sector privado ante el Gobierno nacional y ante entes internacionales, articular la cooperación con el Gobierno paraguayo para apoyar el cultivo y la industrialización de la mandioca, y fomentar el cultivo de la mandioca como una alternativa para mejorar el nivel de vida de los pequeños y medianos productores agropecuarios en el Paraguay. El Sr. Hans Theodor Regier fue quien propuso los objetivos de la CAPAMA (ABC Digital, 2009).

Sin embargo, de las tres empresas productoras de almidón de mandioca entrevistadas para este estudio, dos respondieron que no se habían desarrollado relaciones de cooperación con otras empresas del mismo rubro, y en el otro caso la respuesta fue “muy poco”. De hecho, la Cámara no parece haber pasado de esa “primera reunión formal”, y aparentemente no se ha vuelto a reunir.

5.5 Análisis de las transacciones entre productores y procesadores

5.5.1 Introducción

La cadena agroindustrial del almidón de mandioca es una cadena de reciente formación en el Paraguay. La primera industria se instaló hace 15 años (ya no trabaja más) y recién en los últimos 10

años se ha ido consolidando la cadena con la instalación de varias plantas procesadoras. Las relaciones entre productores e industriales son por tanto bastante nuevas, con dificultades en muchos casos para generar relaciones de mutua confianza, lo que ha llevado a que esta cadena haya mostrado algunos problemas en la articulación entre el eslabón de la producción primaria y el eslabón industrial.

Por el lado de la industria, la dificultad mayor parece haber sido la de conseguir asegurar un flujo más o menos constante de materia prima. Ha sufrido permanentemente la competencia del mercado en fresco y de la venta de mandioca a Brasil (formal o informal), en años de escasez en el país vecino. También ha tenido problemas porque los productores no plantan las variedades más aptas para el procesamiento – lo que ocasiona que el rendimiento industrial no sea el óptimo – y porque en determinadas coyunturas se producen pérdidas de la calidad industrial de las raíces frescas al ser retenidas un tiempo largo por los productores, en épocas de gran oferta y oscilaciones de precios. Algunas empresas industriales están encontrando menores problemas con la producción de almidón de maíz (al relacionarse con productores del cultivo de mayor tamaño) o al menos con la producción alternada en el año de ambos almidones.

Por el lado de la producción primaria, los productores encuentran mejores oportunidades estacionales en el mercado en fresco, con mejores precios en el período octubre-enero que los que paga la industria. En muchas zonas los costos de flete son elevados, agravados por el mal estado de los caminos. En determinadas zonas ha habido malas experiencias con fábricas que quebraron y no pagaron. En general los rendimientos agrícolas son bajos porque se utilizan prácticas tradicionales de cultivo, no se usan variedades mejoradas y hay escasa adopción del conocimiento tecnológico disponible.

Frente a estos problemas, vale la pena resaltar algunas particularidades importantes que presenta la cadena del almidón de mandioca en el Paraguay. El panorama general de las cadenas agroindustriales en un contexto de globalización de la agricultura y crecimiento agrícola a través del comercio internacional, muestra procesos que se enmarcan en una dinámica de exclusión: los actores o agentes comerciales de las cadenas trabajan en forma creciente con pocos grandes proveedores de materia prima, buscando economías de escala e intentando reducir los costos de transacción asociados con estándares de calidad cada vez más exigentes (CADEP, 2010(b)).

Pero también es cierto que al influjo de que en los últimos 10 o 15 años han aparecido nuevos rubros de renta para la agricultura familiar paraguaya y varios de ellos en cadenas productivas agroindustriales, la agricultura familiar empieza a tener las condiciones y los espacios para desarrollarse comercialmente y para ser parte de cadenas productivas de rubros competitivos y de exportación. Se está asistiendo al inicio y afianzamiento de lo que se ha denominado “agricultura familiar globalizada” (CADEP, 2010(a)). Entre los nuevos rubros de la agricultura familiar que han encontrado lugar en el mercado internacional se encuentran entre otros el sésamo, las frutas, el azúcar orgánica, la stevia (edulcorante natural) y la mandioca para la elaboración de almidón.

En este contexto, la cadena del almidón de mandioca en Paraguay no parece tener por ahora grandes exigencias en cuanto a estándares de calidad de la materia prima, y por otra parte, como se comentó al comienzo de este documento, no existen grandes productores de mandioca en el país. No habría por tanto ninguna amenaza de exclusión de los pequeños productores de la cadena. Es decir que existen condiciones favorables para la inserción exitosa y la permanencia de los agricultores

familiares en ella. El problema entonces radica en poder satisfacer los intereses particulares de industriales y productores, a veces contrapuestos, y lograr una coordinación y estructuras o modelos de gobernanza eficientes en la cadena agroindustrial.

5.5.2 Modelos de gobernanza presentes en la cadena del almidón de mandioca

Modelos “tradicionales” de gobernanza

i) Venta directa de productores a las fábricas

Este modelo de gobernanza no es el predominante. Una de las tres industrias entrevistadas indicó un porcentaje de 20% del total de la materia prima proveniente directamente de productores individuales, y otra un porcentaje menor aún. La otra industria mencionó un porcentaje mayor, pero sin precisar cuánto.

El mecanismo contractual “directo” entre el productor y el procesador representa un mecanismo más coordinado que el que involucra un intermediario, dado que las tareas de comercialización (búsqueda de información, negociación, y velar por el cumplimiento de los términos de intercambio acordados) son integradas verticalmente y realizadas por los propios agentes involucrados.

Los agricultores familiares paraguayos están acostumbrados a la venta a intermediarios que compran productos directamente de los productores en sus fincas y pagan al contado. La venta directa a una industria implica un cambio de esa forma tradicional de comercialización que no está al alcance de todos los productores, sea por razones culturales o económicas: o no tienen los conocimientos suficientes para realizar tareas como la búsqueda de información o la negociación en pie de igualdad con la industria, o no tienen medios económicos suficientes para desplazarse fuera de sus fincas para realizar dichas tareas. Y muchas veces existen lazos de dependencia con los intermediarios acopiadores que impiden la concreción de un mecanismo contractual directo entre productor y procesador.

La venta directa involucrará en general a productores con un nivel educativo superior a la media, con mayores recursos económicos, o que hayan sido asistidos técnicamente y capacitados para realizar en forma eficiente las transacciones y la coordinación con la industria. Podrá involucrar también a los productores que se encuentran más cercanos a las fábricas y que están en condiciones de transportar ellos mismos su mandioca; una alternativa sería contratar un fletero para el transporte hasta la industria, pero esto no es lo habitual entre los productores de menor tamaño, que en general no están organizados para la comercialización de su producción.

A pesar de no existir en general contratos formales establecidos con estos productores, existen algunas iniciativas para lograr una mayor coordinación entre las plantas procesadoras y los productores de su área de influencia. Cabe señalar que esas iniciativas han partido de las fábricas, para aumentar la fidelidad de los productores y asegurarse el suministro de la materia prima y ciertos requerimientos de calidad. En la medida que los productores no accionen en forma colectiva, resulta prácticamente imposible que puedan plantear alguna iniciativa a la industria respecto a mecanismos de comercialización.

En cuanto a las iniciativas que apuntan a una mayor coordinación, varias empresas por ejemplo brindan asistencia técnica a los productores de su área de influencia. En el caso de ALMISA, a través de un convenio con USAID-Paraguay Vende, en el año 2009 se realizaron varias jornadas de capacitación y asistencia técnica para productores en el área de influencia de la fábrica de Caaguazú. Previamente se llevó a cabo un censo de productores de mandioca en dicha área (“para identificarlos y diferenciarlos entre productores, acopiadores y transportadores”), conociéndose así la superficie de mandioca de cada uno, variedades plantadas y fecha probable de entrega a la fábrica. Eso permitió una cierta organización y planificación de la entrega de materia prima a la fábrica, lo que se confirmaba posteriormente mediante llamadas telefónicas (USAID/Paraguay Vende, 2010). El objetivo principal era poder tener una oferta de materia prima durante todos los meses del año.

Pero de hecho, en todas las cuencas de las fábricas existe un porcentaje importante de productores que varía de año en año: no todos los productores de las cuencas plantan todos los años mandioca para vender a las industrias, sea por insuficiencia de área disponible para la siembra (a causa de las rotaciones con los cultivos de subsistencia), por dificultades financieras ocasionales, etc.

La empresa FEPASA, por su parte, que inició sus actividades en el año 2008, está trabajando en “la organización de la oferta de materia prima mediante el desarrollo de cuencas de producción de mandioca más competitivas”, y se está brindando asistencia técnica a los productores para introducir variedades de mandioca que tengan un mayor rendimiento industrial (USAID/Paraguay Vende, 2010).

Otras empresas proveen también de variedades más aptas para la industria a los productores de su área de influencia, y alguna facilita el combustible para el transporte del producto a la fábrica.

ii) Venta a través de acopiadores transportistas

Es el mecanismo de coordinación más extendido. La mayor parte de las industrias compran una parte importante de la materia prima no directamente a los productores sino a fleteros-acopiadores.

Ya se ha comentado que los agricultores familiares están acostumbrados a vender su producción a intermediarios que van a sus fincas y les pagan al contado. Y no es sólo un problema de costumbre: es frecuente que el pequeño productor reciba financiación por parte del acopiador, quien le entrega dinero y los insumos necesarios para cultivar su finca. Tradicionalmente el agricultor familiar dependió del acopiador para obtener dinero para la siembra. Se ha indicado que los acopiadores locales son quienes controlan todos los tipos de vínculos entre el productor campesino y el mercado (Palau, 2003).

Es decir que la existencia del acopiador en las cadenas agroindustriales no se debe sólo a una cuestión de escala; el modelo de venta a través del acopiador es un mecanismo tradicional para la producción campesina, muy desarrollado desde los comienzos de la cadena agroindustrial del algodón – que durante 30 años fue el rubro de renta más importante para estos productores – y en una época en que la organización y la comercialización conjunta de los campesinos no eran estimuladas, sino más bien reprimidas desde el Estado.

Ya se ha comentado que los productores familiares en general no están organizados para la comercialización de su producción, sin duda porque no han percibido todavía que la comercialización en conjunto les signifique generar un mayor beneficio que la venta al acopiador. Una de las industrias entrevistadas indicó que el 80% de la materia prima la reciben de acopiadores. Incluso en el caso de CODIPSA, que se abastece de mandioca mayoritariamente a través de comités de productores y en menor medida de productores individuales, la empresa estima que unos 2.000 productores (los más pequeños o los más lejanos) estarían proveyendo a sus fábricas a través de acopiadores transportistas, bajo el nombre de estos.

Si bien estos acopiadores pueden actuar simplemente como intermediarios, ocupándose de las actividades de acopio y transporte de la mandioca a las fábricas para aquellos productores que no poseen medios propios para realizar estas actividades, en su gran mayoría compran la mandioca de muchos pequeños productores, acopiándola y transportándola a las fábricas donde la venden. Muchos de estos acopiadores son también productores o se iniciaron solamente como productores. Según un industrial entrevistado, “los productores que están un paso adelante del resto, los más emprendedores, los que entienden un poco más el negocio, son los que se vuelven acopiadores de los otros.”

También, como se ha comentado, estos fleteros-acopiadores cumplen muchas veces la función de agentes de financiamiento para los productores a quienes le compran la mandioca – quienes no son sujetos de crédito por razones de escaso tamaño, falta de titulación de la tierra, etc. – utilizando en muchos casos créditos conseguidos por ellos en agencias financieras de la zona. Esto último ha sido mencionado para los proveedores de ALMISA en Caaguazú (Unión Europea-STP, 2007).

Las industrias negocian con estos acopiadores los turnos de entrega de la mandioca a las fábricas, y son ellos quienes reciben las bonificaciones al final de la zafra, en función del volumen de mandioca entregado por cada uno. También se otorgan bonificaciones a los proveedores por la cantidad entregada de mandioca en períodos de escasez de oferta.

En conclusión, este modelo de gobernanza responde a un mecanismo tradicional de coordinación entre los agricultores familiares y las agroindustrias en el medio rural paraguayo. En la medida que se generalice la preocupación de la industria del almidón de mandioca por asegurarse un suministro más estable y una mejor calidad de la materia prima, la relación directa entre industriales y productores, así como la organización y cooperación de estos últimos para reducir costos de transacción, irán teniendo cada vez mayor importancia y decrecerá la influencia del acopiador.

Modelos emergentes de gobernanza

i) Transacciones mediante “Planes de Venta”

La empresa CODIPSA implementó en el año 2009 la modalidad de compra de la mandioca a los productores mediante los llamados “Planes de Venta”, por los cuales existe un compromiso de entregar una cantidad determinada de mandioca a las plantas mes a mes, y se otorgan premios por el cumplimiento de los planes. Esta modalidad es utilizada fundamentalmente por los *Comités de Productores*, pero también por productores individuales y por fleteros-acopiadores.

La empresa había definido como sus dos principales dificultades para el abastecimiento de la materia prima, la fidelidad de los productores y los problemas de manejo del producto (IICA, 2010).

Entre los empresarios agroindustriales paraguayos existe en general la percepción de que los pequeños productores son reacios a establecer relaciones más o menos formales de suministro de producción. Pero si una industria determinada percibe una creciente necesidad de volúmenes mayores y estables de materia prima de mejor calidad, ello puede ofrecer incentivos para una mayor formalización de las relaciones entre proveedor-procesador, para que las inversiones de dicha industria en los productores que la abastecen no terminen siendo más aprovechadas por sus competidores que por la propia empresa.

Pero de todas maneras se deberán modificar también los mecanismos tradicionales ya comentados de relacionamiento de los productores familiares con las agroindustrias.

En el caso de CODIPSA, la empresa aprovechó el hecho de que la mayor parte de los productores de mandioca localizados en las cuencas de abastecimiento de sus fábricas ya estaban organizados, en general bajo la forma de *Comités*. El *'comité'* es una forma muy común de organización de los pequeños productores rurales en el Paraguay. Se compone de tres o cuatro, y hasta treinta, productores que se organizan con diversos grados de formalidad para acceder a los beneficios de las instituciones públicas y para apoyarse mutuamente en la producción. En teoría se rigen por un comité ejecutivo con un presidente, vicepresidente, secretario y tesorero, aunque es muy común que el presidente sea el único líder activo. En algunos casos obtienen personería jurídica de la municipalidad local. Este tipo de estructura es la preferida por el Ministerio de Agricultura y muchas organizaciones no gubernamentales, y presentan una variación extrema en términos de propósito y eficacia. Algunos son poco organizados, muy frágiles, y dependen de un flujo constante de beneficios, como el crédito, insumos y herramientas para su mantenimiento. Otros tienen una larga historia y compromisos de autoayuda y actividades colectivas como proyectos de producción, la inversión en equipo de procesamiento, y comercialización. (CADEP, 2010(b)).

Como se señaló en el párrafo anterior, la organización en comités de los agricultores familiares de esas zonas fue anterior en cierta medida a la puesta en funcionamiento de las fábricas. En el caso de las Fábricas I y II, ya trabajaban allí dos asociaciones menonitas que otorgaban créditos a los pequeños productores, organizados en comités, a través de la entrega de insumos agrícolas y para el pago de algunos servicios. Con el funcionamiento de las fábricas de almidón se reforzó el funcionamiento de esas formas organizativas.

En CODIPSA, en el segundo año de funcionamiento de los Planes de Venta, ya el 60% de la mandioca se recibe bajo dichos planes. Estos contratos de compra permiten superar la inseguridad e irregularidad de la provisión de mandioca: la falta de materia prima para las fábricas en períodos fuera de zafra, y no sobrecargar la entrega de materia prima en períodos de zafra. En otras palabras, le asegura a las fábricas un suministro constante y previsible de materia prima, y a los productores les asegura un ingreso constante todos los meses.

Adicionalmente, la empresa provee asistencia técnica a los productores organizados en comités y con Planes de Venta, y facilita el acceso al financiamiento a sus productores proveedores; también se trabaja en investigación para identificar las mejores variedades de mandioca industrial. La asistencia técnica es brindada a través de técnicos de la empresa, y apunta a mejorar los rendimientos agrícolas y a la introducción de variedades más aptas para la industria, pero también a la implantación de buenas prácticas agrícolas tendientes a la recuperación de los suelos. En la cuenca de la Fábrica I, que ya tiene diez años de operación, los productores de los comités han conseguido mejorar sus

rendimientos en un 60%, pero la empresa apunta a un 100%. Asimismo, esa articulación empresa–“productores beneficiarios de la asistencia técnica” posibilita una mejor organización en el momento del acopio de la mandioca; los técnicos de la empresa son quienes habilitan los cupos semanales de entrega a los comités, en función de los planes de venta existentes.

ii) *Integración vertical*

Si bien hasta ahora no es relevante la producción propia de mandioca por parte de las empresas productoras de almidón, la falta de materia prima y de un flujo constante de la misma a lo largo del año, y las dificultades de trabajar con los pequeños productores y su baja productividad, están llevando a algunas empresas a comenzar a plantar su propia mandioca. CODIPSA planea llegar a un 20% de producción propia en su Fábrica III, argumentando una oferta insuficiente de materia prima. Un técnico del MAG consultado comentó que las empresas deberían manejar un 30% de producción propia de mandioca, como amortiguador de las oscilaciones de la oferta en sus áreas de influencia.

Algunas otras empresas ya consideraron también esa posibilidad, pero la falta de tierras disponibles en sus cuencas, o la resistencia que opusieron los pequeños productores ante incipientes intentos de plantación de cultivos propios de mandioca (llegando hasta actos de vandalismo, de destrucción de esos cultivos), no han permitido un mayor desarrollo de esta alternativa. Pero es un modelo de gobernanza que tiene una alta probabilidad de desarrollarse en los próximos años, al menos para una parte del abastecimiento de las fábricas de almidón.

ii) *Pago por calidad de la materia prima*

Actualmente la mandioca no se paga en general por su calidad, entendiéndose por tal el contenido de materia seca y por ende de almidón. El concepto de calidad se utiliza también para referirse a la pérdida de la calidad industrial de raíces frescas, debido al deterioro fisiológico y/o microbiano que sufre la mandioca si se extiende el período entre la cosecha y el traslado a la planta procesadora. La mandioca fresca pierde calidad rápidamente: en los meses más fríos puede tolerar hasta 72 horas entre cosecha y entrada a fábrica, pero en los meses más cálidos el límite baja a 24 horas.

Alguna industria intentó pagar por calidad en algún momento, pero probablemente por falta de parámetros objetivos y precisos o por desconocimiento de los productores de cómo se determinaba la calidad del producto, el sistema generó muchos inconvenientes y fue suspendido. La empresa CODIPSA estimula el uso de variedades más aptas para la industria a través de la asistencia técnica brindada a los productores de sus cuencas; además paga una bonificación por el uso de variedades de “cáscara blanca”, más fáciles de procesar.

De todas maneras, la industria del almidón está analizando la forma de pagar la materia prima por su rendimiento en almidón: cómo establecer el porcentaje de almidón en forma práctica. Esto conduciría a una coordinación mayor entre productores y plantas industriales, con pérdida de importancia de los fleteros-acopiadores, a no ser que ellos también pasaran a pagar por contenido de almidón la mandioca que acopiasen y montasen la logística necesaria para hacerlo posible.

5.5.3 La desconfianza y la coordinación

En la sección 5.5.1 se comentó que debido a que las relaciones entre productores e industriales son bastante recientes en la cadena del almidón de mandioca (en comparación con otras cadenas agroindustriales), se han evidenciado en muchos casos dificultades para generar relaciones de mutua confianza, lo que ha llevado a la existencia de problemas en la articulación entre el eslabón de la producción primaria y el eslabón industrial.

El eslabón industrial ha mirado en general con cierta desconfianza a los proveedores de la materia prima, debido a percepciones bastante comunes entre los industriales sobre la falta de fiabilidad y eficiencia de los agricultores campesinos paraguayos. Los agricultores familiares a menudo tienen fama de evadir, engañar y de producir productos de baja calidad. Se perciben por tanto ciertos riesgos para contratar a pequeños agricultores como proveedores (CADEP, 2010(b)).

Se comentó en la sección anterior que los empresarios agroindustriales tienen también la percepción de que los pequeños productores son reacios a establecer relaciones formales de suministro de producción. Uno de los industriales entrevistados opinó que “no se pueden establecer contratos con los productores porque los contratos no se cumplen.” En el estudio de CADEP se señala que el gerente agrícola de FRUTIKA “explicó que no se puede ‘atar’ a los pequeños productores, ya que si les hacen firmar un contrato inmediatamente desconfían”. Esto hace que en dicha empresa se vean como inevitables las pérdidas o fugas de materia prima de los pequeños productores hacia otras empresas competidoras o hacia intermediarios y acopiadores, algo que también ocurre frecuentemente, como ya se ha comentado, en la cadena del almidón de mandioca. Y esas fugas de materia prima se convertirán en una cuestión de cada vez mayor urgencia, a medida que se incrementa la competencia por las materias primas producidas por los productores.

De todos modos, como también se ha comentado, si se percibe por parte de una industria la necesidad de contar con volúmenes mayores y más estables de mandioca, ello puede ofrecer incentivos para una mayor formalización de las relaciones con los productores proveedores. En este caso, esa empresa deberá invertir en una estructura de gestión y en un monitoreo de sus proveedores, estableciendo un modelo de gobernanza que garantice que sus inversiones en proveedores no se pierdan a favor de sus competidores (CADEP, 2010(b)).

En cuanto al eslabón productivo de la cadena, para lograr una mejor coordinación con las empresas industriales, en primer lugar hay que vencer la desconfianza que se observa generalmente en los productores familiares para su relacionamiento con las agroindustrias. Un técnico de la DEAG-MGAP comentó que “los productores familiares no están acostumbrados a trabajar con agroindustrias. Los productores se sienten estafados en la cadena agroindustrial”. Refiriéndose a proyectos de integración agroindustrial dirigidos al sector campesino, se ha señalado que “la promesa de mercados garantizados y buenos precios significa muy poco para pequeños agricultores en Paraguay. Otros proyectos de desarrollo, tanto públicos como privados, han traído propuestas similares que en la estimación de los pequeños productores tienden a terminar en desilusiones: la construcción de plantas procesadoras que quedan por el camino por falta de desembolsos, mercados de exportación que nunca se materializan, o una vez puesto en marcha el proyecto, el precio de comercialización cae por debajo de los costos de inversión y producción.” (CADEP, 2010(b)).

En general, el hecho de que en algún territorio carenciado se instale una industria o aparezca un “comprador”, no implica que los pequeños productores proveedores se vuelquen a producir para ellos en forma masiva e inmediata, en base a promesas escritas o verbales. Se precisa una “creación de confianza” para que una iniciativa privada de tipo agricultura contractual sea aceptada por ellos. Es fundamental una estrategia de la empresa de liderar e implementar una ingeniería social, entendida como alianza estratégica entre empresa y proveedores, sobre bases de confianza.

Los pequeños productores buscan constantemente nuevas alternativas para mejorar sus medios de vida, pero rara vez innovan e invierten en esas nuevas alternativas hasta que estén seguros que producirán resultados. Esto obedece a la tensión que existe entre los beneficios de la especialización productiva y el correspondiente aumento en los costos de transacción asociados al proceso de especialización. La vinculación contractual con la industria del almidón podría implicar en último término para los productores proveedores un cambio en las variedades producidas y la imposibilidad de recurrir a la alternativa de venta en el mercado en fresco.

De acuerdo al estudio ya citado de CADEP, no existe una falta de interés en el sector de pequeños agricultores para introducir nuevos cultivos (como sería de hecho la introducción de variedades industriales de mandioca). “Los agricultores están en permanente búsqueda de nuevos cultivos. Sin embargo, según lo descrito por diversos agentes de desarrollo citados en este estudio, también demandan un mercado garantizado, un precio garantizado, y prefieren acuerdos de comercialización que no demanden su cooperación con otros pequeños agricultores y en los cuales reciben pago al contado en la puerta de su finca. Obviamente, estos acuerdos no son factibles para las empresas privadas, y subsidiar estos arreglos normalmente sólo condiciona a los productores a la desilusión y a su salida, una vez que el apoyo de los proyectos termina.” (CADEP, 2010(b)).

Esas exigencias de los productores se derivan del riesgo y la incertidumbre de nuevos cultivos, de nuevos compradores, nuevas relaciones, y un sinfín de malas experiencias en el pasado (ya sean éstas experiencias personales o solo anecdóticas). Es decir, sin la “creación de confianza” será muy difícil vencer las resistencias de los pequeños agricultores a realizar las inversiones necesarias que les permitan integrarse exitosamente a las cadenas agroindustriales y lograr mecanismos de coordinación eficientes.

Otro aspecto importante – que lo demuestra la iniciativa analizada de CODIPSA y también el estudio de CADEP sobre FRUTIKA – es la organización de los productores para la comercialización de su producción y para recibir servicios desde la industria. “Para proveer exitosamente a las cadenas globales de valor, los pequeños agricultores requieren algún tipo de mecanismo para coordinar inversión, producción, actividades de cosecha, y aprender entre numerosas unidades de producción, reduciendo así los costos de transacción asociados con la estructura de producción difusa. En particular, los servicios de extensión juegan un rol crucial en la coordinación.” (CADEP, 2010(b)).

La cooperación de pequeños productores dentro de sus organizaciones dependerá lógicamente de los resultados que genere esa cooperación. Aquí también la creación de confianza resulta fundamental para alcanzar un grado importante de acción colectiva en la comercialización.

Como ya se ha indicado, los productores campesinos están acostumbrados a venderle su producción a intermediarios que compran directamente en sus fincas y les pagan al contado. Para cambiar esa forma tradicional por una comercialización colectiva se requiere que los beneficios existan y sean

claramente percibidos. La probabilidad percibida de éxito de un emprendimiento es un motor fundamental de las decisiones entre los pequeños productores, tanto para los objetivos colectivos como para innovar con nuevos cultivos o nuevas técnicas.

5.6 Conclusiones y recomendaciones del caso

Se comentó anteriormente que algunos estudios han destacado la aparición en los últimos 10 o 15 años de nuevos rubros de renta para la agricultura familiar paraguaya, y varios de ellos en cadenas productivas agroindustriales, que han sustituido paulatinamente al algodón como el rubro tradicional y casi exclusivo de renta de los pequeños productores. Resulta hasta paradójico que a pesar de los varios esfuerzos del Estado en los últimos tiempos por llevar adelante emprendimientos para la formación de cadenas productivas agro-industriales a partir de estudios de competitividad, el mercado ha sido el sector que más activamente se ha comportado para que la agricultura familiar encuentre nuevas oportunidades de renta (CADEP, 2010(a)).

La agricultura familiar empieza entonces a tener condiciones y espacios para ser parte de cadenas productivas de rubros competitivos y de exportación. Es decir que este tipo de unidad productiva no solo es vista ahora como fuente de la seguridad alimentaria en el país, sino también como parte de una agricultura comercial dinámica que apunta a la creación de empleo y a la reducción de la pobreza rural. El surgimiento de esa “agricultura familiar globalizada” se convierte en una oportunidad que debería ser eficientemente aprovechada para romper el modelo económico del Paraguay basado en la exportación de *commodities*, la triangulación comercial o reexportación y la venta de energía hidroeléctrica a los vecinos (CADEP, 2010 (a)).

Dentro de este panorama, la cadena del almidón de mandioca aparece con buenas posibilidades de crecimiento en el futuro. Las perspectivas en el mercado mundial son promisorias para un crecimiento de la demanda del almidón de mandioca, y en el mercado regional también existe una demanda insatisfecha. Por otra parte, los precios de exportación del almidón de mandioca paraguayo han tenido un importante crecimiento en los últimos tres años, mostrando en general un comportamiento similar a los precios de los *commodities* de origen agropecuario. El precio promedio de exportación en el trienio 2008-2010 es más del doble del promedio 2005-2007, y el precio promedio de este año 2010 (período enero-agosto) es el mayor de todo el período.

Esto hace suponer un incremento importante de la producción de almidón de mandioca industrial en un plazo relativamente reducido, que se produciría tanto por el aumento de la producción en las plantas existentes – que como se ha explicado tendrían actualmente una capacidad ociosa importante, cercana al 50% – como por el aumento de las fábricas de almidón en actividad.

Por otra parte, ya se ha comentado que los productores familiares no tendrían amenazas inmediatas de exclusión de la cadena del almidón de mandioca, como podría ocurrir en otras cadenas agroindustriales que muestran claramente procesos de concentración en el eslabón de la producción primaria. Han existido y existen condiciones favorables para la inserción exitosa y la permanencia de los agricultores familiares en la cadena del almidón.

No sería irreal pronosticar que en pocos años podrían estar integrados a esta cadena unos 20.000 productores familiares y quizás hasta 25.000, es decir una cifra que representa alrededor del 10% de los agricultores familiares paraguayos.

Para aprovechar al máximo estas posibilidades de crecimiento, sería importante lograr una mayor coordinación entre los eslabones de la producción y del procesamiento industrial, y estructuras o modelos de gobernanza eficientes en la cadena.

De lo analizado en capítulos anteriores se puede concluir que existiría espacio para instrumentar estrategias de comercialización que requieran una más estrecha coordinación entre productores y procesadores y que significarían sin duda el logro de mayores beneficios para ambos eslabones, pero están presentes aspectos culturales y de falta de confianza que han significado hasta ahora restricciones importantes para ello.

Por otra parte, es importante destacar que el sector público ha estado relativamente ausente en todo el proceso de formación y crecimiento que ha tenido esta cadena de valor, y en general de esta nueva vía (la “agricultura familiar globalizada”) que se abre para la economía del país; sería aconsejable que mostrara una mayor injerencia en las circunstancias actuales. Los esfuerzos de varios gobiernos por facilitar la creación de cadenas productivas competitivas con la participación de la agricultura familiar han sido escasos y sin articulaciones a planes de desarrollo ministeriales o interministeriales (CADEP, 2010(a)).

Los industriales le reclaman al Estado una mayor presencia en las áreas de investigación agronómica y de asistencia técnica a los productores, así como en el mejoramiento de la red vial. Los productores de mandioca no se hacen oír corporativamente con frecuencia, como puede suceder con otros grupos de pequeños productores con larga tradición de organización como los cañicultores, pero en general sus reclamos han sido casi exclusivamente por mejores precios.

Es previsible que en la medida que se generalice la preocupación de la industria del almidón de mandioca por asegurarse un suministro más estable y una mejor calidad de la materia prima, la relación directa entre industriales y productores, así como la organización y cooperación de estos últimos para reducir costos de transacción, irán teniendo cada vez mayor importancia. Ya se observa en todas las empresas industriales una preocupación creciente por asegurar la fidelidad de los productores, y la puesta en marcha últimamente de iniciativas al respecto. Todas estas iniciativas han partido de la industria, con un rol bastante pasivo aparentemente por parte de los productores.

Para tener un suministro más estable de mandioca, los mecanismos de coordinación como los *Planes de Venta*, parecen ser apropiados. El modelo de gobernanza más tradicional, en el que la venta de la mandioca a las industrias se realiza a través de transportistas acopiadores, puede resultar eficiente en las circunstancias actuales, en las que es común que existan lazos de dependencia de los pequeños productores con los acopiadores que pueden dificultar la concreción de un mecanismo contractual directo entre productor y procesador, sumado a que gran parte de los productores no tienen conocimientos suficientes o los medios económicos suficientes para realizar las tareas de comercialización por sí solos.

Pero en la medida que el ambiente de negocios ha ido evolucionando, y la estabilidad en el suministro y la mayor calidad de la materia prima son requisitos cada vez más necesarios para la

industria, es lógico y previsible que vayan teniendo cada vez más importancia y predominancia en la cadena mecanismos de gobernanza más coordinados.

Además de la relación directa entre los productores y la industria, resulta relevante asimismo (como ya se ha explicado) la organización de los productores para el acopio y el transporte de la materia prima, así como para recibir asistencia técnica y provisión de insumos. El mecanismo de Planes de Venta concertados con comités de productores parecería ser una estructura de gobernanza apropiada a las necesidades de industriales y productores.

Adicionalmente, si las industrias quieren una materia prima de mejor calidad deberían ir al pago por contenido de almidón, para estimular la plantación de variedades de mayor aptitud para su uso industrial. Esto haría más relevante aún la relación directa productor-procesador.

Pero en contrapartida, es importante señalar que los productores deberían tener mayor participación en la discusión de todas estas iniciativas y mayor poder de negociación del que tienen actualmente frente a la industria.

Ya se señaló en este documento que aparentemente existe un grado de concentración muy elevado en la industria procesadora de mandioca, de acuerdo a la capacidad instalada existente y a las declaraciones de uno de los jefes de una industria sobre el grado de participación de su empresa en el negocio del almidón de mandioca. Esta misma persona manifestó asimismo que para la zafra de este año 2010 buscaría acordar con las otras empresas un precio determinado a pagar por la mandioca a los productores.

Se comentó también la debilidad institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la competencia. En industrias con elevado grado de concentración, es perfectamente posible que los industriales tengan comportamientos no competitivos y acuerden entre ellos, y practiquen lo que se conoce como *abuso de posición dominante*, es decir, aprovechar su posición de dominio de acuerdo a la cuota de mercado que representan para cometer excesos que vulneren el principio de libertad de competencia, y llegar por ejemplo a fijar precios de compra abusivos de la materia prima.

Es en este terreno donde la presencia del sector público resulta indispensable. Si se entiende importante que exista una mayor coordinación entre los industriales del almidón y los productores de mandioca, el sector público debería procurar que exista un poder de negociación equilibrado entre ambas partes y que no se lleguen a ejercitar prácticas no competitivas por parte de las industrias o de algunas de ellas.

En la medida que los productores han tenido la posibilidad alternativa de la venta de su mandioca en el mercado en fresco y hasta eventualmente la venta al Brasil, los industriales no han podido imponer condiciones en forma unilateral. Pero el cambio hacia variedades de mandioca con mayor aptitud industrial dejaría a los productores mucho más subordinados o dependientes de la industria, así como en el caso de eventuales acuerdos o contratos formales de suministro con determinadas plantas. Por eso es que resulta importante la presencia del sector público para garantizar cierto equilibrio de poder en las negociaciones entre ambas partes, estableciendo un ambiente institucional adecuado, lo que contribuiría en gran forma a la necesaria creación de confianza (o al aumento de la misma) entre las empresas y sus proveedores de mandioca.

Otro aspecto importante a destacar (que ha contribuido asimismo para que hasta el presente no se hayan percibido abusos de poder por parte de la industria), es que en el caso particular de CODIPSA, dicha empresa busca atender también aspectos de responsabilidad social empresarial, lo que estimula la adecuada integración con los agricultores familiares proveedores de la materia prima. CODIPSA se define como “una empresa formada en su mayoría por accionistas empresarios menonitas agroindustriales, ganaderos y comerciantes, que, comprometidos con los pequeños productores, buscan dar alternativas empresariales y sostenibles a la situación de pobreza rural en el Paraguay” (CODIPSA, 2009). Esta experiencia de empresariado social se traduce además en que parte de las utilidades generadas en las fábricas se invierten en las comunidades rurales de los proveedores, mejorando los caminos, ampliando las escuelas, etc. (BID, 2005 (b)).

Volviendo a la acción del sector público, un documento del CADEP señala que una participación más activa y seria del Estado en la consolidación de estas cadenas agroindustriales con importante participación de la agricultura familiar se hace necesaria por tres razones principales. En primer lugar, porque estas cadenas son parte de una estrategia de un crecimiento inclusivo, es decir de un crecimiento con reducción de la pobreza y creación de empleo. En segundo lugar, porque le cabe al Estado diseñar las directrices de este proceso de acuerdo a las prioridades de desarrollo, para de esta manera orientar la inversión privada hacia aquellos rubros y regiones con mayor potenciales competitivos. Finalmente, porque sin menospreciar el empuje del mercado en la agro-industrialización del país, existen fallas de mercado que deben ser atendidas por el Estado (CADEP, 2010(a)).

En busca de una mayor presencia del sector público, los lineamientos ya explicados del “Programa de Fomento para el Desarrollo de la Competitividad de Productos Agropecuarios” – en proceso de elaboración en el MAG – estarían marcando el camino adecuado. Queda sin embargo como preocupación la debilidad actual de esta institución, señalada por el propio Gobierno y comentada anteriormente. Ese “paulatino y persistente proceso de involución institucional, deterioro de sus capacidades de gestión administrativa y de liderazgo, junto a una progresiva pérdida de recursos humanos capacitados”, está retrasando excesivamente la formulación de dicho programa y comprometerá lógicamente su implementación, si no se consigue revertir el panorama actual.

La conformación de las “mesas por producto”, y en particular la mesa de la mandioca, podría contribuir en gran manera a mejorar el ambiente institucional de la cadena del almidón y facilitar las transacciones entre productores y procesadores, contribuyendo a conformar las estructuras de gobernanza más adecuadas para la coordinación del sistema. Resulta importante asimismo el trabajo coordinado y de complementariedad entre el MIC y el MAG, también comentado; ese trabajo coordinado debería integrarse a las tareas a ser desarrolladas en la mesa de la mandioca.

Pero el rol del sector público no debería limitarse a la promoción de acciones conjuntas entre industriales y productores, y a la mediación y coordinación de las acciones en la mesa de la mandioca. El sector público agropecuario debe desempeñar un rol activo en la generación de tecnología y en la asistencia técnica a los productores familiares. Para que el productor familiar sea más competitivo, el MAG debería mejorar los aspectos tecnológicos de su producción y estimular y facilitar la organización de los pequeños productores. Los bajos rendimientos promedios actuales de la mandioca inciden directamente en la escasez de materia prima de la que se quejan las industrias.

Ya se ha indicado que existen muchas limitaciones en la investigación desarrollada por el Estado de apoyo al mejoramiento del cultivo de la mandioca, sobre todo porque no se han profundizado los trabajos en torno a cultivares promisorios identificados en el Campo Experimental de Choré. El sector privado (las industrias productoras de almidón) ha buscado superar esas deficiencias con experimentación propia y con la introducción de algunas variedades desde Brasil. Pero es necesario que el sector público establezca lineamientos generales de orientación y control de la experimentación y la difusión de cultivares de mandioca, y sea quien autorice su uso y propagación por parte del sector privado. En algunas de las encuestas realizadas se mencionó que habían sido introducidas desde Brasil variedades de mandioca con elevado contenido de glucósidos cianogénicos (variedades amargas) que tendrían mejor rendimiento industrial, pero que no son aptas para consumo humano. Si los productores no son advertidos de los riesgos de estas variedades, podrían morir muchas personas por su ingestión.

Según un técnico del MAG que fue entrevistado, no sería cierto lo que dice la industria respecto a que las variedades amargas tengan mayor contenido de almidón: no habría una relación directa entre contenido de cianógenos y contenido de almidón. Según dicho técnico, la industria promueve el uso de variedades amargas simplemente para evitar el conflicto con el mercado en fresco. Por otra parte, el residuo ambiental es mucho más contaminante en el caso de la mandioca amarga, algo que la industria no menciona.

Esto es un claro ejemplo de la necesidad de un rol mucho más activo del sector público en esta cadena agroindustrial.

En cuanto al apoyo a las acciones colectivas, si bien algunas industrias están trabajando en el fomento de la organización de los productores – que como mínimo les facilita a ellas la logística de distribución de insumos y les posibilita la provisión de asistencia técnica – el sector público debería tener un rol mucho más protagónico en esos aspectos y en general en la asistencia técnica a los productores familiares. Pero sólo el 6% de los agricultores familiares reciben actualmente asistencia de la DEAG. Si existen buenas posibilidades para duplicar el número de productores de mandioca integrados a la cadena agroindustrial del almidón, será necesario un trabajo muy importante de asistencia técnica por parte del sector público, tanto en los aspectos de producción del cultivo como para la organización de los productores familiares para la comercialización.

Para lo primero, según un técnico de la DEAG entrevistado, con el conocimiento tecnológico disponible sería posible duplicar en dos o tres años los rendimientos, simplemente mejorando la calidad del material de propagación (“semilla”) del cultivo. Por otra parte, el mismo técnico indicó que hay un número muy importante de pequeños productores de mandioca que no están preparados para producir para el mercado. No saben trabajar de esa forma.

Los lineamientos establecidos para el *Programa Nacional de Mandioca* formulado en el año 2003, resultan apropiados en cuanto a la indicación de las acciones que debería desarrollar el MAG para promover una inserción exitosa de los productores familiares en la cadena agroindustrial. Cabe recordar por ejemplo que uno de los objetivos mencionados para el componente de comercialización era “capacitar a los productores en técnicas de negociación y agricultura de contrato”.

En síntesis, el Estado debería cumplir un rol de mediación y de administración de intereses entre los diferentes actores de la cadena del almidón de mandioca, pero también de impulsor de las

capacidades necesarias para la mejora de la calidad de la producción de los pequeños agricultores y para la mejora de los canales de distribución de sus productos.

Lista de siglas y entrevistas de almidón de mandioca

Lista de siglas

ALMISA	Almidones S.A.
ANDE	Administración Nacional de Electricidad
BCP	Banco Central del Paraguay
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CADEP	Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya
CAN	Censo Agropecuario Nacional
CODIPSA	Compañía de Desarrollo y de Industrialización Productos Primarios S.A.
DC	Dirección de Comercialización
DCEA	Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias
DEAG	Dirección de Extensión Agraria
DGEEC	Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos
DGP	Dirección General de Planificación
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEPASA	Féculas Paraguayas Sociedad Anónima
FOCOSEP	Fortalecimiento de la competitividad del sector agroexportador paraguayo
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
MIC	Ministerio de Industria y Comercio
STP	Secretaría Técnica de Planificación

USAID	Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
VBP	Valor Bruto de Producción
VMA	Vice Ministerio de Agricultura
VMG	Vice Ministerio de Ganadería

Lista de entrevistados

Sector público

Marciano Barreto (Director de la Dirección General de Planificación (DGP) del MAG)

Carolina Mallada (Directora de la Unidad de Políticas Agrarias, DGP)

Julio Caballero (Especialista en mandioca de la Dirección de Extensión Agraria del MAG)

Leticia Torres (Asesora del Vice Ministro de Agricultura)

Hugo Halley Merlo (Coordinador del SIGEST - Sistema Integrado de Gestión para el Desarrollo Agrario y Rural)

Jorge Gattini, Asesor del Ministro de Industria y Comercio

Sector privado

Jorge Johansen (Gerente de ALMISA)

Andreas Pfeifer (Gerente de ALMISUR)

Mirta Silva (responsable del área de proyectos de CODIPSA)

Henry Moriya (Coordinador del Programa USAID–Paraguay Productivo, Especialista en alianzas estratégicas y desarrollo de negocios)

6 Caña de azúcar en Paraguay

6.1 Introducción

La caña de azúcar es el quinto rubro agrícola en importancia en el Paraguay de acuerdo a su Valor Bruto de Producción, detrás de soja, maíz, trigo y mandioca. Ha sido tradicionalmente un rubro con fuerte presencia de la agricultura familiar, cultivado principalmente por productores en fincas de entre 10 a 20 hectáreas de superficie, con áreas de caña entre una y cinco hectáreas.

Aunque el cultivo continúa mostrando una fuerte predominancia de los productores familiares, de acuerdo a la información de los Censos Agropecuarios Nacionales se observa un proceso de concentración de la producción en los últimos 30 años: la superficie cultivada y la producción obtenida han aumentado significativamente en ese período, mientras que la cantidad de fincas ha disminuido en forma importante.

Otra característica significativa es el incremento que ha ido ocurriendo en la superficie de cultivos propios de caña por parte de los ingenios azucareros, para abastecerse de una parte de la materia prima, como estrategia para mejorar su eficiencia en la producción de azúcar. Se estima que este proceso continuará en los próximos años.

Un aspecto digno de destacar es el auge que está teniendo últimamente el cultivo de caña de azúcar orgánica, surgido a mediados de los años noventa y que ya supera en importancia a la caña convencional, debido a la muy buena colocación que está teniendo el azúcar orgánica en el mercado externo. Paraguay fue el primer país del mundo en producirla, y aún hoy es líder ese mercado.

Aparentemente la caña orgánica no participaría en igual forma del proceso de concentración de la producción: para su cultivo no sería tan eficiente manejar grandes extensiones por un mismo agricultor.

La importancia creciente de la caña de azúcar orgánica surge entonces como una característica destacable, pues implica una alternativa interesante para las posibilidades de supervivencia de la pequeña escala de producción que se asocia a su cultivo.

Por otra parte, el crecimiento futuro de la producción de azúcar en el Paraguay aparece como mucho más probable para el azúcar orgánica, debido a las posibilidades de incremento de sus exportaciones, mientras que el azúcar convencional se destina casi exclusivamente al mercado interno, que le coloca un techo al aumento de su producción.

Parecería entonces que la cadena agroindustrial del azúcar se puede volver muy desafiante para los productores familiares en el corto plazo, por lo que se justifica su elección como un caso a ser estudiado, en el análisis de la inserción de la agricultura familiar en los modelos de gobernanza de las cadenas agroindustriales en el Paraguay.

Luego de esta breve introducción, en la sección 2 de este capítulo se presentan las principales características de la producción de caña de azúcar; en la sección 3 se analiza el sistema agroindustrial del azúcar, y en la sección 4 el ambiente institucional y organizacional. Luego se analizan las transacciones y los mecanismos de coordinación entre productores y procesadores (numeral 5), para finalizar con la presentación de las conclusiones y recomendaciones del estudio (numeral 6).

Las fuentes de información utilizadas fueron la bibliografía existente y datos secundarios, que permitieron caracterizar el funcionamiento de la cadena agroindustrial del azúcar. Adicionalmente se realizaron entrevistas a informantes calificados, incluyendo un cuestionario para los ingenios azucareros productores de azúcar orgánica – que fue respondido por tres ingenios (incluyendo los dos mayores) y una cooperativa de productores que alquila un ingenio, cubriendo cuatro de las seis empresas existentes – con el objetivo de indagar sobre el funcionamiento de los mecanismos de comercialización entre productores y procesadores. Los informantes calificados incluyeron técnicos del MAG y de otras dependencias estatales, especialistas en el rubro y responsables por el diseño de políticas públicas, así como técnicos del sector privado con buen conocimiento de la producción de caña de azúcar y de azúcar orgánica.

6.2 El cultivo de la caña de azúcar en el Paraguay

6.2.1 Características de la producción de caña de azúcar

Como se ha indicado en la introducción, la caña de azúcar es un cultivo de gran tradición en el Paraguay y es el quinto rubro agrícola en importancia en el país de acuerdo a su VBP, detrás de soja, maíz, trigo y mandioca. Un documento de la DGP menciona que “el rubro genera recursos económicos para unas 350.000 personas involucradas en el transporte, corte, pelaje, almacenamiento, distribución y manejo de tractores. Esta cifra representa un 6% de la población nacional.” (DGP-MAG, 2010).

De acuerdo a R. Rodríguez-Alcalá (2008), el cultivo de la caña de azúcar es una de las actividades económicas más antiguas y relevantes de la historia del Paraguay en el ámbito de los agronegocios. Los ingenios azucareros se iniciaron en el pasado básicamente como feudos en sus territorios, y a través del tiempo fueron construyendo arraigos y dependencia de los pequeños productores próximos a los ingenios, para los que la caña de azúcar era parte de su cultura productiva.

El proceso de paulatina concentración de la producción en las últimas décadas resulta evidente, aunque continúen predominando en la misma los productores familiares. En el año 2008 la producción de caña de azúcar fue de 5 millones de toneladas y la superficie cultivada de 81.830 hectáreas, en tanto que la cantidad de fincas que cultivaron caña fueron 20.550. Comparando esta información con la de los censos de 1981 y 1991, en un período de casi 30 años se observa un crecimiento de 70% del área y de 120% de la producción, mientras el número de fincas cayó a la mitad (Cuadro 6.1). Se observa además un incremento de los rendimientos a lo largo del período: en 1981 el rendimiento promedio fue de 47,8 toneladas de caña por hectárea, que aumentó a 50,4 en 1991 y a 62,1 ton/há en 2008. La superficie media cultivada por finca fue de 1,2 hectáreas en 1981, y de 4 hectáreas en 2008.

Cuadro 6.1. Cultivo de caña de azúcar

	1981	1991	2008	Variación	
				2008/91	2008/81
Fincas (No.)	39.995	29.672	20.550	-30,7	-48,6
Superficie (Ha)	48.108	55.879	81.830	46,4	70,1
Producción (Ton.)	2.297.864	2.817.091	5.079.612	80,3	121,1

Fuente: MAG, Censos Agropecuarios Nacionales 1991 y 2008

Con relación a la participación de la agricultura familiar, los productores con tamaños de finca menores a 20 hectáreas en el año 2008 eran el 87% del total, cultivaron el 42% de la superficie de caña de azúcar y su producción representó el 40%. Es importante tener en cuenta que es un cultivo bastante localizado en las proximidades de los ingenios azucareros, por lo que en el total de los productores familiares del país su número puede resultar poco expresivo: del total de los productores con fincas de hasta 20 hectáreas de tamaño, sólo el 7,4% cultivó caña de azúcar en 2008.

Si se consideran los productores con fincas de más de 200 hectáreas de tamaño, se puede apreciar muy claramente el proceso de concentración de la producción. En 1991 estos productores representaban el 1,6% del total, cultivaban el 12% del área y producían el 12% de la caña de azúcar; en 2008 son el 1,2% del total, cultivan casi el 38% del área y producen el 40% de la caña (Cuadro 6.2). Se estaría asistiendo así a un proceso de transformación de la producción de caña de azúcar, con mayor importancia de plantaciones de tipo empresarial.

Cuadro 6.2. Productores de caña de azúcar de menor y de mayor tamaño

	1991		2008	
	Hasta 20 hectáreas	Más de 200 hectáreas	Hasta 20 hectáreas	Más de 200 hectáreas
Fincas (No.)	23.138	466	17.889	245
Superficie (Ha)	28.917	6.697	34.184	30.927
Producción (Ton)	1.436.814	343.557	2.044.648	2.048.516

Fuente: Elaborado en base a datos de los Censos Agropecuarios Nacionales 1991 y 2008

El rendimiento medio de los productores menores de 20 hectáreas era de 49,7 ton/ha en 1991 y de 59,8 en 2008, en tanto que el rendimiento medio de las fincas mayores de 200 hectáreas pasó de 51,3 ton/ha en 1991 a 66,2 en 2008. Los rendimientos del año 2008 pueden haberse debido a un año excepcionalmente bueno y no ser el reflejo de un cambio tecnológico importante en el cultivo de la caña de azúcar; las estadísticas anuales de producción del MAG de antes y después del año censal, así parecen indicarlo. De todas maneras esos niveles son bajos en la comparación internacional: en Brasil los rendimientos medios se ubican actualmente en 80 toneladas por hectárea y en los Estados de mejor producción en 100 toneladas, pero son niveles perfectamente alcanzables en el Paraguay. Según diversas fuentes, existen experiencias de producciones con rendimientos de 80 a 100 toneladas. “Las explotaciones modernas pertenecientes a las agroindustrias están obteniendo rendimientos que promedian las 80 ton/há, llegando inclusive a registrar rendimientos de 100 ton/ha.” (USAID/Paraguay Vende, 2009)

Como se señaló en la Introducción, el cultivo de caña de azúcar orgánica (surgido a mediados de los años noventa) está teniendo cada vez mayor importancia, superando ya a la caña convencional. Si bien no se cuenta con datos estadísticos del cultivo de caña orgánica, en función de la producción de azúcar orgánica algunos autores estiman que actualmente más del 65% de la caña de azúcar cultivada estaría certificada como orgánica. Es importante señalar que los rendimientos de la caña orgánica son un poco menores a los de la convencional, pues no se utilizan fertilizantes químicos ni herbicidas en su cultivo.

De acuerdo a algunas fuentes, la caña de azúcar orgánica no participaría en igual forma del proceso de concentración de la producción, ya que el uso más intensivo de mano de obra y los requisitos y características de su producción requerirían que las parcelas fueran de pequeño tamaño para lograr un producto de mejor calidad (USAID/Paraguay vende, 2010). Pero hay otras fuentes que opinan de forma diferente, y de hecho muchos de los ingenios que producen azúcar orgánica tienen planes de expansión de los cultivos de su propiedad y de disminución de la caña de azúcar comprada a terceros.

En cuanto al panorama general del cultivo, Rodríguez-Alcalá (2008) expresa que “la situación actual de la caña de azúcar (en particular la convencional) luego de su evolución histórica, resulta en una gran cantidad de pequeños productores vinculados a ella, presionando sobre los recursos naturales, con poca capitalización, escaso acceso a técnicos y tecnología actualizada de producción. Consecuencia de ello es la baja productividad debido a la degradación de la fertilidad natural de los suelos por las décadas de cultivo continuo, la falta de renovación de cultivos (cultivos viejos con baja productividad), y la dificultad para acceder a semillas de buena calidad y a créditos. El sistema productivo azucarero convencional de baja productividad condujo a un esquema de sobrevivencia de pequeños productores coadyuvado por una fijación oficial anual de precios, sin diferenciar por contenido de azúcar y grado de maduración. Esta normativa condujo a un bajo rendimiento industrial.”

Pero como se ha comentado anteriormente, la situación parece estar cambiando en los últimos años. Ya se ha señalado que el último censo agropecuario mostró claramente una tendencia de aumento de las fincas de mayor tamaño en la producción de caña. Por otra parte, USAID/Paraguay Vende (2009) señala que “tradicionalmente los cultivos de caña de azúcar se concentraban en manos de pequeños

agricultores, sin embargo a partir del año 2006 las empresas industriales se iniciaron en el rubro con fuertes inversiones.” Los ingenios azucareros siempre tuvieron una parte de cultivos propios y otra parte de propiedad de terceros para abastecerse de caña de azúcar, pero aparentemente algunos ingenios le estarían dando prioridad hoy al desarrollo de sus cultivos en desmedro de los cultivos de terceros, como forma de abaratar la materia prima y poder mantener la competitividad en el mercado internacional. Pero a esta tendencia se antepone el hecho que no siempre es posible encontrar tierras disponibles en grandes superficies en las proximidades de los ingenios.

A pesar de la importancia que se le reconoce en general al cultivo de la caña de azúcar dentro del segmento de la agricultura familiar, cabe señalar que el mismo se encuentra sumamente concentrado en muy pocos departamentos, siendo uno solo de ellos responsable por cerca del 40% del área y de la producción, y por más del 40% de los productores (Cuadro 6.3).

Cuadro 6.3. Concentración geográfica de la producción de caña de azúcar

Departamento	Cantidad de fincas		Superficie cultivada		Producción obtenida	
	Número	% del total	Hectáreas	% del total	Toneladas	% del total
Guairá	8.839	43,0	31.525	38,5	1.958.620	38,6
Paraguarí	1.493	7,3	16.618	20,3	1.092.538	21,5
Caaguazú	3.587	17,5	12.296	15,0	795.098	15,7
Cordillera	1.464	7,1	5.111	6,2	317.390	6,2
Caazapá	1.915	9,3	4.181	5,1	292.040	5,7
Canindeyú	83	0,4	4.383	5,4	258.151	5,1
Central	659	3,2	2.304	2,8	126.331	2,5
Subtotal	18.040	87,8	76.418	93,4	4.840.168	95,3
<u>Total</u>	<u>20.550</u>	<u>100,0</u>	<u>81.830</u>	<u>100,0</u>	<u>5.079.612</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaborado en base a datos del Censo Agropecuario Nacional 2008

La localización de la producción tiene indudablemente una relación directa con la ubicación de los ingenios azucareros. En el departamento citado, Guairá, se localizan tres ingenios azucareros y la planta de producción de alcohol del ente estatal PETROPAR. De acuerdo a la información del Censo Agropecuario Nacional 2008, lo siguen de lejos en importancia los departamentos vecinos de Paraguarí, con el 20% de la superficie de caña, y Caaguazú, con el 15%. Estos tres departamentos concentran el 68% de las fincas, el 74% del área y el 76% de la producción de caña de azúcar.

Si a ellos se les agregan los cuatro departamentos siguientes en importancia en la producción de caña – Cordillera, Caazapá, Canindeyú y Central – en estos siete departamentos, que representan el 35% de la superficie de la Región Oriental, se encuentra el 88% de las fincas con caña de azúcar, el 93% del área y el 95% de su producción (Cuadro 6.3).

Los datos del Cuadro 6.3 permiten apreciar además algunas diferencias en la superficie media de caña de azúcar cultivada por finca. Los departamentos de Guairá, Caaguazú, Cordillera y Central tienen un área media bastante próxima (aunque menor) al promedio nacional (3,98 hectáreas por finca), pero en Caazapá esa superficie es bastante menor (2,2 hectáreas), y en Paraguari y Canindeyú es sensiblemente superior, con 11,1 y 52,8 hectáreas, respectivamente. En el caso de Canindeyú, con seguridad los cañicultores deben ser productores bastante recientes, no correspondiendo al estereotipo tradicional del productor familiar relatado anteriormente.

6.2.2 Destinos de la producción

De acuerdo a lo que señala USAID/Paraguay Vende (2010), la caña de azúcar cultivada en el Paraguay tiene tres principales destinos: para la producción de azúcar se destina en promedio el 67%, para la producción de alcohol el 27% y para la producción de miel de caña el 6%.

Hay sin embargo, estimaciones diferentes: Rodríguez-Alcalá (2008) indica que en el año 2006 el 62% se destinó a la producción de azúcar, 33% a la de alcohol y el 5% para la producción de miel y forrajes, citando como fuente al Centro Azucarero Paraguayo (CAP). Por otra parte, una información de prensa de este año (La Nación Digital, 2010), también aparentemente con fuente en datos del CAP, menciona porcentajes de 52, 42 y 6, respectivamente.

Sin embargo, ninguno de esos porcentajes parece corresponderse muy bien con los datos de producción. De acuerdo al IICA (2008) – que maneja los mismos porcentajes que Rodríguez-Alcalá – en el año 2007 la molienda de caña de azúcar en los ingenios fue de algo menos de dos millones de toneladas, siendo también el CAP la fuente de los datos. Si eso corresponde al 62% de la producción de caña de azúcar, la misma habría sido ese año de 3,2 millones de toneladas, pero según dicha publicación del IICA, la producción de caña de azúcar en el año 2007 fue de 4,1 millones de toneladas. Y si lo que se destinase a la producción de azúcar fuera el 52%, la producción hubiera sido de 3,7 millones.

Es decir que los porcentajes que se manejan habitualmente de la producción de caña que se destina a la producción de azúcar, están subestimando en forma importante la producción total de caña de azúcar. Posiblemente en los destinos de la producción no se esté considerando una parte significativa de la misma que quede para ser utilizada en las propias fincas.

La caña de azúcar que se industrializa es procesada en ingenios azucareros y destilerías, para la producción de azúcar y de alcohol. En el Cuadro 6.4 se presenta la capacidad instalada en el año 2007.

La producción de alcohol por parte de las destilerías es obtenida a partir de la destilación de “jugo verde”, el cual corresponde al “jugo” extraído directamente de la molienda de la caña de azúcar. Por

otro lado, la producción de alcohol por parte de los ingenios azucareros se obtiene en parte a partir de melaza, como un subproducto de la producción de azúcar.

La miel de caña se utiliza principalmente para la elaboración de bebidas alcohólicas destiladas, pero también para consumo directo. La utilización de la caña como forraje para ganado puede ser relativamente importante en algunos años, en períodos de extrema sequía y escasa o nula producción de las pasturas.

Cuadro 6.4. Capacidad instalada de la industria sucroalcoholera - Año 2007

Ingenio/Destilería	Capacidad Instalada		
	Molienda de caña de azúcar (Ton/día)	Producción de alcohol (Lts/año)	Producción de azúcar (Ton/año) ⁸⁹
Az. Paraguaya S.A.	7.000	28.000.000	281.190
Az. Friedmann S.A.	2.500	-	46.830
Az. IturbeS.A.	3.500	15.000.000	131.040
Az. Guarambare S.A.	700	-	13.125
Az. La Felsina S.A.	700	-	13.230
AZ. O.T.I.S.A.	480	-	9.030
INSAMA S.A.	500	-	9.450
Censi y Pirotta S.A.	400	-	7.560
San Luis S.A.	s/d.	15.000.000	-
PETROPAR	3.600	30.000.000	-
ALPASA	3.000	15.000.000	-
Total	22.380	103.000.000	511.455

Fuente: IICA Observatorio (2008).

Con relación a la producción de azúcar, ésta se divide en convencional y orgánica, que se originan en productores diferentes. La producción de azúcar orgánica ha mostrado un continuo e importante crecimiento en los últimos años, tanto en términos absolutos como relativos: su producción comenzó a mediados de los noventa; representaba un tercio de la producción total de azúcar a comienzos de esta década, y en el año 2008 significó el 61%. Entre 2003 y 2008 creció un 126%, y todo indica que seguirá aumentando (Cuadro 6.5).

⁸⁹ El cálculo de la capacidad de producción de azúcar fue hecho considerando la capacidad de molienda y el porcentaje promedio de rendimiento industrial, correspondiente a 89,23 kg de azúcar por tonelada de caña de azúcar molido y un período de 210 días que duraría la zafra.

Cuadro 6.5. Producción de azúcar -Toneladas

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Convencional	85.542	70.410	70.199	73.497	81.560	67.441
Orgánica	47.111	50.724	54.266	58.303	96.101	106.598
Total	132.652	121.134	124.465	132.250	177.661	174.038
Org. / Total (%)	36,0	41,9	43,6	44,1	54,1	61,2

Fuente: USAID/Paraguay Vende, 2010

De lo explicado en los párrafos anteriores se infiere que ha habido una transformación y diversificación importante de la industrialización de la caña de azúcar en las últimas décadas, debido al auge de la producción de alcohol (al aumentarse su participación en las mezclas con las naftas) y al crecimiento de la producción de azúcar orgánica para exportación, y ello en detrimento de la producción de azúcar convencional y de aguardientes para consumo local.

En los años 90 la producción de caña de azúcar parecía estar en franca declinación. USAID/Paraguay Vende (2010) señala: “en Paraguay la producción de azúcar orgánica surge como una opción válida y una alternativa que han encontrado los productores a dos grandes problemas: la decadencia del plan alcoholero a inicios de la década del noventa y el contrabando de azúcar convencional brasileña en el mercado nacional”.⁹⁰ Con la posibilidad de la producción de azúcar orgánica para exportación y con el nuevo impulso a la producción de alcohol el cultivo resurgió, con la presencia creciente de productores de mayor tamaño.

De acuerdo a declaraciones de un industrial azucarero, “en los años 90, el sector cañero y azucarero fue declarado por el Gobierno que era obsoleto y que desaparecería el rubro de la caña, pero la producción orgánica nos salvó” (ABC Digital, 2010). Por otra parte, a partir de la Ley de Fomento de Biocombustibles del año 2005 y resoluciones del 2007, se llevó al 24% el porcentaje obligatorio de mezcla de etanol anhidro para las gasolinas de un octanaje inferior a 97 (R. Rodríguez-Alcalá, 2008), lo que generó una demanda de alcohol que estimuló fuertemente la oferta doméstica.

6.3 Análisis del sistema agroindustrial del azúcar⁹¹

6.3.1 La industria azucarera

En Paraguay existen actualmente nueve ingenios azucareros en actividad. Información del año 2007 para ocho ingenios azucareros⁹² indica que dos se dedican solamente a la producción de azúcar

⁹⁰ Con relación al contrabando, según un industrial del sector, “se estima que el 35% del consumo nacional de azúcar corresponde a la que ingresa de contrabando” (USAID-Paraguay Vende, 2010)

⁹¹ El análisis no incluye la producción de alcohol porque es una producción más nueva, hay menos información, y su crecimiento se está haciendo en gran medida con productores de caña de mayor tamaño, no familiares.

convencional, tres a la producción de azúcar convencional y orgánica, y tres producen exclusivamente azúcar orgánica (Cuadro 6.6).

De la información del Cuadro 6.6 surge que el grado de concentración de la industria es elevado: los dos principales ingenios (AZPA y Azucarera Iturbe) produjeron el 60% del azúcar, y los cuatro primeros produjeron el 83%. Adicionalmente, en ese mismo año 2007 AZPA produjo el 42% del alcohol, teniendo el 27% de la capacidad instalada de la industria alcoholera.

Cuadro 6.6. Capacidad instalada y producción de azúcar por ingenio

Ingenio	Localización (Departamento)	Capacidad Instalada					
		Zafra 2007					
		Molienda de caña (Ton/día)	Producción de azúcar (Ton/año)	Molienda de caña (Ton)	Producción de azúcar (Ton)	Participac. (%)	Tipo de azúcar
AZPA	Guairá	7.000	281.190	775.182	71.909	40,0	Conv. y Orgánica
Iturbe	Guairá	3.500	131.040	350.000	36.496	20,3	Orgánica
Friedmann	Guairá	2.500	46.830	321.683	28.693	16,0	Convencional
Guarambaré	Central	700	13.125	145.012	11.947	6,7	Convencional
La Felsina	Central	700	13.230	118.745	9.220	5,1	Conv. y Orgánica
INSAMA	Misiones	500	9.450	38.170	3.253	1,8	Orgánica
OTISA	Cordillera	480	9.030	111.319	9.718	5,4	Orgánica
Censi & Pirotta	Pte. Hayes	400	7.560	88.299	8.460	4,7	Conv. y Orgánica
Total		15.780	511.455		179.696	100,0	

Fuente: Elaborado en base a IICA Observatorio, 2008, y USAID/Paraguay Vende, 2010

El rendimiento industrial de la producción de azúcar orgánica es inferior en 15% aproximadamente al del azúcar convencional, debido a que en el proceso industrial no se utilizan productos químicos. Pero el precio mayor que se logra por el azúcar orgánica y las perspectivas del mercado mundial, han hecho que las empresas se vuelquen crecientemente a la producción de este rubro. A modo de ejemplo, las empresas Oficina Técnica Industrial S.A. (OTISA) e Ingenio Santa María (INSAMA) se

⁹² El ingenio Pronat se instaló en el año 2008 en el departamento de Caazapá, pero es de reducido tamaño.

iniciaron como productoras de alcohol, pero luego se dedicaron exclusivamente a la producción de azúcar orgánica. Y la Azucarera Friedmann S.A., que hasta ahora sólo ha producido azúcar convencional, tiene planeado comenzar a corto plazo con la producción de azúcar orgánica.

Adicionalmente, la mayor parte de los ingenios que producen azúcar orgánica tiene previsto llegar a ocupar prácticamente toda su capacidad instalada a breve plazo; alguno ha ampliado recientemente su capacidad, y se están sumando nuevas empresas. La Azucarera Iturbe está terminando de ampliar su capacidad de molienda de 3.500 a 5.000 ton/día. En marzo de este año se anunció la construcción de un ingenio en San Juan Bautista (Misiones) para la producción de azúcar orgánica y alcohol, por parte de una cooperativa (Coopersanjuba), y en otras localidades se están instalando también pequeñas plantas para producir azúcar orgánica.

6.3.2 El mercado del azúcar

En el Cuadro 6.5 se ha presentado la evolución de la producción de azúcar en los últimos años, tanto convencional como orgánica. Esa producción tiene como destinos el consumo interno y la exportación, aunque con marcadas diferencias entre ambos tipos de azúcar: mientras la convencional se destina fundamentalmente al mercado interno, la orgánica se produce básicamente para la exportación. En el Cuadro 6.7 se presenta la evolución en el período 2003-2008 de la producción y las exportaciones de azúcar. Aunque los datos de las exportaciones de azúcar orgánica de los últimos dos años son estimados (no se consiguió la información oficial por parte del CAP), igualmente se observa una clara tendencia de incremento de las exportaciones de azúcar a medida que aumenta la producción de azúcar orgánica. La duplicación de las exportaciones de azúcar entre 2005 y 2008 coincide con el gran salto de la producción de azúcar orgánica verificado en 2007 y 2008.

Para abastecer la demanda interna de azúcar se cuenta básicamente con la producción nacional pero también con las importaciones, formales e informales. Las importaciones registradas han mostrado un claro aumento en los años 2006 y 2007 frente a los tres años anteriores, representando en esos años entre el 15 y el 20% de la producción nacional de azúcar convencional, pero como se desconoce el volumen de azúcar que ingresa anualmente de contrabando,⁹³ con las cifras disponibles no se puede llegar a saber cómo ha sido la evolución del consumo interno de azúcar en los últimos años. Algunas fuentes estiman el consumo interno en 140.000 toneladas anuales, lo que parece un poco alto.

Paraguay fue el primer país en producir azúcar orgánica en el mundo, y hasta hoy aparentemente sería el mayor exportador junto con Brasil. Si bien hay una empresa brasileña (Usina São Francisco, del estado de São Paulo) que se adjudica por sí sola el liderazgo mundial, con el 60% de la producción global, no parece muy confiable esa información. Otros productores y exportadores de mucho menor importancia son Colombia, Costa Rica, Isla Mauricio, Filipinas, República Dominicana y Malawi (IBCE, 2009).

⁹³ Se menciona un volumen de 50 mil toneladas anuales actualmente, por parte del Centro Azucarero Paraguayo

Cuadro 6.7. Producción y exportaciones de azúcar convencional y orgánica -Toneladas

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Producción total	132.652	121.134	124.465	132.250	177.661	174.038
Exportaciones totales	32.551	50.550	50.053	64.637	75.370	101.553
Exp./Prod. (%)	24,5	41,7	40,2	48,9	42,4	58,4
Az. Org./ Total (%)	36,0	41,9	43,6	44,1	54,1	61,2
Azúcar Convencional						
Producción	85.542	70.410	70.199	73.497	81.560	67.441
Exportaciones	153	8.342	–	6.637	7.537 ¹	10.173 ¹
Azúcar Orgánica						
Producción	47.111	50.724	54.266	58.303	96.101	106.598
Exportaciones	32.398	42.208	50.053	58.000	67.833 ¹⁹⁴	91.380 ¹

Fuente: Elaborado en base a datos de IICA Observatorio y USAID/Paraguay Vende (2010).

Con relación al mercado mundial del azúcar, hay que tener en cuenta que el mismo está entre los mercados de bienes más distorsionados en el mundo; de hecho no existe un genuino mercado mundial de azúcar. El 80% del azúcar producido a nivel mundial nunca es comercializado en un mercado abierto, es consumido en mercados cerrados. El restante 20% termina en el mercado como “descarga”, donde los subsidios de los gobiernos ayudan a los productores a vender sus excedentes por debajo de los costos de producción.

Uno de los principales obstáculos con que tropiezan las exportaciones de azúcar orgánica paraguaya es que el producto no cuenta con una partida arancelaria propia, por lo que se comercializa bajo las reglas del mercado mundial de azúcar convencional, correspondiéndole por tanto los problemas mencionados anteriormente. También ello dificulta la elaboración de estadísticas sobre consumo y comercialización.

Pero a pesar de que el azúcar orgánica es un producto para un nicho de mercado, la demanda mundial crece a buen ritmo, impulsada por consumidores que dan preferencia a lo orgánico y a los productos integrales. Si bien el mayor volumen de azúcar orgánica es consumido en forma directa,

⁹⁴ Estimado de acuerdo a USAID/Paraguay Vende (“90% de las exportaciones son de azúcar orgánica”)

las grandes industrias de alimentos están comenzando a elaborar productos orgánicos que tienen al azúcar como un ingrediente importante. Del desarrollo de los productos orgánicos elaborados dependerá el crecimiento futuro del mercado mundial del azúcar orgánica.

A nivel mundial, los principales consumidores de azúcar orgánica son algunos países de la Unión Europea (Reino Unido, Alemania, Francia, Holanda), Estados Unidos, Suiza y algunos países asiáticos. A pesar de las cuotas de ingreso y los elevados aranceles de los mercados de destino, el azúcar orgánica paraguaya ha mantenido y posiblemente ampliado su participación en el mercado mundial. Analizando las exportaciones en volumen de azúcar del año 2008 (y suponiendo que más del 90% de las mismas corresponden a azúcar orgánica)⁹⁵, el 66% de las mismas tuvieron como destino los Estados Unidos, seguidos por los países de la Unión Europea y Suiza, con el 29%. Individualmente, Alemania fue el destino principal dentro de la UE (7,8% de las exportaciones totales), seguido por Bélgica (6,4%) y Holanda (5,4%).

6.3.3 La cadena agroindustrial del azúcar

La cadena agroindustrial del azúcar engloba múltiples agentes: productores agropecuarios (cañicultores), peladores y contratistas, asociaciones de productores, fleteros, agentes de extensión y de asistencia técnica, ingenios azucareros, gremio de industriales, representantes de instituciones gubernamentales, compradores del exterior y compradores del mercado local (mayoristas y distribuidores), industrias alimenticias, comerciantes minoristas y consumidores finales. Si bien no se dispone de información cuantitativa al respecto, se estima que los productores de caña que participan de la cadena del azúcar deben ser unos 14.000.

El productor de caña de azúcar se relaciona con los otros agentes en forma algo diferente según sea productor orgánico o no.

Comenzando con la cadena de caña convencional, el productor familiar habitualmente contrata *peladores* para la cosecha de la caña. El trabajo consiste en cortar, limpiar y cargar la caña dulce al camión. Dependiendo de su tamaño como productor, puede contratar directamente a los peladores o se relaciona con *contratistas*, que son los que se ocupan de conseguir los peladores. Normalmente la relación contractual establecida es por un monto a pagar por tonelada de caña cosechada y cargada, que el productor pagará al contratista (y éste a su vez a los peladores) o a los peladores, si la contratación fue directa. Los peladores en general trabajan en grupos, en los cuales unos pelan y otros echan la planta de caña dulce.

La escasez de mano de obra en el medio rural hace cada vez más dificultoso (y más costoso) conseguir peladores en las zonas productoras de caña. Esto fue mencionado por muchas de las personas entrevistadas para la elaboración de este documento, y señalado como uno de los factores más importantes que amenazan la supervivencia de los productores familiares en la cadena, debido al encarecimiento de las labores de la cosecha.

⁹⁵ Ya se ha mencionado que USAID/Paraguay Vende (2010) realiza esta estimación

Los productores medianos o grandes realizan la cosecha de caña en forma mecánica. Por razones técnicas, se entiende que una cosechadora mecánica puede comenzar a operar en chacras de más de 4 hectáreas, y trabajar en forma ideal en chacras de más de 15 hectáreas. La información presentada en 6.2.1 indica que los productores familiares (de hasta 20 hectáreas de superficie) cultivan en promedio 1,9 hectáreas de caña por finca; con esa área de cultivo de caña resulta prácticamente imposible la mecanización de la cosecha.

El agente siguiente de la cadena de caña de azúcar es el *fletero*, o camionero o transportista. Éste puede cobrar simplemente el flete por trasladar la caña hasta el ingenio, pero lo más frecuente es que actúe como acopiador intermediario, comprando la caña de varios pequeños cañicultores y vendiéndola luego al ingenio.

Las asociaciones de cañicultores pueden cumplir un rol de acopio de la producción, pero su actuación principal en la cadena es en la negociación con los ingenios para determinar el precio a pagar a los productores, negociación que generalmente se realiza antes de comenzar la zafra, muchas veces con participación de representantes gubernamentales si las partes no se ponen de acuerdo. La negociación puede ser de las asociaciones respectivas con cada ingenio, o de representantes de todas las asociaciones con el gremio de industriales (el ya mencionado Centro Azucarero Paraguayo). En estas reuniones con el CAP a veces participan también representantes del Gobierno (generalmente a pedido de los cañicultores), tanto del Ministerio de Agricultura y Ganadería como del Ministerio de Industria y Comercio, fundamentalmente cuando no hay acuerdo entre las partes interesadas.

El *ingenio azucarero* recibe la caña durante el período de zafra, tanto la que compra a terceros productores como la que proviene de sus propias plantaciones. La zafra agrícola se inicia normalmente a mediados de mayo y va hasta mediados de diciembre.

Algunos ingenios proveen asistencia técnica a los cañicultores, pero esto no es muy general. Prueba de ello son los bajos rendimientos medios del cultivo.

La entrega de la caña a los ingenios se hace por un sistema de *turnos*. La existencia de los turnos lleva a formar *comités* por parte de los productores de menor tamaño, para entre todos poder completar uno o más turnos. Los ingenios hacen un censo anual de los productores que pueden entregar caña a cada ingenio, viendo cuánto tienen de caña temprana, tardía, etc., para programar la entrega de los turnos. De acuerdo a lo expresado por técnicos del MAG, los productores más pequeños estaría quedando afuera de los censos: los ingenios sólo estarían censando últimamente a productores medianos y grandes. Los ingenios quieren comenzar y cerrar la zafra con productores grandes. Los productores chicos se irían intercalando entre los turnos a lo largo de la zafra, pero frecuentemente son los fleteros quienes directamente negocian y reciben dichos turnos de los ingenios, y no los productores de menor tamaño.

Los ingenios venden su producción de azúcar convencional al mercado interno por diversos canales: directamente al comercio minorista, a compradores mayoristas, a distribuidores, y a industrias alimenticias y de bebidas que utilizan el azúcar como insumo. También en menor medida pueden vender el azúcar al mercado externo, generalmente a través de firmas importadoras de los países de destino (intermediarios o mayoristas).

Inserción de la Agricultura Familiar en los Modelos de Gobernanza

Los últimos agentes de la cadena son los compradores minoristas a nivel local, que venden a los consumidores finales y abastecen a las pequeñas industrias gastronómicas.

En el caso de la producción de azúcar orgánica, la cadena tiene algunas diferencias, observándose un mayor grado de coordinación en las transacciones entre productores y procesadores. Los productores de caña orgánica en general venden en forma individual y directa su producción a los ingenios, ya que se debe preservar la identidad del producto para comprobar que el proceso de producción y manejo de los cultivos cumpla con las normas establecidas para las producciones orgánicas.

Aparece un nuevo agente en el sistema que son las firmas certificadoras de calidad e integridad orgánica de los procesos y los productos. Estas entidades certificadoras realizan una inspección inicial para otorgar el certificado de producción orgánica, y posteriormente inspecciones periódicas para asegurar el cumplimiento de normas y protocolos, tanto a nivel de los cultivos individuales como de los procesos industriales en los ingenios.

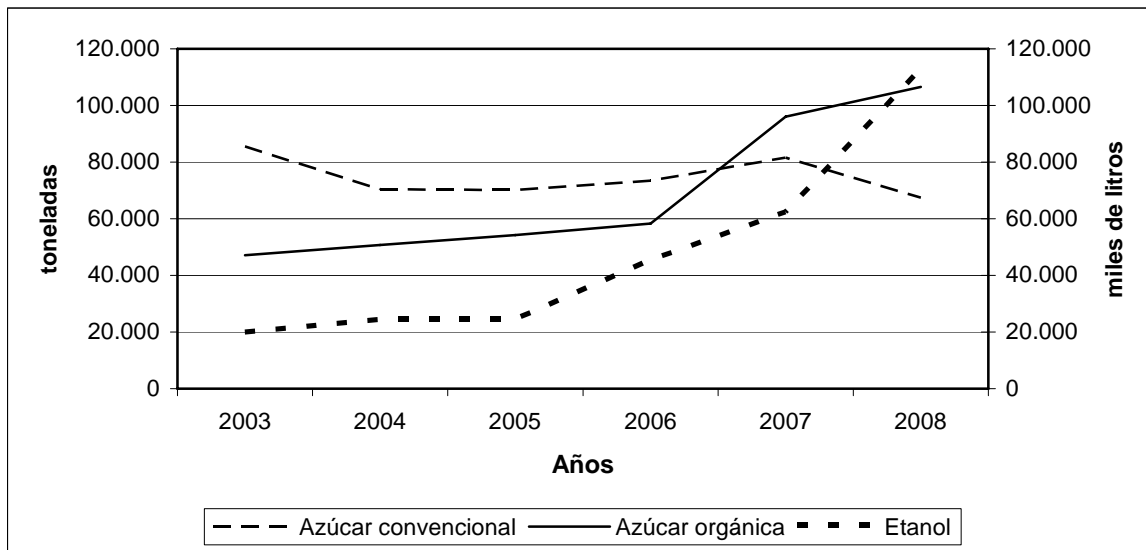
Algunas personas entrevistadas manifestaron que las firmas certificadoras le dan preferencia al cultivo “artesanal”, es decir, estimulan la presencia del productor familiar en la producción orgánica, porque frecuentemente los consumidores finales quieren contemplar también los aspectos sociales en la producción de azúcar orgánica. Esto se vincula también con el sello de “Comercio Justo”, que algunos productores de azúcar orgánica han conseguido para su producción proveniente de productores familiares organizados.

En la cadena del azúcar orgánica cobran relevancia asimismo los agentes que brindan asistencia técnica a los productores. Todas las empresas asisten técnicamente a sus proveedores de materia prima, y adicionalmente les facilitan algunos insumos, principalmente el fertilizante orgánico y las semillas. Algún ingenio también les brinda asistencia financiera a sus productores.

Los ingenios venden su producción de azúcar orgánica en su gran mayoría en el mercado externo. Las modalidades de venta son variadas: algunos ingenios tienen contratos de exclusividad con empresas para determinados mercados, algunos exportan con marca propia, algunos venden a intermediarios mayoristas, etc. En el mercado interno venden su producto con marca propia.

6.3.4 Perspectivas de mercado

La producción de caña de azúcar parece tener buenas perspectivas en el Paraguay, al influjo de la demanda creciente de algunos de los productos obtenidos de su industrialización. Si bien la producción de azúcar convencional muestra una relativa estabilidad en los últimos años, con una cierta tendencia decreciente, es muy diferente por cierto el panorama de la producción de alcohol (etanol) y de azúcar orgánica (Figura 6.1).

Figura 6.1. Evolución de la producción de azúcar y etanol

Fuente:

Elaborado en base a datos de IICA Observatorio (2008), R. Rodríguez Alcalá (2008), USAID/Paraguay Vende (2009) (2010)

Con relación al alcohol, existe una demanda del producto más o menos satisfecha hasta ahora de acuerdo a la necesidad existente para su mezcla en las gasolineras al 24%. En la medida que aumente el consumo de gasolina, o que resulte viable la mezcla de diesel con etanol al 8% (R. Rodríguez-Alcalá, 2008), o que Paraguay pueda exportar etanol en forma competitiva (REDIEX, 2009), la demanda de alcohol podría continuar creciendo, e incluso hacerlo en forma importante.

En el caso del azúcar, los aumentos a mediano plazo de la producción probablemente sólo provendrán del azúcar orgánica, ya que la convencional tiene el techo del consumo interno y carece de sentido pensar en la exportación, en un mercado mundial tan distorsionado como el del azúcar y con un vecino como Brasil, un gigante como productor de azúcar con elevada eficiencia.

Si bien actualmente una parte importante del azúcar consumida internamente proviene del contrabando de países vecinos,⁹⁶ su sustitución por producción nacional podrá significar un determinado porcentaje de crecimiento de la producción, pero siempre limitado por el techo del consumo. Y la tasa de crecimiento del consumo interno dependerá del crecimiento vegetativo de la población y de la tasa de crecimiento del ingreso per cápita (en la medida que esto determine también un aumento del consumo per cápita de azúcar), y estará limitada por ambos factores, por lo que no es esperable un gran aumento de la demanda interna a mediano plazo.

⁹⁶ Como se ha indicado anteriormente, las estimaciones de contrabando que maneja el CAP son de unas 50 mil toneladas anuales, o del 35% de la producción. Aquella cifra correspondería a un 35% de un consumo interno de 140 mil toneladas anuales de azúcar (que es la estimación que también maneja el CAP), con una producción nacional de unas 90 mil toneladas. La producción de azúcar convencional de los últimos años ha sido bastante inferior, a medida que fue creciendo la de azúcar orgánica. Posiblemente el consumo interno esté sobrestimado.

Pero el azúcar orgánica paraguaya parece haber ganado cierto prestigio en el mercado mundial y aparentemente no tendría mayores problemas a corto plazo en aumentar sus ventas al exterior si tuviera suficiente oferta.

El 50% de la materia prima para la industria azucarera sigue originándose en pequeñas fincas. Pero a diferencia de los conflictos y problemas que deben enfrentar frecuentemente con la industria los productores de caña convencional, en la cadena agroindustrial del azúcar orgánica la agricultura familiar ha estado hasta ahora bien posicionada. El desafío es poder determinar qué debe hacer en el futuro para no perder su posicionamiento actual. Cuáles son sus fortalezas y cuáles son sus debilidades.

6.4 Análisis del ambiente institucional y organizacional

Las transacciones entre productores e industriales en la cadena del azúcar han estado afectadas desde mucho tiempo atrás por la presencia y las intervenciones de las instituciones públicas y por el ambiente institucional en general, posiblemente en mayor medida que en otras cadenas. En décadas pasadas, la comercialización del azúcar estaba controlada por la *Comisión Mixta de Venta y Distribución del Azúcar*, creada durante el período dictatorial de Alfredo Stroessner (1954-1989), a través de la cual se fijaban cupos de producción para cada ingenio y se “fijaba el precio del azúcar sobre la base del costo de producción de la más obsoleta de las seis fábricas locales que se repartían el mercado” (ABC Digital, 2006). La Comisión determinaba también el precio de la caña a los productores, y estaba establecido por ley que los ingenios no podían tener más del 20% de superficie propia con caña de azúcar, para defender la presencia y permanencia de los pequeños productores de caña en la cadena.⁹⁷ Como se indicó anteriormente, dicha permanencia fue facilitada también por el aumento anual de los precios de la caña que se establecía en forma oficial.

Actualmente no existe un mecanismo formal de determinación de precios. De acuerdo a una información de la prensa, “según datos del Centro Azucarero Paraguayo, todos los años cada ingenio azucarero fija el precio de la materia prima y su derivado, el azúcar, respetando los principios del libre mercado, teniendo en cuenta los precios de ambos productos, principalmente en los países vecinos (Argentina y Brasil).” (ABC Digital, 2007).

El Centro Azucarero Paraguayo (CAP) es la gremial que nuclea a la casi totalidad de los ingenios azucareros. A pesar de lo explicado por el CAP en el párrafo anterior, cabe señalar que por lo general existe bastante uniformidad en los precios que paga la industria a los productores por la caña de azúcar.

En el análisis de la cadena del almidón de mandioca se señaló la debilidad institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la competencia.⁹⁸ Debido a ello, sería

⁹⁷ La prohibición duró hasta 1989. A partir de esa fecha los ingenios comenzaron a aumentar el área de cultivos propios de caña de azúcar.

⁹⁸ “Dentro del MERCOSUR y de toda Sudamérica, Paraguay es el único país que no cuenta con una Ley de Defensa de la Competencia.” (MIC Digital, 2010)

perfectamente posible que los industriales del CAP acordasen entre ellos los precios de compra de su materia prima. De hecho, esto parecería ser una práctica frecuente entre muchos industriales paraguayos de otras ramas, y socialmente aceptada (en la prensa se comentan acuerdos de ese tipo, sin ninguna calificación negativa).

Es importante señalar que esos acuerdos de precios podrían suponer un comportamiento no competitivo. Para una mejor comprensión de lo que significan, se puede examinar el texto de la Ley N° 18.159 del Uruguay, de “*Promoción y Defensa de la Competencia*”, que en su artículo 2° expresa: “se prohíbe el abuso de posición dominante, así como todas las prácticas, conductas o recomendaciones, individuales o concertadas, que tengan por efecto u objeto, restringir, limitar, obstaculizar, distorsionar o impedir la competencia actual o futura en el mercado relevante...” Y el artículo 4° señala: “las prácticas que se indican a continuación se declaran expresamente prohibidas, en tanto configuren alguna de las situaciones enunciadas en el artículo 2° de la presente ley. A) Concertar o imponer directa o indirectamente precios de compra o venta u otras condiciones de transacción de manera abusiva.” (ROU, Poder Legislativo, 2007).

Posiblemente a causa de dicha debilidad normativa existente y a pesar del comentario proveniente de la CAP, hasta el presente han sido habituales en esta cadena las intervenciones de autoridades gubernamentales de alto nivel (Ministros de Agricultura y de Industria, inclusive), tratando de mediar entre industriales (Centro Azucarero Paraguayo) y productores (Asociación de Cañicultores del Paraguay) para tratar de consensuar un precio orientador de la caña de azúcar al inicio de cada zafra. En este sentido, ha actuado como un “precio de referencia” para cada zafra el que determina la planta de producción de alcohol del ente estatal PETROPAR, ubicada en el corazón del área cañera en el departamento del Guairá (distrito de Mauricio José Troche). Alguno de los entrevistados para este estudio manifestó que ese precio ha sido habitualmente un “precio político”, fijado por encima del que están dispuestos a pagar los otros ingenios, y que en cierta medida los presiona para elevar sus precios. Habitualmente al comienzo de la zafra la mayor parte de la caña convencional de la zona va a la planta de Troche de PETROPAR, y luego a medida que la planta se satura va yendo a los otros ingenios azucareros que producen azúcar convencional.

A modo de ejemplo, en abril de este año la prensa informó de reuniones entre los Ministros de Industria y de Agricultura y directivos de la Asociación de Cañicultores del Paraguay y del Centro Azucarero Paraguayo, solicitadas por los productores, para tratar de llegar a un acuerdo sobre el precio que se pagaría en la zafra actual. El Ministro de Industria anunció un “precio de referencia” para la planta de PETROPAR de 115.000 guaraníes por tonelada de caña, más una bonificación de 10 mil guaraníes al final de la zafra. Los cañicultores organizados pedían 200 mil guaraníes por tonelada.

En el caso de la caña de azúcar orgánica las relaciones entre productores e industriales parecen ser más fluidas, y no ha habido menciones en la prensa o por parte de las personas entrevistadas respecto a que sea frecuente la presencia de representantes de instituciones oficiales mediando entre ambas partes.

Con relación a iniciativas del sector público de apoyo a los productores familiares de caña de azúcar, en el análisis de la cadena del almidón de mandioca se detallaron las iniciativas públicas de apoyo a la agricultura familiar en los últimos 15 años, particularmente el vigente *Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar* (PRONAF), que en general ha tenido un enfoque orientado a la

diversificación de la producción y a la integración hacia adelante de los productores familiares en pequeñas agroindustrias asociativas, y que ha sido utilizado en buena medida como mecanismo de transferencia de recursos para atender situaciones de emergencia que han afectado a la agricultura familiar.

También se mencionó en dicho análisis la incipiente formulación en el MAG de un programa para el desarrollo de la competitividad de productos agropecuarios, y las acciones de coordinación y de complementariedad entre el MIC y el MAG para apoyar ciertas cadenas agroindustriales a corto plazo.

En cuanto a iniciativas directas de apoyo a la producción de caña de azúcar, el MAG instrumentó a partir del año 1991 el “*Programa Nacional de Caña de Azúcar*”. Inicialmente dicho Programa sólo apoyó la investigación en los campos experimentales y tuvo resultados muy limitados. En el año 2003, al inicio de un nuevo período de gobierno, productores de caña e industriales promovieron una serie de reuniones con autoridades y técnicos del MAG para “analizar detenidamente las razones por las cuales el plan cañero no obtuvo anteriormente el éxito deseado”, y obtuvieron del MAG el compromiso de reactivarlo de inmediato.

En el año 2005, informaciones de prensa daban cuenta de impulsos del sector privado para retomar el Programa de Caña de Azúcar. El Centro Azucarero Paraguayo promovió reuniones entre técnicos del sector público y privado, ante las oportunidades generadas por la demanda de alcohol como combustible y la falta de materia prima para satisfacer esa demanda.

La prensa informaba de un acuerdo preliminar entre los ministerios de Agricultura e Industria y el CAP, “para empezar de inmediato a trabajar en la elaboración de un plan nacional para la caña dulce”, según declaraciones del Presidente del CAP, después de reunirse con el Ministro de Industria y Comercio. (ABC Digital, 2005). El déficit de alcohol motivaba ese interés.

De hecho, en ese año 2005 el MAG retomó con nuevo impulso el Programa Nacional de Caña de Azúcar, abarcando ambos sistemas de producción, caña orgánica y convencional, pero con medidas diferenciadas para cada uno, y se comenzó a apoyar a los productores, además del apoyo a la investigación que se había realizado en la primera etapa.

De acuerdo a su Director, el objetivo principal del Programa es mejorar la productividad del cultivo, aprovechando por una parte los resultados de la investigación sobre variedades de caña que ha realizado la Dirección de Investigación Agraria en el CECA (Campo Experimental de Caña de Azúcar), localizado en Natalicio Talavera (departamento del Guairá). El Programa provee de material vegetativo (“semilla”) apropiado a los productores interesados. Esto se hace a pedido de los comités de productores, realizado a través de los técnicos de la DEAG, que informan al Programa que determinados comités están queriendo recibir semilla. Es decir que la entrega es por demanda de los productores organizados.

También entrega otros insumos: al productor orgánico se le entrega cal agrícola para mejorar los suelos (el Programa también les entregó fosfatos naturales durante una campaña agrícola). Al productor convencional se le entrega cal, fertilizante químico y herbicidas. Pero la acción del Programa es muy limitada, tanto por los recursos de que dispone como por el hecho de que los productores familiares que reciben asistencia técnica de la DEAG son solamente el 6% del total (de

acuerdo al CAN 2008). Según la opinión de su Director, lo que se ha provisto últimamente es sólo el 1% del total de lo que se precisa.

El presupuesto del Programa Nacional de Caña de Azúcar para el año 2010 es de algo más de 340.000 dólares, de los cuales el 66% corresponde a “Bienes de consumo e insumos”. De acuerdo al Plan Operativo Anual, el resultado buscado era el aumento de la superficie de caña de azúcar con tecnología mejorada, para lo que se instalaría un área determinada de semilleros de caña (convencional y orgánica) en fincas de productores, se instalarían parcelas demostrativas, se realizarían charlas técnicas, etc. Paralelamente se intentaría conocer la situación actual del sector industrial través de visitas a industrias, y se realizarían reuniones con representantes del sector cañero. Evidentemente los objetivos planteados eran bastante modestos y los recursos muy limitados, y aparentemente decrecientes: de acuerdo a lo informado por el Director del Programa, mientras en el 2009 y 2010 las asignaciones presupuestales fueron bastante similares (entre 320 y 340 mil dólares, a raíz de las fluctuaciones del tipo de cambio), en el año 2008 el presupuesto del Programa había superado el millón de dólares.

Por otra parte, debido a que el marco legal del Programa Nacional de Caña de Azúcar es de 1991, el equipo técnico del Programa lo quiere actualizar con un nuevo enfoque, basado en las nuevas directrices de políticas agrarias nacionales.

De todos modos, la debilidad actual que se observa en la institucionalidad de apoyo al sector hace sumamente difícil que las iniciativas públicas para el fomento y desarrollo de las cadenas de valor que involucran a los productores familiares, puedan tener impactos significativos. En el análisis de la cadena del almidón de mandioca se comentó que el Plan Estratégico Económico y Social 2008-2013 hace un juicio muy severo respecto a las capacidades actuales del MAG: “la desarticulación de la estructura productiva del sector convive con una desarticulación de las políticas aplicadas al sector. Desde inicios de la década de los ‘90s, el Ministerio de Agricultura y Ganadería experimenta un paulatino y persistente proceso de involución institucional, deterioro de sus capacidades de gestión administrativa y de liderazgo, junto a una progresiva pérdida de recursos humanos capacitados.” (Equipo Económico Nacional, 2009:36).

Por último, con relación a la caña de azúcar orgánica, en el año 2003 el MAG formuló un “*Programa Nacional de Fomento al Cultivo de la Caña de Azúcar Orgánica (Período 2003-2008)*”, con participación en la formulación de técnicos de diversas dependencias del MAG y de ingenios azucareros (AZPA, OTISA y Azucarera Iturbe), y cuyo objetivo general era fomentar el cultivo de la caña de azúcar orgánica en el ámbito nacional con miras a la exportación de los productos y subproductos en el mediano plazo. La meta del programa era alcanzar un área de plantación de 30.000 hectáreas en cinco años en las zonas geográficas previamente delimitadas (departamentos de Guairá, Central, Presidente Hayes, Misiones y Cordillera).

Dicho programa tenía un costo para los cinco años de 440 mil dólares, con seis componentes: i) Sanidad y calidad vegetal; ii) Comercialización; iii) Fiscalización de semilla; iv) Organización de productores y asistencia técnica; v) Generación y transferencia de tecnología, y vi) Seguimiento y evaluación. El componente de organización de productores y asistencia técnica tenía asignado casi la mitad de los recursos.

Pero el Programa no fue instrumentado. “Problemas presupuestarios hicieron que el programa no haya podido todavía ejecutarse en base a los objetivos y cronogramas definidos; sin embargo, según los responsables del MAG, algunas de las actividades previstas fueron realizadas.” (USAID/Paraguay Vende, 2010).

El cultivo de caña orgánica está comprendido en el marco legal existente para la promoción y desarrollo de la producción orgánica: la Ley N° 3.481, del 6 de junio de 2008, de “Fomento y Control de la Producción Orgánica”, y la “Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica”, elaborada por el MAG en forma conjunta con el IICA y la Fundación Alter Vida, aprobada por la Resolución del MAG N° 893, del 23 de junio de 2008.

En febrero de 2009 se formó la “Mesa Multisectorial”, instancia creada para aglutinar a todos los sectores de la producción orgánica del país, que pretende representar al movimiento orgánico a nivel del sector privado (empresas, organizaciones de productores e instituciones de apoyo). La mesa está compuesta actualmente por 50 integrantes de diferentes sectores: empresas, industrias, organizaciones de productores, cooperativas, universidades, escuelas agrícolas, organismos no gubernamentales, así como empresas certificadoras.

De todas maneras, este marco legal e institucional no ha servido hasta ahora para instrumentar acciones efectivas de impulso a la producción de caña de azúcar orgánica.

6.5 Análisis de las transacciones entre productores y procesadores

6.5.1 Introducción

A diferencia de la cadena del almidón de mandioca, de reciente formación, la cadena del azúcar – como se explicó al inicio de este documento – es una de las más antiguas y relevantes de la historia del Paraguay en el ámbito de los agronegocios. Muchos de los ingenios azucareros presentes actualmente comenzaron sus actividades 60, 80 y hasta 100 años atrás.

Ya se ha señalado que “los ingenios azucareros se inician en el pasado básicamente como feudos en sus territorios, y a través del tiempo fueron construyendo arraigos y dependencia de la caña de azúcar como parte de la cultura productiva de los labriegos en las regiones cañeras.” (H. Moriya et al., 2007).

Existe por tanto un largo historial de negociaciones en las transacciones entre productores e industriales, y también una importante tradición de organización entre los productores de caña de azúcar (o de existencia de asociaciones de cañicultores en representación de los productores). Pero en general las relaciones entre productores e industriales parecen haberse caracterizado por baja integración y poca confianza entre ambos eslabones de la cadena productiva. La relación padrón ha sido más de conflicto que de cooperación, y las estrategias se han orientado a intentar tener mayor poder de negociación y obtener precios más convenientes por cada parte involucrada.

En suma: a pesar del largo período de relacionamiento, parecería que ha sido bastante difícil generar relaciones de mutua confianza entre los actores de la cadena.

Posiblemente la presencia del sector público como decisor y árbitro durante el período de funcionamiento de la Comisión Mixta de Venta y Distribución del Azúcar, fijando precios tanto para el azúcar como para la materia prima, y también condiciones de producción, haya distorsionado hasta hoy las relaciones entre productores e industriales y haya impedido generar una mayor confianza entre ellos, teniendo en cuenta que representantes del Gobierno siguen interviniendo frecuentemente como mediadores en las discusiones que ocurren al inicio de cada zafra para la determinación de los precios de la materia prima.

A la dificultad para construir relaciones de confianza puede haber contribuido también la posibilidad – mencionada en la sección 6.4 – de que los industriales del CAP acuerden entre ellos los precios de compra de su materia prima, debido a la debilidad institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la competencia. Frente a dicha posibilidad, la presencia de representantes del sector público en las discusiones sobre los precios podría estar ayudando a mejorar la eficiencia del mercado, al impedir que el eslabón industrial ejercite un poder monopsonico frente a los productores de caña de azúcar.

Ese ambiente de desconfianza probablemente haya ocasionado también un bajo grado de intercambio de informaciones entre los eslabones de la cadena y contribuido al mantenimiento del sistema del pago por tonelada de caña entregada al ingenio, no existiendo hasta ahora ningún incentivo o pago diferencial por contenido de sacarosa de la caña. Esto no ha estimulado el uso de variedades de mayor rendimiento industrial.

Una de las razones esgrimidas por los ingenios para aumentar la cantidad de cultivos propios y/o de los productores accionistas de los ingenios, es la de poder utilizar variedades más productivas y de mayor rendimiento industrial; otra de las razones es la de regular mejor la entrada de materia prima al ingenio.

Por el lado de la industria, las quejas principales contra el eslabón de la producción primaria se refieren a los bajos rendimientos en sacarosa de las variedades plantadas actualmente por los productores, lo que disminuye la eficiencia industrial, y a que la baja productividad de sus cultivos obliga a los cañicultores a presionar continuamente para obtener mayores precios por la caña, para no deteriorar sus ingresos. También se quejan por la falta de organización de los productores, lo que dificulta una buena planificación del ingreso de caña a los ingenios durante toda la zafra, y por “la inseguridad jurídica, el problema social que se genera con los campesinos y los cañicultores, que genera incertidumbre en el mercado y no permite cumplir con los compromisos contraídos.” (USAID/Paraguay Vende, 2010).

Por el lado de los productores, las principales críticas de las asociaciones de cañicultores se centran en los bajos precios pagados por los ingenios por la materia prima, a quienes acusan de obtener grandes ganancias, y de que los pequeños productores son discriminados en el otorgamiento de turnos para entregar su caña a la industria. Pero los productores también se quejan de que el sector público no tiene mayor presencia; le reclaman apoyo técnico y crediticio, mejoramiento de la infraestructura vial (“caminos de todo tiempo”) y ambos, productores e industriales, le piden al Estado frenar el contrabando de azúcar.

Con relación al precio de la caña de azúcar, los ingenios ofrecen en general un precio básico a pagar en la puerta de la fábrica. En teoría los industriales determinan ese precio en función del precio de

venta del producto final, el azúcar. Posiblemente exista cierta presión del Gobierno para que el precio del producto final no sea muy elevado, e incide también (lógicamente) el precio internacional del producto para la determinación de ese valor. Aunque es bueno recordar que el azúcar quedó fuera de las negociaciones en el MERCOSUR (por fuertes discrepancias entre Argentina y Brasil) y por tanto no tiene arancel cero para su comercio entre los países del bloque.⁹⁹ Por eso se vuelve importante el contrabando de azúcar desde Argentina y Brasil como regulador del precio interno.

En algunos años, coincidiendo con una disminución del precio del azúcar en el mercado internacional, las relaciones de las asociaciones de cañicultores con las industrias se tornaron bastante ríspidas, al no aceptar aquellas lo que era ofrecido por las industrias; en el año 2007, por ejemplo, grupos de productores vinculados a alguna asociación bloquearon la entrada de camiones con caña a un ingenio y provocaron algunos hechos de violencia, al no aceptar que ese ingenio quisiera pagar lo mismo que el año anterior. En los medios de prensa se comentaba que los industriales informaban que ese precio era un 13% superior al que se pagaba en Brasil y 35% mayor al que se pagaba en Argentina. Finalmente, con la mediación de autoridades gubernamentales los productores levantaron el bloqueo, pero el ingenio no modificó el precio ofrecido.

En el caso de la caña de azúcar convencional, el procedimiento de determinación del precio de la materia prima parece ser bastante similar para toda la industria: cada ingenio ofrece un precio al comienzo de la zafra, un poco por debajo del precio “de referencia” de PETROPAR, y posiblemente con algunas diferencias entre los ingenios de acuerdo a la eficiencia de cada uno en el proceso industrial. De todas maneras, al comienzo de cada zafra parecen existir intentos de acuerdo de la industria con las asociaciones de productores, sobre cuál puede ser un precio indicativo a nivel general. Informaciones de prensa de abril de este año así lo indicaban: “Ayer se desarrolló una reunión entre industriales, agricultores y funcionarios... El motivo fue debatir sobre el eventual precio de referencia que se podría dar al cultivo antes de iniciar su zafra.” (Ú Digital, 2010).

En el análisis de las transacciones entre productores e industriales se debe tener en cuenta que la industria de la caña de azúcar, de acuerdo a la teoría de la Economía de los Costos de Transacción, tiene activos con *especificidad de sitio o ubicación*, debido a que vendedores y compradores se encuentran en una relación de estrecha vecindad: los cañicultores sólo pueden vender su producción a los ingenios de su proximidad por razones de costos de transporte, y el uso alternativo de la caña, la venta como forraje para ganado, tiene generalmente un valor mucho menor; y los ingenios sólo obtendrán la caña de los productores que se encuentren a un determinado radio de distancia de la planta procesadora.

En el caso del departamento del Guairá, la existencia de varios ingenios y de la destilería de PETROPAR a relativamente escasa distancia entre ellos, ha permitido flexibilizar de alguna manera esa especificidad de ubicación de los activos. De todas maneras, se considera que la distancia que hace rentable el transporte de la caña de azúcar hasta un ingenio sería de un máximo de 60-70 kilómetros (aunque algunos ingenios entrevistados mencionaron distancias máximas de 100 kilómetros), dependiendo eso también del estado de los caminos.

⁹⁹ El arancel en Paraguay es del 30% y se precisa licencia previa de importación

Las relaciones entre productores e industriales parecen ser mucho menos conflictivas para la caña de azúcar orgánica. En este caso la especificidad de los activos es bastante mayor que para la caña producida bajo el sistema convencional, ya que se agrega la especificidad de activos físicos y en cierta parte también humanos, por lo que es de esperar un mayor grado de coordinación en los arreglos contractuales entre productores e industriales. Tanto por el lado de la producción como por el de la industria existen inversiones bastante específicas para la transacción, que hacen que las mismas tengan valores sensiblemente menores en usos alternativos.

6.5.2 Modelos de gobernanza presentes en la cadena del azúcar

Los modelos de gobernanza son algo diferentes según se trate de la producción de caña de azúcar convencional u orgánica, así que se los analizará por separado.

Caña de azúcar convencional: modelos “tradicionales” de gobernanza

i) Venta directa de los productores a las fábricas

Este es el modelo usual entre los productores de mayor tamaño, a quienes el ingenio les otorga turnos directamente, y que generalmente contratan un camionero para transportar su producción de caña al ingenio o pueden también tener su propio transporte. Estos productores algunas veces pueden acopiar caña de pequeños productores vecinos, que no tienen turnos para entrega en el ingenio. La coordinación entre industriales y productores se limita a la entrega de turnos, que en cierta medida significa un poder discrecional ejercido desde la industria.

Como se explicó en la sección 6.3.3, los ingenios hacen un censo anual de los productores que pueden entregarles caña (los que están en su radio de influencia), viendo cuánto tienen de caña temprana, tardía, etc., para programar la entrega de los turnos, adecuándolos también a la entrada de su producción propia a la fábrica. Los ingenios sólo estarían censando últimamente a productores medianos y grandes, quedando los más chicos afuera.

La forma en que los pequeños productores pueden integrar también este modelo es generalmente organizados en *comités* (usualmente de 7-8 productores). El turno para entregar la caña al ingenio se da al comité, cuyo presidente es quien se encarga de pesar la caña y remitirla al ingenio, contratando el flete. La figura del camionero que lleva al ingenio toda la caña de un grupo es importante en este modelo; tradicionalmente ese camionero tenía mucha ascendencia sobre los productores.

También pueden cumplir un rol en este modelo organizaciones de mayor tamaño que facilitan la comercialización de los pequeños productores. Es el caso por ejemplo de la *Cooperativa Multiactiva San José de los Arroyos Ltda.*, que fue entrevistada para el estudio. Si bien los pequeños productores de caña asociados a la cooperativa venden directamente su producción a los ingenios (a AZPA, en particular), la cooperativa – a través de un convenio con AZPA – consiguió turnos a su nombre e implementos para la carga y pesaje de la caña (cadenas chicas, guinches), acopiando y facilitando la entrega de la caña al ingenio de una parte de sus socios. Pero no es la cooperativa quien vende la caña a los ingenios sino los productores. La cooperativa les brinda un servicio a sus socios, y al comercializarse la caña a través suyo les realiza un descuento para amortizar los préstamos efectuados a esos socios.

ii) Venta a través de acopiadores-transportistas

En el caso de los pequeños productores de caña, es frecuente que el transportista actúe como acopiador intermediario, comprando la caña de varios pequeños cañicultores y vendiéndola luego al ingenio. Estos acopiadores, en el caso de las empresas azucareras más tradicionales o convencionales, son los que en general concentran la mayoría de los cupos de entrega a los ingenios. Los transportistas obtienen los cupos del ingenio y una vez obtenidos esos cupos salen a acopiar la caña de los pequeños productores. Y frecuentemente son los transportistas de mayor escala los que monopolizan dichos cupos. En la prensa han aparecido quejas con relación a esa situación: “por su parte, el vicepresidente de la Asociación de Transportistas del Guairá denunció a la Azucarera Friedmann, que según dijo privilegia a los camioneros más pudientes a quienes vende los cupos de entrega de la producción. Con esto se está marginando a un total de 178 socios, que a su vez representan a unas 5.000 familias de pequeños cañicultores.”(ABC Digital, 2003).

Esta distribución de cupos también sucede en la planta de PETROPAR, donde ha sido frecuente el comentario que esos cupos se “negociaban” entre unos pocos transportistas vinculados políticamente a los gobiernos de turno.

iii) Integración vertical

La producción propia de parte de la caña de azúcar por los ingenios azucareros ha sido una forma tradicional de proveerse de materia prima. Ya se ha comentado en la sección 6.4 que durante la vigencia de la Comisión Mixta de Venta y Distribución del Azúcar y hasta el año 1989 (fin de la dictadura de Stroessner) los ingenios no podían tener más del 20% de cultivos propios del total del área de caña que abastecía al ingenio. Esto generó algunos mecanismos que permitían burlar de cierto modo esa prohibición, como los cultivos de “asociados”, que son los cultivos de directivos y accionistas de los ingenios (también llamados “productores cautivos”).

Pero el hecho cierto es que los cultivos propios y de asociados han ido aumentando casi constantemente desde 1989 en la mayoría de los ingenios que producen azúcar convencional. Es decir que existe una tendencia de los ingenios a aumentar la integración vertical produciendo ellos mismos la materia prima y dependiendo cada vez menos de la caña producida por terceros, como forma de regular mejor la entrada de caña al ingenio y también de abaratar la materia prima y poder así mantener la competitividad de su producción, frente al desafío que representa el vecino Brasil. Hay que tener en cuenta que los cultivos propios tienen actualmente mejores rendimientos medios que los de terceros, debido al uso de mejores técnicas de producción y variedades más productivas.

Según algunas de las personas entrevistadas, la tendencia a largo plazo sería que estos ingenios tuvieran el 100% de cultivos propios. A pesar de ser solamente una opinión, de todos modos en un plazo más corto esto se dificulta por la ya mencionada escasez de tierras disponibles con aptitud para el cultivo de caña en las proximidades de los ingenios, lo que de hecho asegura la permanencia en la cadena para los productores medianos y grandes.

Frente a esta realidad del incremento del porcentaje de cultivos propios, resulta importante saber hasta qué grado de integración vertical resulta eficiente esta estrategia en la actualidad. USAID/Paraguay Vende (2009) expresa, referido a la producción de etanol, que “la eficiencia

requiere que las empresas sean agroindustriales, es decir que además de la industrialización de la caña de azúcar participen en la producción primaria. La participación mínima requerida entre producción propia y producción adquirida de terceros tendría que estar en 50%.”

Este comentario se refiere seguramente a la eficiencia del proceso industrial, pero posiblemente no existan mayores diferencias para el caso de la producción de azúcar con relación a la de etanol, en cuanto a las consideraciones para los industriales. Con la integración vertical los ingenios pueden plantar variedades de caña de mejor rendimiento industrial que las de sus productores proveedores, que estos no se verían estimulados a plantarlas al no pagarse la caña por contenido de sacarosa.

De hecho, algunos ingenios ya tienen 50% de producción propia. Pero como se indicó anteriormente, posiblemente no todos los ingenios puedan continuar avanzando de la misma manera en la ampliación del área de cultivos propios (o de asociados), por limitantes de disponibilidad de tierras – en cantidad y calidad – para la producción de caña de azúcar en zonas próximas a los ingenios. Es importante señalar que de acuerdo al “Mapa de Zonificación Agrícola de la Caña de Azúcar” del MAG, el departamento del Guairá tiene un porcentaje relativamente bajo de suelos aptos para el cultivo; los porcentajes mayores se encuentran en los departamentos de Caaguazú, Canindeyú y San Pedro, donde no se localizan los ingenios más importantes y tradicionales.

Caña de azúcar orgánica: modelos “emergentes” de gobernanza

i) Transacciones mediante contratos

Como ya se ha explicado, existe un mayor grado de coordinación en los arreglos contractuales entre productores e industriales en el caso de la caña producida de acuerdo a las exigencias de la producción orgánica, debido a que la especificidad de los activos resulta bastante mayor que para la caña producida bajo el sistema convencional; existe una dependencia bilateral¹⁰⁰ que implica la estructuración de formas organizacionales apropiadas.

En la sección 6.3.3 se indicó que los productores de caña orgánica en general venden en forma individual y directa su producción a los ingenios, por la necesidad de preservar la identidad del producto para comprobar que el proceso de producción y manejo de los cultivos cumple con las normas establecidas para las producciones orgánicas.

Los arreglos contractuales implican para los productores, una producción de caña de azúcar siguiendo estrictamente las normas y protocolos de la producción orgánica; y para los industriales, implican hacerse cargo de los costos de la certificación de la producción orgánica, y del apoyo a los productores suministrándoles asistencia técnica, provisión de insumos (fertilizante orgánico, fundamentalmente) y hasta financiamiento en algún caso. Los industriales pueden realizar arreglos con asociaciones de productores por cuestiones de logística, para entrega de insumos y distribución de cupos de entrega de caña.

¹⁰⁰ Los productores sólo pueden vender su producto (caña de azúcar orgánica) a los ingenios que producen azúcar orgánica, y estos sólo pueden adquirir su materia prima de los productores que están habilitados para producir caña orgánica.

En cuanto a los precios, la caña de azúcar orgánica se paga entre un 10 y un 15% más que la caña convencional, y esos precios no varían mucho de un ingenio a otro. Si bien los precios superiores parecen atenuar en parte los conflictos ya comentados entre productores e industriales en el caso del azúcar convencional, también los productores orgánicos se quejan de los precios que reciben. El Presidente de la *Asociación Agrícola Cañera Orgánica de Iturbe* declaraba: “en los últimos 5 años el sector industrial creció 100% mientras nosotros nos empobrecíamos. Esto nos dice que los industriales vienen invirtiendo más en máquinas que en la gente.” (IICA, 2010).

El tipo de relaciones contractuales existentes entre los ingenios azucareros y los productores resulta bastante variable.

Uno de los ingenios entrevistados (OTISA) mencionó que sólo tenía contratos de compra formales con dos asociaciones de productores, a través de las cuales comercializan su producción los productores de menor tamaño, y que dicha producción representaba el 15% del total de la materia prima del ingenio. El 85% restante provenía de productores individuales, grandes y medianos, con los cuales no existían contratos formales. De todas maneras este ingenio indicó que provee de semillas, fertilizante, cal agrícola, asistencia técnica, transporte y hasta financiamiento a los productores abastecedores de caña orgánica, por lo que indudablemente existen relaciones contractuales (aunque no sean formales) con ellos.

En el otro extremo se encuentra otro de los ingenios entrevistados (Azucarera Iturbe), que indicó que sólo compra la materia prima a los socios de la *Asociación de Productores Orgánicos de Iturbe*, con quien el ingenio firma un contrato marco. Luego firma contratos individuales con los productores, homologados ante un Juez de Paz. Los contratos son por una sola zafra. La Cooperativa Manduvirá, por su parte, que actualmente alquila un ingenio a otra empresa para producir azúcar orgánica, tiene un contrato de producción con sus socios, quienes deben entregar la totalidad de lo producido a la cooperativa; en caso de que la cooperativa no pueda absorber toda la producción, se permite la venta a otros ingenios.

Otros ingenios mencionaron además que los productores deben firmar la aceptación del cumplimiento de un reglamento de producción orgánica. En todos los casos, si los productores incumplen con las normas de producción orgánica no se les renuevan los contratos o se deja de recibir su producción. Y en el caso de la Cooperativa Manduvirá, el no cumplimiento de las normas de producción orgánica puede implicar la expulsión del productor de la cooperativa.

Algún ingenio indicó que si un productor no cumplía un cierto año el acuerdo de entrega de determinada cantidad de producción de caña, no recibía ninguna sanción, porque podría haber razones climáticas o de otro tipo para ese incumplimiento; pero si eso se repetía al año siguiente, entonces sí se eliminaba ese productor de la lista de abastecedores del ingenio.

Los servicios prestados a los productores varían también de un ingenio a otro. En el caso de la certificación, “el costo de la certificación orgánica de la caña de azúcar generalmente corre por cuenta de los ingenios a los cuales los cañeros proveen.” (USAID/Paraguay Vende, 2010). También los ingenios se hacen cargo de los costos de las auditorías anuales de las empresas certificadoras.

En cuanto a la asistencia técnica a los productores, es gratuita. Por una parte, para los ingenios es necesario apoyar a los productores que los proveen de materia prima para que se realicen

adecuadamente los registros de trazabilidad del producto final. Este control de procesos se refiere a las prácticas agrícolas y administrativas que deben cumplirse. “La producción orgánica requiere de disciplina y educación e implica un cambio de esquemas tradicionales.” (USAID/Paraguay Vende, 2010). Por otra parte, se brinda asistencia técnica para mejorar los aspectos productivos y de manejo del cultivo.

Todos los ingenios entrevistados mencionaron que proveen a sus productores de semilla de variedades mejoradas de caña; generalmente su costo se descuenta del pago al productor cuando entrega su caña al ingenio. También de la misma manera se les provee de otros insumos: cal agrícola (para corregir la acidez de los suelos), fertilizantes orgánicos y semillas de abonos verdes. Algún ingenio mencionó que proporciona a los productores “alguna ayuda en efectivo, para que puedan pagar sus labores agrícolas”. La asistencia financiera se recupera cuando el productor ingresa su caña a la fábrica (USAID/Paraguay Vende, 2010).

Adicionalmente, la existencia de técnicos y fiscalizadores de los ingenios recorriendo en forma periódica los cultivos de los productores que son sus proveedores habituales, además del monitoreo y control de las condiciones de producción, le permite a los ingenios ir distribuyendo los turnos de entrada de la caña a la fábrica de acuerdo a las condiciones de maduración observadas en los cultivos de cada productor. De esto se infiere que los mecanismos de coordinación existentes en el caso de la producción orgánica permiten minimizar los conflictos relatados para la caña convencional, en torno al otorgamiento de turnos para la entrega de la producción a los ingenios.

De todas maneras, en la zafra de este año surgieron algunos conflictos, como los mencionados en la entrevista con la *Cooperativa Multiactiva San José de los Arroyos Ltda.*, debido a que un ingenio suspendió temporalmente y en forma imprevista la zafra de caña orgánica, sin respetar turnos previamente acordados y perjudicando a productores que ya habían cortado su caña para la entrega en dichos turnos. Como este año hubo un exceso de oferta de caña en la región, al no operar el ingenio de Azucarera Iturbe, ello puede haber facilitado ese tipo de “comportamientos oportunistas” por otros ingenios.

En cuanto a la importancia actual de este modelo de gobernanza en la cadena agroindustrial del azúcar orgánica, entre el 50 y el 80% de la caña recibida actualmente por los ingenios más importantes corresponde a transacciones mediante acuerdos con productores individuales.

Y es relevante también la importancia de los productores familiares, es decir con fincas de hasta 20 hectáreas de tamaño, en este modelo de gobernanza. Un ingenio con información detallada de sus proveedores indicó que en la zafra actual el 80% eran productores de hasta 20 hectáreas. Otros ingenios que no poseen información tan detallada hablaron de porcentajes del 85%, o de tamaños promedios de finca de 7 y 10 hectáreas de los productores.

Ya se comentó anteriormente que en general se entiende que la caña de azúcar orgánica no estaría participando del proceso de concentración de la producción advertido en la caña convencional, o lo estaría sufriendo en mucha menor medida. Esto aparece mencionado en diversos documentos consultados y también ha sido la opinión de varias personas entrevistadas. Diversos argumentos se manejan: i) que el uso más intensivo de mano de obra y los requisitos y características de la producción orgánica requerirían que las parcelas fueran de pequeño tamaño, para tener un mejor control y lograr un producto de mejor calidad; ii) que la necesidad de transportar grandes volúmenes

de fertilizante orgánico (mucho más voluminoso que los fertilizantes químicos) en breves períodos puede ser una desventaja para los productores de mayor tamaño; iii) que por parte de los compradores se estimula la presencia del productor familiar en la producción orgánica, pues con frecuencia se asocia lo orgánico con un cultivo “artesanal”; iv) que los consumidores finales quieren contemplar también los aspectos sociales en la producción de azúcar orgánica.

Esto último, como se indicó en la sección 6.3.3, se vincula asimismo con el sello de “Comercio Justo”¹⁰¹ que algunas cooperativas o asociaciones de productores que producen caña de azúcar han obtenido para su producción orgánica. Los productores Fairtrade – que deben ser pequeños productores afiliados a cooperativas u otras organizaciones con una estructura democrática – deben recibir un precio mínimo determinado, que garantice que puedan cubrir sus costos medios de producción sostenible. Además reciben una prima adicional (prima Fairtrade), que va a un fondo comunal para ser utilizado en mejorar la situación socioeconómica y las condiciones ambientales de la comunidad.

Por todas estas razones, en la cadena agroindustrial del azúcar orgánica la agricultura familiar ha estado hasta ahora bien posicionada. Pero la creciente escasez de mano de obra en el medio rural, ya comentada, puede dificultar en el futuro la producción no mecanizada o encarecerla demasiado.

ii) Integración vertical

También en el caso de la producción de azúcar orgánica, todos los ingenios tienen un porcentaje de cultivos propios (y de asociados), que abastecen entre un 20 y hasta cerca del 50% de la materia prima que procesa el ingenio. Si bien la mayoría de los ingenios no se plantea por ahora la ampliación del área de cultivos propios, dos de ellos sí lo piensan hacer: en un caso del 20 al 40%, y en otro del 30% actual (de cultivos propios y de asociados) hasta el 60%, “como para asegurar la producción eficiente y efectiva del azúcar” (USAID/Paraguay Vende, 2010).

De todas maneras, ninguno de los ingenios entrevistados indicó entre las razones para tener cultivos propios que con ello tendrían menores costos de producción, algo que parece marcar una diferencia importante con los ingenios que producen azúcar convencional. Los ingenios consultados mencionaron entre las principales razones de la existencia de este modelo de gobernanza la mayor seguridad en el abastecimiento de la materia prima y una mayor estabilidad a lo largo del año, así como menores costos de control y administración; uno solo de ellos mencionó también la mejor calidad de la materia prima y menores costos de transporte.

Evidentemente, la indicación de una mayor seguridad y mayor estabilidad en el abastecimiento de la materia prima entre las principales razones, demuestra que las relaciones contractuales actuales son imperfectas, pues los industriales no parecen confiar en que los productores vayan a cumplir las condiciones acordadas en cuanto a volúmenes y fechas de entrega de su caña de azúcar. La indicación de los menores costos de control y administración era esperable, y probablemente sea en

¹⁰¹ El Comercio Justo es una forma alternativa de comercio promovida por varias ONG, por la ONU y por movimientos sociales y políticos. El “Sello de Comercio Justo” o “Sello Fairtrade” garantiza que un producto proviene de comercio justo y se ha producido y comercializado siguiendo los criterios establecidos por FLO (Fair Trade Labelling Organizations International). FLO-CERT es la compañía certificadora, propiedad de FLO.

último término la razón principal para determinar el balance más adecuado entre cultivos propios y cultivos de terceros.

El motivo indicado en el modelo de integración vertical de la producción de azúcar convencional, de tener cultivos propios con variedades de mayor contenido de sacarosa que aseguren una mayor eficiencia industrial, pierde algo de fuerza para los ingenios productores de azúcar orgánica en la medida que ellos proveen de semilla de variedades mejoradas de caña a sus productores. De todas maneras, es claro que esa provisión no abarca a la totalidad de sus productores, ni estos estarían obligados a aceptar variedades con mayor contenido de azúcar pero de menor peso de la caña.

iii) Pago por calidad de la materia prima

El pago por calidad de la materia prima, entendida la misma como el contenido de sacarosa de la caña, es una aspiración del eslabón industrial expresado repetidas veces, incluso por parte del Centro Azucarero Paraguayo. El Gerente General de un ingenio expresó que como la caña de azúcar se paga por peso y no por contenido de sacarosa, eso “no incentiva el mejoramiento de la calidad. Los cañicultores son reacios a plantar variedades tempraneras, que tienen más sacarosa pero tienen menos peso y el período de vida útil de la caña es menor. Por tanto, recurren al cultivo de las variedades medias y tardías, cuyo rendimiento industrial es menor, pero con más peso.” (USAID/Paraguay Vende, 2010)

En una entrevista realizada, el gerente de otro ingenio comentó que la escasez de mano de obra (peladores) les llevó a los productores a plantar variedades que se “pelaban” más fácil, pero esas variedades tienen muy bajo rendimiento industrial. Y el camionero también quería esas variedades porque eran más pesadas. “Con el pago por calidad eso va a cambiar radicalmente”, indicó.

Por parte del sector público, el Coordinador del Programa Nacional de Caña de Azúcar indicó en la entrevista que se le realizó que se debería pagar por contenido de sacarosa lo antes posible, y que Paraguay es el único país de la región que no paga por contenido de azúcar. Según él, el pago por calidad significaría un cambio muy grande para la cadena. Pero cabe señalar que desde el sector público no ha habido hasta ahora ninguna iniciativa para implementar el pago por calidad.

Parecería más sencillo llegar a pagar por contenido de sacarosa en el caso de la caña orgánica que en el caso de la caña convencional, en la medida que existen mecanismos de coordinación más directos entre los productores y los ingenios, lo que posibilitaría ponerse más rápidamente de acuerdo en las modificaciones a las relaciones contractuales. Por ejemplo, el suministro de semilla de variedades mejoradas que realizan todos los ingenios a sus productores, ya sienta las bases para realizar el cambio hacia un sistema de pago por calidad. De hecho, uno de los dos ingenios más importantes de producción de azúcar orgánica indicó que a corto plazo el ingenio pensaba pagar toda la caña por calidad. Otro manifestó sin embargo que recién en unos 5-7 años “se pueda iniciar el pago por calidad, una vez que se hayan mejorado los rendimientos de los cultivos.”

Posiblemente sean las resistencias que se supone surgirían en la cadena de caña convencional las que hayan frenado hasta ahora la implementación del pago de la caña por su contenido de sacarosa y no por su peso bruto. Se ha mencionado en la sección 6.5.1 que habiendo entre industriales y productores convencionales una relación más de conflicto que de cooperación, eso habría

ocasionado también un bajo grado de intercambio de informaciones entre los eslabones de la cadena y contribuido al mantenimiento del sistema de pago por peso de la caña entregada al ingenio.

Un comentario en un diagnóstico de la DGP parece confirmar lo anterior: “como existe una muy débil relación entre los fabricantes de azúcar y sus proveedores de materia prima, en cuanto a la asistencia técnica, no están definidas las variedades por su curva de maduración, llegando a la fábrica variedades de maduración heterogénea, afectándose el rendimiento industrial por el bajo contenido de azúcar cristalizada.” (DGP-MAG, 2010).

Existe un aspecto importante a tener en cuenta, y es el tiempo de transporte de la caña a los ingenios. El diagnóstico de la DGP indica entre los factores limitantes del rendimiento de la caña de azúcar, la falta de caminos vecinales aptos todo el tiempo para su utilización (DGP-MAG, 2010). Un especialista del MAG indicó que la caña cortada “no debe tardar más de 24 horas (máximo 72) para llegar al ingenio, porque ahí sí disminuye su rendimiento en azúcar y en alcohol.” (La Nación Digital, 2007).

Es decir que para pagar a los productores por contenido de sacarosa, se debería tener la seguridad de que la caña llegase al ingenio sin perder calidad por excesivo tiempo entre el corte y la recepción en la fábrica, algo que escapa al control del productor. Ya se indicó en la sección 6.5.1 que entre los reclamos de los productores al Estado está el mejoramiento de la infraestructura vial (“caminos de todo tiempo”). Posiblemente entonces, el hecho de que los caminos vecinales estén en muy mal estado, y en particular que para los pequeños productores los problemas de acceso a sus fincas sean mayores, podría ser un factor limitante importante para poder implementar un sistema generalizado y justo de pago de la caña por calidad.

6.6 Conclusiones y recomendaciones del caso

Como fue explicado en capítulos anteriores, la producción de caña de azúcar parecería tener perspectivas alentadoras al influjo de la demanda creciente de algunos de los productos obtenidos de su industrialización. Como se aprecia en la Figura 6.1, si bien la producción de azúcar convencional muestra una relativa estabilidad en los últimos años con una cierta tendencia decreciente, es muy diferente por cierto el panorama de la producción de alcohol (etanol) y de azúcar orgánica, que han aumentado en forma sostenida. A partir del año 2007 la producción de azúcar orgánica ha superado a la de azúcar convencional. Algunos autores estiman que actualmente más del 65% de la caña de azúcar cultivada estaría certificada como orgánica.

De hecho ha habido una diversificación importante de la industrialización de la caña de azúcar en las últimas décadas, debido al auge de la producción de alcohol (al aumentarse su participación en las mezclas con las naftas) y al crecimiento de la producción de azúcar orgánica para exportación, y ello en detrimento de la producción de azúcar convencional y de aguardientes para consumo local.

En cuanto al panorama futuro – y dejando de lado al alcohol – si bien son necesarios análisis más cuidadosos y las opiniones dentro del sector no son unánimes, parecería que el azúcar orgánica paraguaya tiene perspectivas de crecimiento de sus exportaciones a mediano plazo, en función de la evolución prevista del mercado mundial. A pesar de que es un producto para un nicho de mercado, la demanda mundial ha crecido a buen ritmo impulsada por consumidores que dan preferencia a lo

orgánico y a los productos integrales. Pero el crecimiento futuro del mercado mundial del azúcar orgánica dependerá en gran medida del desarrollo de los productos orgánicos elaborados.

De todos modos, el azúcar orgánica paraguaya parece haber ganado cierto prestigio en el mercado internacional y aparentemente – en función de los volúmenes que exporta, no demasiado relevantes en términos cuantitativos – no tendría mayores problemas en el futuro inmediato en aumentar sus ventas al exterior si tuviera suficiente oferta. Una señal de esto lo da también el hecho que los ingenios azucareros se hayan volcado crecientemente a la producción de este rubro.

Con relación al azúcar convencional, ya fue comentado que no es esperable un gran aumento de su producción a mediano plazo pues tiene el techo del consumo interno, sin posibilidades de exportación en un mercado mundial tan distorsionado y con Brasil de vecino, un productor gigante de azúcar con elevada eficiencia. Sólo la sustitución por el producto nacional del azúcar que actualmente entra de contrabando podría significar un determinado porcentaje de crecimiento de la producción, pero siempre limitado por el techo del consumo interno.

Es decir que los aumentos a mediano plazo de la producción de azúcar probablemente sólo provendrán del azúcar orgánica.

Frente a este panorama del mercado, a nivel de la producción primaria, como ya se ha explicado, se observa un sostenido proceso de concentración de la producción en los últimos 30 años, con un aumento significativo de la superficie cultivada (70%) y la producción obtenida (120%) en ese período, mientras que la cantidad de fincas cayó a la mitad. Otra característica significativa es el incremento de la superficie de cultivos propios de caña por parte de los ingenios azucareros, un proceso que probablemente continuará en los próximos años.

Esto indica claramente una pérdida de la importancia relativa de los agricultores familiares en la producción de caña de azúcar; aún así, actualmente son cerca de 18 mil los productores familiares en un total de algo más de 20 mil productores de caña dulce. Si bien en el total de los productores familiares del país su número puede resultar poco expresivo (7,4%), su gran concentración en ciertos departamentos los vuelven relevantes en esa región desde el punto de vista socioeconómico.

Por otra parte, el 50% de la materia prima para la industria azucarera sigue originándose en pequeñas fincas. Y ya se ha comentado en este documento que en general se entiende que la caña de azúcar orgánica no estaría participando del proceso de concentración de la producción advertido en la caña convencional, o lo estaría sufriendo mucho menos. Esto aparece mencionado en diversos documentos consultados y también ha sido la opinión de varias personas entrevistadas, mencionándose diversos argumentos: necesidad de parcelas de pequeño tamaño para tener un mejor control del proceso de producción orgánica, preferencia de los consumidores finales por la producción de pequeños productores, posibilidad de utilizar el sello de “Comercio Justo”, etc.

Se concluye entonces que la importancia creciente de la caña de azúcar orgánica surge como una característica significativa, pues implica una alternativa interesante para las posibilidades de supervivencia de los agricultores familiares que se dedican al cultivo de caña dulce.

Ya se mencionó en el análisis de la cadena del almidón de mandioca, que algunos estudios han destacado el hecho que en los últimos 10 o 15 años han aparecido nuevos rubros de renta para la agricultura familiar paraguaya y varios de ellos en cadenas productivas agroindustriales, por lo que

dicho segmento de productores empieza a tener las condiciones y los espacios para desarrollarse comercialmente y para ser parte de cadenas productivas de rubros competitivos y de exportación. Se ha mencionado que se está asistiendo al inicio y afianzamiento de la “agricultura familiar globalizada” (CADEP, 2010). Entre esos nuevos rubros de la agricultura familiar que han encontrado lugar en el mercado internacional se mencionan al sésamo, las frutas, el azúcar orgánica, la stevia (edulcorante natural) y la mandioca para la elaboración de almidón.

Se ha indicado asimismo en esos estudios que el surgimiento de esa “agricultura familiar globalizada” se convierte en una oportunidad que debería ser eficientemente aprovechada para romper el modelo económico del Paraguay basado en la exportación de *commodities*, la triangulación comercial o reexportación y la venta de energía hidroeléctrica a los vecinos (CADEP, 2010). La agricultura familiar deja de ser vista solo como fuente de la seguridad alimentaria en el país, y se percibe que puede ser parte de una agricultura comercial dinámica que apunta a la creación de empleo y a la reducción de la pobreza rural.

Por consiguiente, al considerarse las perspectivas de la evolución de la producción y de los productores de caña de azúcar, el panorama futuro sería diferente para los productores de caña de azúcar convencional y orgánica. En la caña convencional, es muy probable que continúe la tendencia de concentración de la producción en productores medianos y grandes, (que pueden abaratar costos mediante la mecanización de las labores), así como la integración vertical por parte de los ingenios. Pero en la cadena agroindustrial del azúcar orgánica, la agricultura familiar ha estado bien posicionada hasta ahora y existen buenas posibilidades de que lo siga estando en el futuro, siempre que se tenga bien claro qué se deberá hacer para no perder su posicionamiento actual, y cómo debería relacionarse con el eslabón industrial para seguir vigente.

Para aprovechar al máximo esas posibilidades de crecimiento, sería importante lograr una mayor coordinación entre los eslabones de la producción y del procesamiento industrial, y estructuras o modelos de gobernanza eficientes en la cadena.

El modelo de gobernanza de *Transacciones mediante contratos* de la caña orgánica, descrito en el capítulo anterior, está resultando bastante eficiente para la producción de azúcar orgánica. Lo más deseable sería la formalización de los contratos al estilo de lo que realiza la Azucarera Iturbe o la Cooperativa Manduvirá, para brindarles iguales garantías a ambas partes. En los otros casos, parece haber demasiada discrecionalidad por parte de los ingenios. El exceso de oferta de esta zafra causó “comportamientos oportunistas” por parte de algún ingenio que no respetó lo acordado en cuanto a la recepción de la materia prima. El sector público debería estar más presente para garantizar que los acuerdos se cumplan.

De todos modos, si los ingenios indican entre las principales razones para aumentar los cultivos propios, tener una mayor seguridad y mayor estabilidad en el abastecimiento de la materia prima, ello demuestra que las relaciones contractuales actuales todavía son imperfectas, pues los industriales no parecen confiar en que los productores vayan a cumplir en todos sus términos las condiciones acordadas en cuanto a volúmenes y fechas de entrega de su caña de azúcar orgánica.

Evidentemente, el pago por calidad de la materia prima sería un modelo de gobernanza más eficiente. Y parecería más sencillo llegar a pagar por contenido de sacarosa en el caso de la caña orgánica que en el caso de la caña convencional, en la medida que existen mecanismos de

coordinación más directos entre los productores y los ingenios, lo que posibilitaría ponerse más rápidamente de acuerdo en las modificaciones a las relaciones contractuales. El pago por calidad debería conducir en general a una coordinación mayor entre productores e ingenios, causando entre otros efectos la pérdida de importancia de los acopiadores-transportistas en la cadena, al menos en su rol actual.

Pero como se explicó en el capítulo anterior, hay que tener en cuenta que para pagar a los productores por contenido de sacarosa se debería tener la seguridad de que la caña llegase al ingenio sin perder calidad por excesivo tiempo entre el corte y la recepción en la fábrica, por problemas que escapan al control del productor. El mal estado general de la red vial, que se agudiza para el acceso a las fincas de los pequeños productores, sería un factor limitante importante en la actualidad para poder implementar un sistema generalizado y justo de pago por calidad.

Es importante recordar asimismo que uno de los industriales entrevistados indicó que sólo se podría iniciar el pago por calidad, una vez que se hubieran mejorado los rendimientos de los cultivos.

En términos generales, la supervivencia de los agricultores familiares en la cadena agroindustrial depende en gran medida del aumento de los rendimientos medios de la caña que plantan. Con rendimientos inferiores a 60 toneladas por hectárea es muy difícil que puedan permanecer mucho tiempo más; deberían obtener rendimientos de 70-80 toneladas, que en general se consideran perfectamente alcanzables con buenas prácticas productivas y variedades apropiadas. Un técnico de un ingenio que fue entrevistado indicó que los buenos productores de caña orgánica podían obtener 100 toneladas sin mayores problemas.

Si los productores familiares no logran productividades de 70-80 toneladas, sería mucho más problemático el proceso de cambio hacia el pago por calidad. Es decir que una condición general para todos los productores familiares para su permanencia en la cadena, sería mejorar los rendimientos y la calidad de la caña.

Hay también otros problemas que no pueden ser olvidados y que pueden comprometer la supervivencia de los productores familiares, fundamentalmente los de caña convencional. La creciente escasez de mano de obra en el medio rural, ya comentada, puede dificultar en el futuro la producción no mecanizada o encarecerla demasiado. Y el encarecimiento de los fletes de transporte de la caña a los ingenios, posiblemente determinará que los productores más distantes no podrán seguir en la cadena agroindustrial del azúcar.

Como ya fue comentado en este documento, si bien en la cadena agroindustrial del azúcar existe un largo historial de negociaciones en las transacciones entre productores e industriales, y una importante tradición de organización entre los productores de caña, así como también una frecuente presencia del sector público, tanto en roles de regulador como de mediador, en general las relaciones entre productores e industriales han sido más de conflicto que de cooperación, y se han caracterizado por una baja integración y poca confianza entre ambos eslabones de la cadena productiva.

Pero por otra parte se ha señalado también el importante grado de concentración que muestra la industria azucarera paraguaya, con dos de los nueve ingenios en actividad concentrando el 60% de la producción de azúcar, y con los cuatro mayores produciendo el 83%. Si a ello se agrega la ya comentada debilidad institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la

competencia, existe un peligro cierto que el eslabón industrial ejercite prácticas no competitivas en perjuicio de los productores de caña de azúcar.

Y en este campo la presencia del sector público resulta indispensable. Si se entiende importante que exista una mayor coordinación entre los industriales azucareros y los productores de caña de azúcar, el sector público debería procurar que exista un poder de negociación equilibrado entre ambas partes y que no se pongan en acción prácticas no competitivas por parte de los ingenios o de alguno de ellos.

Además de la necesidad de tener un marco normativo apropiado para la defensa de la competencia, los lineamientos ya explicados del “Programa de Fomento para el Desarrollo de la Competitividad de Productos Agropecuarios” – en proceso de elaboración en el MAG – estarían marcando un camino para que haya una presencia más activa del sector público. Aunque la ya comentada debilidad actual del MAG, tanto por pérdida de recursos humanos capacitados como por pérdida de liderazgo y de capacidad de gestión administrativa, abre una interrogante en cuanto a la posibilidad de implementar ese programa en preparación.

La conformación de una “*Mesa de la caña de azúcar*” podría contribuir a mejorar el ambiente institucional de la cadena agroindustrial y facilitar las transacciones entre productores e ingenios, contribuyendo a conformar las estructuras de gobernanza más adecuadas para la coordinación del sistema. Resulta fundamental la integración del MIC a dicha mesa, teniendo en cuenta el trabajo coordinado y de complementariedad con el MAG que está realizando, de apoyo a ciertas cadenas agroindustriales con problemas para contar con materia prima a precios competitivos y con oferta permanente.

Resulta evidente por otra parte que el rol del sector público no se agota en la promoción de acciones conjuntas entre industriales y productores, y en la mediación y coordinación de acciones en las mesas por producto. El sector público agropecuario tiene que desempeñar un rol protagónico en la generación de tecnología y en la asistencia técnica a los productores familiares, tanto para mejorar los aspectos tecnológicos de su producción como para estimular y facilitar su organización. Como muestra de las deficiencias en materia de la asistencia técnica oficial, un técnico entrevistado señaló que en los tres municipios más productores de caña del departamento de Guairá no hay ninguna dependencia de la Dirección de Extensión Agraria del MAG en funcionamiento.

En cuanto a la generación de tecnología, a nivel del sector público se cuenta con el CECA (Campo Experimental de Caña de Azúcar), localizado en Natalicio Talavera (departamento del Guairá), dependiente del IPTA (Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria). Si bien hace muchos años que el CECA viene trabajando en la introducción, experimentación y mejoramiento de variedades de caña de azúcar, sus actividades resultan insuficientes para atender la demanda tecnológica. Un documento reciente del Programa Nacional de Caña de Azúcar señala entre los obstáculos de la cadena productiva del azúcar que “no se tienen suficientes variedades de buen rendimiento industrial y agronómico, también de buena adaptabilidad a suelos pobres.” Y cuando analiza la capacidad del MAG indica que “no es suficiente para satisfacer demandas de investigación y transferencia de tecnologías que permitan alcanzar rendimientos satisfactorios, tanto para los agricultores como para el país en general.” (Programa Nacional de Caña de Azúcar-MAG, 2010).

El trabajo conjunto entre el MAG y la industria en la propuesta *Mesa de la caña de azúcar* debería concertar actividades de investigación y de introducción de variedades entre el sector público y privado, sujeto a los lineamientos generales y al control que se establezcan por parte del IPTA y del MAG. El Programa Nacional de Caña de Azúcar ofrece un marco adecuado para las acciones a desarrollar en investigación y asistencia técnica, pero como se comentó antes, dicho Programa precisa actualizar su enfoque y fortalecer sus recursos presupuestarios.

Además del apoyo técnico, ya se ha comentado que los productores organizados le reclaman permanentemente al Estado mayor asistencia crediticia, con líneas de crédito adecuadas a los requerimientos del cultivo, y el mejoramiento de la infraestructura vial en las zonas de influencia de los ingenios. Estos temas no son de resolución directa del MAG o de las instituciones del sector público agrícola, pero deberían formar parte sin duda de una política oficial de apoyo a la cadena agroindustrial del azúcar.

En cuanto a la producción de caña de azúcar orgánica, se ha comentado asimismo que se ha generado recientemente un marco institucional y legal adecuado para la promoción de las producciones orgánicas, pero que hasta ahora no ha tenido efectos prácticos en cuanto a instrumentar acciones efectivas de impulso a la producción de caña orgánica.

Se puede concluir entonces que se hace necesaria una participación más activa y seria del Estado en la promoción de la cadena agroindustrial del azúcar. Los esfuerzos de sucesivos gobiernos por facilitar la creación de cadenas productivas competitivas con la participación de la agricultura familiar, han sido escasos y sin articulaciones a planes de desarrollo ministeriales o interministeriales (CADEP, 2010).

Ese surgimiento de una “agricultura familiar globalizada”, ya comentado, y que se convierte en una oportunidad que debería ser eficientemente aprovechada para que dicha agricultura familiar pueda formar parte de una agricultura comercial dinámica, con generación de empleo y reducción de la pobreza rural, precisa que el Estado no sea un actor pasivo de los cambios económicos y asuma la responsabilidad de impulsar y conducir procesos de inserción exitosa de la agricultura familiar en cadenas agroindustriales competitivas.

Lista de siglas y entrevistas de caña de azúcar

Lista de siglas

AZPA	Azucarera Paraguaya S.A.
CADEP	Centro de Análisis y Difusión de la Economía Paraguaya
CAN	Censo Agropecuario Nacional
CAP	Centro Azucarero Paraguayo
CECA	Campo Experimental de Caña de Azúcar
DCEA	Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias
DEAG	Dirección de Extensión Agraria
DGP	Dirección General de Planificación
IBCE	Instituto Boliviano de Comercio Exterior
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INSAMA	Ingenio Santa María
IPTA	Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MIC	Ministerio de Industria y Comercio
OTISA	Oficina Técnica Industrial S.A.
PETROPAR	Petróleos Paraguayos
PRONAF	Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar
REDIEX	Red de Inversiones y Exportaciones
UE	Unión Europea

USAID Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

VBP Valor Bruto de Producción

Lista de entrevistados

Sector público

Carolina Mallada (Directora de la Unidad de Políticas Agrarias, Dirección General de Planificación (DGP) del MAG)

Marciano Barreto (Director de la DGP)

Julio Caballero (especialista en mandioca Dirección de Extensión Agraria (DEAG) del MAG. Ex-Director de la DEAG)

Oscar Almada (Director del Programa Nacional de Caña de Azúcar del MAG)

Norma Migone (Técnica del Programa Nacional de Caña de Azúcar del MAG)

Alejandro Ayala (Técnico del Programa Nacional de Caña de Azúcar del MAG)

Aldo Giménez (Técnico del Programa Nacional de Caña de Azúcar del MAG)

Leticia Torres (Asesora del Vice Ministro de Agricultura)

Hugo Halley Merlo (Coordinador del SIGEST (Sistema Integrado de Gestión para el Desarrollo Agrario y Rural), con rango de Viceministro del MAG)

Jorge Gattini, Asesor del Ministro de Industria y Comercio

Sector privado

Jorge Johansen (Gerente de ALMISA (Almidones S.A) y Presidente de la Cámara Paraguaya de Industrializadores de la Mandioca)

Andreas Pfeifer (Gerente de ALMISUR, fabricante de almidón de mandioca)

Mirta Silva (responsable del área de proyectos de CODIPSA)

Sonia Fleitas (Gerente del Centro Azucarero Paraguayo)

Jorge Cabral (Gerente del sector de caña orgánica de Azucarera Paraguaya S.A.)

Carlos Recalde (Gerente General de la Cooperativa San José de los Arroyos)

Nancy de Correa (Gerenta Agropecuaria de la Cooperativa San José de los Arroyos)

Inserción de la Agricultura Familiar en los Modelos de Gobernanza

Luis Ruiz Díaz (Presidente de la Cooperativa Manduvirá, productora de azúcar orgánica)

Roberto Codas (Director de Azucarera Iturbe)

Diego Uriarte (Gerente de OTISA, ingenio azucarero)

Henry Moriya (Ex-Viceministro de Agricultura, Coordinador del Programa USAID-Paraguay Productivo.)

7 Síntesis y recomendaciones

Este estudio planteó como objetivo principal analizar la inserción de la agricultura familiar en los modelos de comercialización agrícola/agroindustrial mediante el estudio de dos casos específicos en Uruguay – Carne Vacuna y Frutales de hoja Caduca – y dos en Paraguay – Almidón de Mandioca y Caña de Azúcar. Para ello se analizó en primer término el ambiente institucional y organizacional que afecta las acciones y estrategias de los agentes en la cadena. Segundo, se analizaron las estructuras de comercialización dominantes en cada cadena, identificando los mecanismos de comercialización adoptados por pequeños productores y comparando con el caso de medianos y grandes cuando fue posible. Asimismo se identificaron y analizaron nuevos modelos de comercialización que buscan reducir los costos de transacción entre agentes a lo largo de la cadena, dando particular énfasis a los modelos emergentes de gobernanza entre productores y procesadores/distribuidores. Tercero, se discutieron los problemas de inserción de la pequeña producción familiar en los modelos de gobernanza. Por último, se discutieron lineamientos para mejorar el diseño de políticas públicas y estrategias privadas que faciliten la inserción comercial de la agricultura familiar en cada uno de los casos.

La evolución de las cadenas agroindustriales, en la mayoría de los casos marcada por el dinamismo aportado por los mercados de exportación, justifica la preocupación que orienta este estudio respecto a cómo ha sido la inserción comercial de los productores familiares en este proceso de crecimiento productivo y exportador. Existe cierta analogía en los efectos que tuvieron la revolución verde y las transformaciones de las cadenas de valor agroalimentarias. En este caso, los aspectos de coordinación o más precisamente la tecnología organizacional puede resultar en mayor exclusión de los pequeños productores, de igual forma que la adopción de tecnología incrementó la brecha entre productores en otro momento.

El ambiente institucional y organizacional es relevante para el análisis de la coordinación de la cadena agroindustrial. El acceso a mercados de mayor poder adquisitivo como son Europa y Estados Unidos trae asociado consumidores que demandan mayores informaciones y son sensibles a atributos específicos de los productos y los procesos de producción (casos de carne y fruta en Uruguay y azúcar orgánica en Paraguay). Se requiere un sistema agroindustrial más coordinado, capaz de transmitir informaciones desde el consumidor al productor y viceversa, y capaz de responder de forma rápida frente problemas sanitarios u otros cambios en las demandas de los consumidores. Estos cambios requieren esfuerzos conjuntos y coordinados por parte de los agentes de la cadena, involucrando a organizaciones privadas, público-privadas, estatales, de ciencia y tecnología, etc.

Los cambios en el ambiente institucional imprimen mayor relevancia a la coordinación de la cadena y por lo tanto determinan nuevos desafíos a todos los agentes que participan en la cadena. Esto implica cambios en el papel de las políticas públicas para acompañar y facilitar este proceso de construcción de un sistema agroindustrial más coordinado. Se demanda un Estado ágil en la provisión de bienes públicos y que contribuya al diseño de reglas de juego que estimulen la competitividad y la búsqueda de eficiencia.

El estudio de los modelos o estructuras de gobernanza refiere a la identificación de los mecanismos de coordinación dominantes y al análisis de la coordinación de la producción entre los segmentos de sistemas agroindustriales.

Los casos en Uruguay

En cuanto a la elección de los casos de estudio una motivación inicial fue el hecho de que un reciente análisis de la matriz insumo-producto para Uruguay encuentra que dentro de la producción agropecuaria, carne, leche y fruta son los rubros con mayor encadenamiento hacia adelante dentro del sector agropecuario (Terra, 2009). Se analizaron los casos de carne vacuna y fruticultura.

Para los casos analizados en Uruguay se define al productor familiar como aquel cuya actividad y fuente de ingreso principal es la agricultura, y donde la mano de obra es predominantemente familiar. Sin embargo en cada caso se adoptó un criterio empírico o variable de corte para identificar a los productores familiares en las bases de datos que se usaron.

La carne vacuna es un rubro de gran relevancia no sólo en la economía uruguaya, sino también para la pequeña producción familiar. La ganadería de carne y lana explica el 65% de los 39.120 productores familiares en Uruguay

Una importante característica del sistema agroindustrial de carne vacuna uruguayo es su orientación fuertemente exportadora (se exporta más del 70% de la producción). En este contexto, los productores ganaderos familiares están en mayor o menor medida integrados y expuestos a diversos factores internacionales y a una dinámica competitiva internacional con severas fluctuaciones en precio y mercados.

La preocupación que orienta este estudio respecto a como ha sido la inserción comercial de los productores familiares en este proceso junto a esta característica del sistema, contribuyen a justificar la elección del caso.

Respecto al ambiente institucional y organizacional, se identifican importantes cambios desde el año 2000, los cuales están asociados, por un lado, a cambios en los mercados de destino y consiguientes cambios en las demandas y preferencias de los consumidores de los productos cárnicos uruguayos. Por otro lado, se producen cambios en las variables macroeconómicas. Asimismo, se producen cambios en el ambiente organizacional asociado a las políticas públicas y privadas en materia de coordinación de la cadena y de promoción de la agricultura familiar.

En el período 2000-2004 el MGAP ejecutó un Proyecto Piloto de Desarrollo Ganadero con el objetivo de promover la coordinación y competitividad de la cadena. En 2006 entra en vigencia el “Programa Ganadero” cuyo objetivo es priorizar la integración sostenible de pequeños y medianos productores pecuarios familiares, con un componente específico que busca “fomentar la proyección comercial de las cadenas pecuarias.” En el ámbito privado, se destaca el programa de apoyo a la pequeña empresa familiar ganadera implementado desde 2006 por la Fundación Pro-Cría Oriental.

Respecto a mecanismos de comercialización imperantes, se identificaron dos mecanismos de coordinación dominantes en la transacción entre productores y procesadores de carne vacuna—

directo y vía intermediario. El mecanismo contractual “directo” representa un mecanismo más coordinado, las tareas de comercialización son realizadas por los propios agentes involucrados— productor y procesador. El mecanismo contractual “vía intermediario” en cambio, es concebido como un mecanismo menos coordinado, donde las actividades de comercialización son realizadas por un tercero.

A pesar de que algunos productores utilizan un solo mecanismo, en general trabajan con los dos y eligen un mecanismo contractual para algunas transacciones y el otro mecanismo para otras transacciones. Esto confirma los presupuestos analíticos de la Economía de Costos de Transacción que sostiene que la elección del mecanismo contractual responde a atributos medibles de la transacción y no solo a características de los agentes.

El mecanismo de coordinación directo, según se comprueba, facilita la coordinación de transacciones de reses con atributos de mayor calidad y agrupa un conjunto de mecanismos contractuales como, por ejemplo, contratos de remisión con pago basado en una grilla de calidad, y mecanismos de reputación que promueven acuerdos implícitos y dan estabilidad a las relaciones contractuales.

Hay transacciones sin embargo, en las cuales los intermediarios presentan ventajas comparativas. Es el caso de transacciones ocasionales o con baja frecuencia. También presentan ventajas para categorías de ganado genéricas o poco específicas en términos de atributos de calidad. En esas transacciones los intermediarios pueden obtener información a menor costo de los productos ofertados/demandados y pueden distribuir estos costos en un número mayor de potenciales compradores/vendedores.

En relación a los modelos emergentes de gobernanza, desde finales de los años noventa se desarrollan diversas estrategias privadas y público-privadas que involucran diversos mecanismos de coordinación vertical como acuerdos de comercialización, programas de certificación, marca, e integración vertical. Estas estrategias de coordinación vertical están asociadas a productos con atributos de mayor calidad, tanto en aspectos asociados al producto final como al proceso de producción y procesamiento (e.g. carne orgánica).

Estos mecanismos se relacionan además con el tema de la continuidad en el suministro del producto donde se identifican algunas experiencias de engorde a corral.

Se identifican también otras estrategias de coordinación vertical por parte de los frigoríficos para fomentar la oferta y garantizar el suministro de ganado para faena. Es el caso del “Plan Pasturas-Suplementación” implementado por el frigorífico PUL y productores en su zona de influencia. En este programa el PUL financia inversiones en pasturas y suplementación sin interés y el productor paga el financiamiento con la remisión del ganado.

En cuanto a la producción familiar se encontró que los pequeños productores recurren con mayor frecuencia a los consignatarios, concentran sus ventas en un menor número de frigoríficos, los cuales están localizados en un radio de distancia menor, y comercializan ganado, en promedio, de menor calidad y valor. Este análisis permite inferir cierto rezago en la inserción de los pequeños productores no sólo en términos de calidad, sino también en acceso a información y condiciones de comercialización.

Del análisis de la inserción de los pequeños productores en los mecanismos emergentes de gobernanza se desprende que hay variantes. Hay experiencias en las cuales los requerimientos afectan a todos por igual. Por ejemplo los pequeños productores participan de los programas de certificación orgánica existentes. De igual forma, los pequeños productores también participan en *acuerdos que buscan asegurar la remisión de ganado e incentivar inversiones en pasturas/suplementación*. Este tipo de programas es particularmente beneficioso y exitoso para los pequeños productores porque permite mitigar dos importante restricciones como son el *acceso a financiamiento* y la oportunidad de desarrollar negocios de forma directa con el frigorífico. Se concluye que es necesario replicar iniciativas de este tipo. Se concluye que es necesario replicar iniciativas de este tipo. No ocurre lo mismo con los acuerdos basados en grilla de calidad, en cuyo caso la inserción de los pequeños productores se ve restringida debido a la dificultad que estos productores tienen para conformar lotes homogéneos.

Desde el punto de vista de la escala, la coordinación horizontal representa un aspecto central para la mejora de la producción y comercialización de los pequeños productores. La escala limita el acceso a información, la incorporación de tecnologías, así como el poder de negociación para comercializar los productos. Aquellos productores que están más articulados con otros productores y organizaciones locales tienden a aprovechar oportunidades que involucran cambios tanto a nivel tecnológico como organizativos en lo que refiere al desarrollo de mecanismos de coordinación vertical. Sin embargo no debe perderse de vista lo complejo de estos procesos en cuanto se refieren a productores muy heterogéneos.

Derivado de lo anterior se resalta la importancia de realizar una adecuada sistematización de los componentes principales de las estrategias exitosas y de los modelos organizativos existentes. Esta sistematización permitirá facilitar la difusión y adopción de estos modelos organizativos exitosos. El desafío en última instancia es facilitar la adopción de modelos organizacionales exitosos para la inserción y desarrollo competitivo de la pequeña producción familiar. Asimismo se destaca la importancia que los criterios de selección de productores que participan en estas estrategias tienen para el éxito de los programas de apoyo.

Por último, las estrategias exitosas existentes involucran no sólo coordinación horizontal sino también coordinación vertical. En este sentido se debe dar particular atención a las estrategias de los procesadores. De las experiencias existentes de inserción exitosa de los pequeños productores se desprende el importante papel que juegan los frigoríficos para su surgimiento y/o mantenimiento en el tiempo. La receptividad del frigorífico es crucial para el diseño de iniciativas que buscan agregar valor y que, en general, se basan en un horizonte de cálculo de mediano plazo. En otras palabras, es necesario promover la participación de los frigoríficos en los programas de apoyo a la producción familiar. Para ello es necesario diseñar incentivos dirigidos específicamente a los procesadores de modo de favorecer el desarrollo de iniciativas conjuntas entre pequeños productores y procesadores.

El caso de *frutales de hoja caduca* surge un poco por contraste con las características del sector de carne vacuna. Es una actividad de importancia económica relativamente baja en términos de producto generado dentro del sector agropecuario. El desarrollo del rubro en los últimos años ha sido despasejo. La escasa industrialización del sector hace que se vea como una cadena diferente a las que usualmente encontramos. El principal mercado es el mercado interno de fruta fresca. Es un tipo de producción intensivo en mano de obra en relación al resto de la agricultura.

Sin embargo la importancia de la producción familiar en este rubro, como en la mayoría de los rubros de granja, es indiscutible. Según el censo del 2000 alrededor del 80% de los productores de frutos de hoja caduca podían considerarse de tipo familiar. Si bien hacia el fin de la década ese porcentaje ha bajado, aún sigue siendo del orden del 70%. Se considera que alrededor del 40% del valor de producción de la fruticultura está generado en explotaciones de tipo familiar.

La cadena de frutales tiene la particularidad que no se identifica una etapa de procesamiento propiamente dicha, excepto por la fracción menor que va a industria. La producción pasa del establecimiento agropecuario a los distribuidores, mayoristas y minoristas, ya sea en forma directa o mediante intermediarios. Durante la intermediación, sin embargo, tiene lugar un proceso que es la clasificación y packing.

El desarrollo del sector ha sido algo desparejo. El principal destino es el mercado interno que naturalmente tiene un techo por el tamaño de la población. En un segundo lugar se ha desarrollado una línea de exportación que muestra una posible salida a la limitación del mercado interno.

El comportamiento de la cadena de fruticultura de hoja caduca no escapa a la evolución general de los mercados de alimentos en el resto del mundo. Se detecta una tendencia al crecimiento de los controles sobre la fruta fresca y requisitos cada vez mayores sobre los standards que debe alcanzar la producción para exportación. Cada vez más se requieren verificación y certificación de la producción aún en el mercado interno y en especial en el sistema de supermercados. Por otra parte, tanto la exportación como los supermercados requieren comprar grandes cantidades y por lo tanto ambos priorizan las relaciones estables con productores especializados.

La preocupación es pues, como se para el productor familiar frente a este escenario.

En los últimos 10 a 15 años se identifican cambios en el ambiente institucional y organizacional, asociados, por un lado, a cambios en las demandas y preferencias de los consumidores de fruta fresca y por otro lado a cambios en el ambiente macroeconómico. Se detectan así mismo, cambios en el ambiente organizacional asociados a las políticas públicas y privadas en materia de coordinación de la cadena y promoción de la agricultura familiar.

En el período 1998–2006 el MGAP, con otros apoyos institucionales, ejecutó el Programa de Reconversión y Fomento de la Granja (PREDEG) con el objetivo de incrementar el valor de producción de la granja y de sus exportaciones mediante la mejora de su competitividad. Otra de las experiencias que merece la pena destacar en relación a políticas para la granja es la que se refiere al Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja (FRFG) creado en 2002 cuyos objetivos originales eran atender las pérdidas causadas por el fenómeno climático de 2002 (tornado), promover y subsidiar los seguros granjeros y apoyar proyectos relacionados a la cadena agroindustrial de frutas y hortalizas. En 2004 se establece una prórroga del sistema de fondeo hasta 2015 y se agrega como objetivo la amortización de deudas con el Banco de la República (BROU).

A partir de enero de 2007 se constituye la Dirección General de la Granja (DIGEGRA), La DIGEGRA pasó a ocuparse, por ejemplo, de las convocatorias del MGAP a “planes de negocio” para la asignación de fondos del FRFG. La nueva institucionalidad se ve como instrumento para mejorar la estabilidad social y económica, revalorizando el trabajo del productor familiar.

En el estudio se identificaron dos mecanismos de coordinación en la transacción entre productores y distribuidores de fruta fresca: directo y vía intermediario. El mecanismo contractual “directo” representa un mecanismo más coordinado, las tareas de comercialización son realizadas por los propios agentes. El mecanismo contractual “vía intermediario” en cambio, es concebido como un mecanismo menos coordinado, donde las actividades de comercialización son realizadas por un tercero.

Aparece sin embargo en este caso un fenómeno un tanto especial que opera tanto en el mercado interno como en el de exportación y que implica transacciones con y sin intermediario. Se trata de la existencia de un grupo de productores de mayor escala que trabajan con su producción y la de un grupo de productores de menor tamaño que se hallan vinculados a ellos en forma relativamente estable. En este sentido son protagonistas de una relación de comercialización directa en tanto venden su propia producción, pero además son una especie de intermediario cuando venden la del grupo “asociado”, por llamarlo de alguna manera. No se trata de una modalidad organizacional, sino de un grupo específico. Esta suerte de concentración en un grupo que maneja gran parte del volumen producido y comercializado, y que son los que poseen packing y cámaras de frío, es un proceso de las últimas dos décadas aproximadamente y se trata del segmento más dinámico de la cadena.

Donde se posiciona el pequeño productor en este esquema es la preocupación. Por un lado los productores de menor escala quedan, de alguna manera, fuera del sistema que transa productos con mayores exigencias de calidad e inocuidad porque tienen menos disponibilidad de capital o asistencia técnica como para alcanzar esos requisitos. En cuanto a la tendencia a transar mayor volumen y tener relaciones estables con el distribuidor, los pequeños productores también quedan en desventaja ya que la forma de producción más arraigada es la de tener más de un rubro agrícola, y aún dentro de la fruticultura tener variedad de especies y producir un poco de cada una. Por último, en general utilizan el mecanismo vía intermediario ya que no tienen suficiente volumen como para transar directamente en el mercado mayorista.

De esta manera, la participación de los pequeños productores frutícolas parece estar confinada al mercado interno tradicional. Mientras los segmentos más dinámicos o con perspectivas de evolución, como las exportaciones y los supermercados, quedan para productores grandes o medios que han logrado incorporar la tecnología y desarrollarse en esa línea.

Existen, sin embargo, algunos casos de participación de pequeños productores en mecanismos de mayor coordinación como el caso de la producción orgánica, o la producción integrada impulsada por el PREDEG, que les reportó la experiencia para los requerimientos de exportación. Si bien las exigencias que los productores deben cumplir en este sentido son muy altas, estas exigencias afectan a todos los productores por igual sin diferenciación de tamaño. Como en el caso de la carne vacuna, la participación en estos nichos de mercado no depende únicamente de la escala y se relaciona con otros elementos en los cuales los productores de menor tamaño suelen tener ventajas, como por ejemplo el seguimiento más directo de los métodos de producción y el uso más intensivo de mano de obra.

Programas que incentiven la participación de los productores familiares en este tipo de producción, quizá mediante acuerdos que aseguren al distribuidor el abastecimiento necesario y al productor la colocación de la producción recuperando los costos, puede ser una de las salidas. Estos programas

podrían trabajar sobre aspectos de financiamiento e incorporación de mejoras, como el riego, que incrementarían la productividad y la calidad asegurando la colocación.

Fuera de estos nichos específicos, una solución a la inserción de los pequeños productores en las cadenas de comercialización más ventajosas puede venir por el lado de la coordinación horizontal de esfuerzos. Como en el caso anterior, la asociatividad puede ser una forma de enfrentar problemas de información, de incorporación de tecnología, o de organización. En este sentido hay que reconocer que hasta cierto punto esta es la tarea que ha venido desempeñando el intermediario, comisionista/acopiador, que reúne la producción de varios, encargándose del transporte, clasificación y empaque. En esta modalidad de funcionamiento es necesario un incentivo para el fortalecimiento de la relación entre un grupo determinado de productores y el intermediario; es decir la relación vertical. El fortalecimiento de la relación puede lograrse mediante mecanismos que promuevan la existencia de contratos, sean formales o informales.

Como se señalara en el análisis de carne vacuna, el de la asociatividad es un proceso complejo que involucra construcción de confianza y sobre el cual no se tienen certezas. Trabajar sobre el apoyo a la formación y la gerencia de estos grupos o asociaciones, puede ser una de las vías de las políticas públicas hacia el sector. Sin embargo debe hacerse teniendo en cuenta los problemas enumerados y la heterogeneidad natural entre los productores.

Por otra parte estas políticas no deben perder de vista la importancia de la interfase coordinación horizontal y vertical. Es decir incluir al distribuidor final desde el inicio. Ganar espacio en términos de asociación horizontal es un paso importante, pero se debe incluir los siguientes eslabones desde el vamos. De otra forma, se avanza en poder de negociación pero se descuida el objetivo más relevante de conseguir agregado de valor, mejorando la coordinación hasta los consumidores. De alguna manera esta interfase queda asegurada en el caso de coordinación con intervención de intermediario. Un paso más puede ser el de diseñar incentivos (e.g. fiscales) para que el distribuidor final participe de modelos inclusivos de la pequeña producción familiar.

En resumen, parece que lo que se requiere para la incorporación de los pequeños productores a un sistema dinámico y sostenible, tanto como para evitar su expulsión, es un trabajo de capacitación a todos los niveles de la cadena, un esfuerzo de difusión de las nuevas tecnologías y los requerimientos para su adopción incluyendo posibles financiamientos. En forma paralela se requiere de incentivos a la formación de grupos o asociaciones y fortalecimiento de las relaciones de coordinación verticales de la cadena. Desde el punto de vista de la institucionalidad las condiciones parecen estar dadas, aunque se requiere un esfuerzo mayor de coordinación entre organizaciones públicas y privadas ya sea para acompañar los cambios que ocurren, como para impulsar otros.

Los casos en Paraguay

En el caso de Paraguay la llamada economía campesina (menos de 20 hectáreas) tiene una presencia indiscutible en el sector agropecuario. Hay estudios que señalan la aparición en los últimos 10 o 15 años de nuevos rubros de renta para la agricultura familiar paraguaya, y varios de ellos en cadenas productivas agroindustriales, que han sustituido paulatinamente al algodón como el rubro tradicional y casi exclusivo de renta de los pequeños productores.

Inserción de la Agricultura Familiar en los Modelos de Gobernanza

La agricultura familiar empieza entonces a tener condiciones y espacios para ser parte de cadenas productivas de rubros competitivos y de exportación. Es decir que este tipo de unidad productiva no solo es vista ahora como fuente de la seguridad alimentaria en el país, sino también como parte de una agricultura comercial dinámica que apunta a la creación de empleo y a la reducción de la pobreza rural.

En particular se destacan el cultivo de caña de azúcar, el de mandioca, el de soja, sésamo, algodón y algunas frutas y hortalizas. Se trabajó sobre los casos de caña de azúcar y mandioca.

Dentro de este panorama, la cadena del *almidón de mandioca* aparece con buenas posibilidades de crecimiento en el futuro.

La mandioca es un cultivo de gran tradición y de gran importancia económica en el Paraguay, fuertemente asociado a la agricultura familiar. Su producción y consumo abarcan todo el territorio, ya que se trata de un componente de la dieta básica de las familias rurales y urbanas, como acompañante de todos los platos principales.

A su vez, las perspectivas en el mercado mundial son promisorias para un crecimiento de la demanda del almidón de mandioca, y en el mercado regional también existe una demanda insatisfecha. También los precios de exportación del almidón de mandioca paraguayo han tenido un importante crecimiento en los últimos tres años.

Esto hace suponer un incremento importante de la producción de almidón de mandioca industrial en un plazo relativamente reducido, que se produciría tanto por el aumento de la producción en las plantas existentes, como por el aumento de las fábricas de almidón en actividad.

Por otra parte, la producción familiar no tiene amenazas inmediatas de exclusión en el caso de la mandioca ya que no muestra signos de procesos de concentración a nivel primario. Existen condiciones favorables para la inserción exitosa y la permanencia de los pequeños agricultores en la cadena.

De este modo, es posible pronosticar que en pocos años podrían estar integrados a esta cadena unos 20.000 productores familiares y quizás hasta 25.000, es decir una cifra que representa alrededor del 10% de los agricultores familiares paraguayos.

Para aprovechar al máximo estas posibilidades de crecimiento, sería importante lograr una mayor coordinación entre los eslabones de la producción y del procesamiento industrial, y estructuras o modelos de gobernanza eficientes en la cadena.

Se identifican dos modelos de gobernanza que se pueden llamar tradicionales: venta directa y vía acopiadores/transportistas. También en este caso el mecanismo “directo” entre el productor y el procesador representa un mecanismo más coordinado que el que involucra un intermediario, dado que las tareas de comercialización (búsqueda de información, negociación, y velar por el cumplimiento de los términos de intercambio acordados) son realizadas por los propios agentes involucrados. La venta directa no es el modelo predominante; es bajo el porcentaje total de la materia prima proveniente directamente de productores individuales (en torno al 20%). La venta vía acopiadores es el mecanismo de coordinación más extendido. La mayor parte de las industrias

compran una parte importante de la materia prima no directamente a los productores sino a fleteros-acopiadores.

En cuanto a modelos emergentes se identifican tres mecanismos: los planes de venta, la integración vertical y los pagos por calidad. La modalidad de compra mediante “Planes de Venta”, implementada por CODIPSA en 2009, implica un compromiso de entregar una cantidad determinada de mandioca a las plantas mes a mes, y se otorgan premios por el cumplimiento de los planes. Esta modalidad es utilizada fundamentalmente por los Comités de Productores, pero también por productores individuales y por fleteros-acopiadores. En cuanto a integración vertical, hay algunas experiencias de plantaciones de las propias industrias y otras están manejando hacerlo pero no está extendido. Finalmente en cuanto a pagos por calidad de materia prima, entendiendo por tal el contenido de materia seca y por ende de almidón, están en etapa de planificación.

Es previsible que en la medida que se generalice la preocupación de la industria del almidón de mandioca por asegurarse un suministro más estable y una mejor calidad de la materia prima, la relación directa entre industriales y productores, así como la organización y cooperación de estos últimos para reducir costos de transacción, irán teniendo cada vez mayor importancia.

Además de la relación directa entre los productores y la industria, resulta relevante la organización de los productores para el acopio y el transporte de la materia prima, así como para recibir asistencia técnica y provisión de insumos. El mecanismo de Planes de Venta concertados con comités de productores parecería ser una estructura de gobernanza apropiada a las necesidades de industriales y productores.

Por otra parte, si las industrias quieren una materia prima de mejor calidad deberían ir al pago por contenido de almidón, para estimular la plantación de variedades de mayor aptitud para su uso industrial. Esto haría más relevante aún la relación directa productor-procesador. En contrapartida, los productores deberían tener mayor participación en la discusión de estas iniciativas y mayor poder de negociación del que tienen frente a la industria.

Hay que señalar que el estudio encuentra que aparentemente existe un grado de concentración muy elevado en la industria procesadora de mandioca, de acuerdo a la capacidad instalada existente y a las declaraciones de jefes de la industria. A la vez se identifica una debilidad institucional y normativa en el área de la defensa de la competencia. En industrias con elevado grado de concentración, es perfectamente posible que los industriales tengan comportamientos no competitivos y acuerden entre ellos, y lleguen por ejemplo a fijar precios de compra abusivos de la materia prima.

Es en este terreno donde la presencia del sector público resulta indispensable. Si se entiende importante que exista una mayor coordinación entre los industriales del almidón y los productores de mandioca, el sector público debería procurar que exista un poder de negociación equilibrado entre ambas partes.

Los lineamientos establecidos para el *Programa Nacional de Mandioca* formulado en el año 2003, resultan apropiados en cuanto a la indicación de las acciones que debería desarrollar el MAG para promover una inserción exitosa de los productores familiares en la cadena agroindustrial. Cabe

recordar por ejemplo que uno de los objetivos mencionados para el componente de comercialización era “capacitar a los productores en técnicas de negociación y agricultura de contrato”.

La producción de *caña de azúcar* por su parte, parece tener perspectivas alentadoras debido a la demanda creciente de algunos de los productos obtenidos. Si bien la producción de azúcar convencional muestra una relativa estabilidad en los últimos años, la producción de alcohol (etanol) y de azúcar orgánica han aumentado en forma sostenida. Algunos autores estiman que actualmente más del 65% de la caña de azúcar cultivada estaría certificada como orgánica.

Hay señales de que el azúcar orgánica paraguaya tiene perspectivas de crecimiento de sus exportaciones ya que ha ganado prestigio en el mercado internacional y podría aumentar sus ventas si tiene la materia prima necesaria. En los hechos los ingenios se han volcado cada vez más a este rubro.

No ocurre lo mismo con el azúcar convencional que tiene el techo del mercado interno ya que el mercado internacional se muestra distorsionado y en todo caso tiene que competir con su vecino Brasil, productor grande y eficiente.

A nivel de la producción primaria, se observa un sostenido proceso de concentración de la producción en los últimos 30 años, con un aumento significativo de la superficie cultivada (70%) y la producción obtenida (120%), mientras que la cantidad de fincas cayó a la mitad. Se observa también un incremento de la superficie de cultivos propios de caña por parte de los ingenios azucareros.

Se aprecia pues, una pérdida de importancia de los productores familiares. Aún así, actualmente son cerca de 18 mil los productores familiares en un total de algo más de 20 mil productores de caña dulce y proveen cerca del 50% de la materia prima que va a la industria. A esto se suma su gran concentración en ciertos departamentos, lo cual los vuelve más relevantes en esa región desde el punto de vista socioeconómico.

Se entiende que la caña de azúcar orgánica no estaría participando del proceso de concentración de la producción advertido en la caña convencional, o lo estaría sufriendo mucho menos. Se mencionan diversos argumentos: necesidad de parcelas de pequeño tamaño para tener un mejor control del proceso de producción orgánica, preferencia de los consumidores finales por la producción de pequeños productores, posibilidad de utilizar el sello de “Comercio Justo”, etc.

De modo que el azúcar orgánica presenta una alternativa interesante para los pequeños productores, por sus perspectivas de crecimiento y por esta característica de no expulsión que se observa. Para aprovechar al máximo esas posibilidades, sería importante lograr una mayor coordinación entre los eslabones de la producción y del procesamiento industrial, y estructuras o modelos de gobernanza eficientes en la cadena.

Se identifican tres modelos de gobernanza que podemos llamar tradicionales, asociados a la producción de azúcar convencional: venta directa, vía acopiadores/transportistas e integración vertical. También en este caso el mecanismo “directo” entre el productor y el procesador representa un mecanismo más coordinado que el que involucra un intermediario, dado que las tareas de comercialización realizadas por los propios agentes involucrados. Este es el modelo usual entre los productores de mayor tamaño a quienes el ingenio otorga “turnos” directamente. Por su parte, los

pequeños productores utilizan la vía transportista/acopiador, quien reúne volumen y obtiene el turno en el ingenio. Finalmente la producción propia de parte de la caña de azúcar por los ingenios azucareros (integración vertical) ha sido una forma tradicional de proveerse de materia prima. Aunque hay discrepancias en cuanto a la importancia actual, parece claro que ha aumentado notoriamente en los últimos 20 años.

En cuanto a modelos emergentes asociados a la producción de azúcar orgánica, se identifican también tres mecanismos: los contratos, la integración vertical y los pagos por calidad. Existe un mayor grado de coordinación en los arreglos contractuales entre productores e industriales en el caso de la producción orgánica, debido a que la especificidad de los activos resulta bastante mayor que para la caña procesada bajo el sistema convencional. Se puede decir que existe una dependencia bilateral que implica la estructuración de formas organizacionales apropiadas. Por otra parte también en el caso de azúcar orgánica, todos los ingenios tienen un porcentaje de cultivos propios (y de asociados), que abastecen entre un 20 y un 50% de la materia prima que procesa el ingenio. Por último, el pago por calidad de la materia prima, entendida la misma como el contenido de sacarosa de la caña, está aún en la fase de implementación. Es una aspiración del eslabón industrial y está en los planes - al menos declarativos- del sector público.

El modelo de gobernanza de transacciones mediante contratos de la caña orgánica, está resultando bastante eficiente para la producción de azúcar orgánica. Sería deseable la formalización de los contratos al estilo de lo que realiza la Azucarera Iturbe o la Cooperativa Manduvirá, para brindarles iguales garantías a ambas partes.

Es evidente que las relaciones contractuales todavía son imperfectas, pues los industriales no parecen confiar en que los productores vayan a cumplir en todos sus términos las condiciones acordadas en cuanto a volúmenes y fechas de entrega y los productores reclaman haber sufrido comportamientos oportunistas por parte de los industriales.

Por otra parte, el pago por calidad de la materia prima parece ser un modelo de gobernanza más eficiente. Parecería más sencillo llegar a pagar por contenido de sacarosa en el caso de la caña orgánica que en el caso de la caña convencional, en la medida que existen mecanismos de coordinación más directos entre los productores y los ingenios, lo que posibilitaría ponerse más rápidamente de acuerdo. El funcionamiento de este sistema requiere además de otras dos condiciones fundamentales: los productores reclaman por el estado de la red vial que determina el estado en que la materia prima llega al ingenio, y los industriales reclaman el aumento de los rendimientos por cultivo.

Si bien en la cadena agroindustrial del azúcar existe un largo historial de negociaciones en las transacciones entre productores e industriales, y una importante tradición de organización entre los productores de caña, así como también una frecuente presencia del sector público, tanto en roles de regulador como de mediador, en general las relaciones entre productores e industriales han sido más de conflicto que de cooperación, y se han caracterizado por una baja integración y poca confianza entre ambos eslabones de la cadena productiva.

También este caso, como en el de mandioca, se registra un importante grado de concentración en la industria, con dos de los nueve ingenios en actividad concentrando el 60% de la producción de azúcar, y con los cuatro mayores produciendo el 83%. Si a ello se agrega la ya comentada debilidad

institucional y normativa existente en el Paraguay en el área de la defensa de la competencia, existe un peligro cierto que el eslabón industrial ejercite prácticas no competitivas en perjuicio de los productores de caña de azúcar.

Nuevamente, la presencia del sector público resulta indispensable. Si se entiende importante que exista una mayor coordinación entre los industriales azucareros y los productores de caña de azúcar, el sector público debería procurar que exista un poder de negociación equilibrado entre ambas partes y que no se pongan en acción prácticas no competitivas.

Hay también otros problemas que pueden comprometer la supervivencia de los productores familiares, fundamentalmente los de caña convencional. La creciente escasez de mano de obra en el medio rural, y el encarecimiento de los fletes de la caña a los ingenios.

En suma, para los dos casos analizados en Paraguay se concluye en un reclamo de mayor participación del Estado.

En este sentido son buenas señales por ejemplo los lineamientos del “Programa de Fomento para el Desarrollo de la Competitividad de Productos Agropecuarios” – en proceso de elaboración en el MAG –. Queda sin embargo como preocupación la reconocida debilidad actual de esta institución. Desde otro ángulo, son prometedoras las resoluciones acerca de conformación de mesas por productos en general y de mandioca y caña de azúcar en particular.

El rol del sector público, sin embargo, no debería limitarse a la promoción de acciones conjuntas entre industriales y productores, y a la mediación y coordinación de las acciones en las mesas de productos. El sector público agropecuario debe desempeñar un rol activo en la generación de tecnología y en la asistencia técnica a los productores familiares.

El Estado debería cumplir un rol de mediación y de administración de intereses entre los diferentes actores de la cadena agroindustrial, pero también de impulsor de las capacidades necesarias para la mejora de la calidad de la producción de los pequeños agricultores y para la mejora de los canales de distribución de sus productos.

Se puede concluir entonces que se hace necesaria una participación más activa y seria del Estado en la promoción de la cadena agroindustrial, tanto del almidón de mandioca como del azúcar. Los esfuerzos de sucesivos gobiernos por facilitar la creación de cadenas productivas competitivas con la participación de la agricultura familiar, han sido escasos y sin articulaciones a planes de desarrollo ministeriales o interministeriales (CADEP, 2010).

El surgimiento de una “agricultura familiar globalizada”, que se mencionara al presentar los casos de Paraguay, se convierte en una oportunidad que debería ser eficientemente aprovechada para que dicha agricultura familiar pueda formar parte de una agricultura comercial dinámica, con generación de empleo y reducción de la pobreza rural. Para eso se requiere que el Estado no sea un actor pasivo de los cambios económicos y asuma la responsabilidad de impulsar y conducir procesos de inserción exitosa de la agricultura familiar en cadenas agroindustriales competitivas.

Bibliografía

- ABC Digital, 2003. *Reactivarán el plan nacional de caña dulce*
- ABC Digital, 2006. *Ley de Turismo* (G. Bareiro de Mógica)
- ABC Digital, 2006(a). *Plan nacional de mandioca con nuevo impulso del MAG.*
- ABC Digital, 2006(b). *MAG no realizó este año campaña de selección de ramas de mandioca.*
- ABC Digital, 2007. *Califican de engañosa promesa de Nicanor a productores de caña dulce.* (www.abc.com.py)
- ABC Digital, 2009. *Incentivar la producción de mandioca (Cámara Paraguaya de Industrializadores de la Mandioca).*
- ABC Digital, 2010. *Cupo para exportar azúcar orgánica a EE.UU. es una injusticia, afirman.* (www.abc.com.py)
- Allen, D., & D. Lueck, 1998. The Nature of the Farm, *The Journal of Law and Economics* 41, 343-386.
- Anderson, E., & A. T. Coughlan, 1987. International Market Entry and Expansion Via Independent or Integrated Channels of Distribution, *The Journal of Marketing* 51, 71-82.
- Anderson, E., & D. C. Schmittlein, 1984. Integration of the Sales Force: An Empirical Examination, *The RAND Journal of Economics* 15, 385-395.
- Arrow, K., 1969. *The organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation*(U.S. Joint Committee, 91st congress. First session, Washington D.C., U.S. Government printing office).
- Azevedo, Paulo. F., 1999. Nova Economia Institucional: Referencial geral e aplicações para a Agricultura. Mimeo. São Paulo.
- Barrett, C. B., M. E. Bachke, M. F. Bellemare, H. C. Michelson, S. Narayanan, & T. F. Walker, 2010. Smallholder Market Participation in Evolving Agricultural Value Chains: Comparative Evidence From Three Continents, *Working Paper presented at FAO Workshop on "Institutional Innovations and Policy Interventions in Support of Smallholder Market Participation", 3rd – 4th June 2010, Rome, Italy, 27.*
- Barzel, Y., 1982. Measurement Cost and the Organization of Markets, *Journal of Law and Economics* 25, 27-48.
- BID, 2005 (a). *Perfil de Proyecto. Programa de Empresariado Social. Paraguay. Alivio a la pobreza con la producción de almidón de mandioca.*
- BID, 2005 (b). *Paraguay. Programa de Empresariado Social (PES). Industrialización de la Mandioca de los Pequeños Productores del Paraguay (PR-S1006). Propuesta de Financiamiento y Cooperación Técnica.*
- Boland, M., L. Perez, & J. Fox, 2007. Grass-Fed Certification: The Case of the Uruguayan Beef Industry, *Choices (publication of the American Agricultural Economics Association) 1st Quarter* 22.
- Brin, J., & M.A. Bentacur, eds., 2006. Las Organizaciones de Productores y el Desarrollo de la Granja. Oportunidades y Desafíos. IICA- Junagra-MGAP. Montevideo, 2006.

- CADEP, 2010(a). *Editorial: Agricultura Familiar ¿Es posible la Competitividad?* (www.cadep.org.py)
- CADEP, 2010(b). *Paraguay: Encadenados al Comercio, ¿Liberados de la Pobreza? La formación de una Cadena de Valor de pequeños productores frutícolas (Segundo Borrador Final)* (mimeo).
- Donovan, J. & N. Poole, 2008. *Linking Smallholders to Markets for Non-Traditional Agricultural Exports: a Review of Experiences in the Caribbean Basin*. AAACP, Paper series No. 2, FAO, Rome May 2008.
- CODIPSA, 2009. *Folleto de presentación de la empresa*.
- DCEA-MAG, 1992. *Censo Agropecuario Nacional 1991, Volumen IV*.
- DCEA-MAG, 2009. *Censo Agropecuario Nacional 2008, Volumen I*.
- DGP-MAG, 2003. *Programa Nacional de la Mandioca.. Fortalecimiento de la investigación, difusión y desarrollo de nuevos productos de la mandioca para el Paraguay (Período 2003-2008)*.
- DGP-MAG, 2010. *Diagnóstico de Rubros Agrícolas*.
- DGDR-MGAP, 2009. Programa de apoyo a la productividad y desarrollo de nuevos: Programa ganadero (31 diciembre de 2009). Dirección General de Desarrollo Rural, Programa Ganadero, MGAP.
- DIEA- MGAP, 1992. *Ingresos y Rentabilidades en el Agro Uruguayo*. Tomo 2. Montevideo, Noviembre de 1992.
- DIEA- MGAP, 2002. *Censo General Agropecuario 2000. Resultados Definitivos. Volumen 2*. Montevideo, Mayo 2002.
- DIEA-MGAP, 2003. *La Fruta de Hoja Caduca en el Uruguay, Contribución a su Conocimiento*. Montevideo, Junio de 2003.
- DIEA-MGAP, 2002 a 2010, *Encuesta Frutícola de Hoja Caduca*. Nos 210, 216, 232, 240, 254, 265, 280) Montevideo.
- DIEA-MGAP, 2010. *Encuesta Agroindustrial Hortifrutícola*, No 286. Montevideo abril de 2010.
- Echenique, J., 2006. *Caracterización de la Agricultura Familiar, Reporte preparado para: Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe y el Banco Interamericano del Desarrollo (BID) Proyecto GCP-RLA-152-IA. Bloque Comercio FAO/BID. Enero*.
- Echenique, J., S. Gómez, & G. Jordán, 2007. *Articulación Pequeña Agricultura y Agroindustria*, Fundación Chile, Enero 2007.
- Equipo Económico Nacional, Gobierno de la República del Paraguay, 2009. *Plan Estratégico Económico y social 2008-2013. Propuestas para un crecimiento económico con inclusión social en el Paraguay*.
- Equipos Mori – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. 2000. *Actitudes y comportamientos tecnológicos de los ganaderos uruguayos: un enfoque evolucionista*. Encuesta. 179 pág. Montevideo
- Equipos Mori- Mercado Modelo, 2009. *Investigación del Consumo de Frutas y Hortalizas Frescas en el Uruguay*. (www.mercadomodelo.net).
- FAO, Departamento de Agricultura y Protección del Consumidor, 2006. *El mercado de almidón añade valor a la yuca*.
- Farina, E., 1999. *Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual, Gestão e Produção* 6, 147-161.
- Farina, E., & D. Zylbersztajn, 1998a. *Competitividade no Agribusiness Brasileiro-relatório elaborado para o Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas-IPEA*(Centro de

- Conhecimento em Agronegócios, Universidade de São Paulo (PENSA/USP) (www.fea.usp.br/fia/pensa)).
- Farina, E., & D. Zylbersztajn, 1998b. Deregulation, chain differentiation and the role of Government, *Working paper, PENSA, Universidade de São Paulo*.
- Fossatti, M., 2007. Producción Rural en Uruguay: Caracterización para la formulación de políticas diferenciadas. Coyuntura Agropecuaria (enero 2007), (www/iica.org.uy).
- Gabinete Social de la Presidencia de la República, 2010. *Paraguay para Todos y Todas. Propuesta de Política Pública para el Desarrollo Social 2010-2020*.
- Guardia, V., & N. Zefferino, 2002. *Contratos de comercialización en la ganadería vacuna uruguaya* (Tesis de Grado, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo).
- IBCE (Instituto Boliviano de Comercio Exterior), 2009. *El mercado del azúcar en la Unión Europea*.
- IICA Observatorio, 2008. *Evolución y Situación: Producción de Caña de Azúcar en el Paraguay*.
- IICA-Oficina en Paraguay, 2010. *Situación y Perspectivas del Sector Agro-Rural Paraguayo 2009*.
- INAC, 2010. Empresas exportadoras del sector cárnico: establecimientos de faena habilitados e industrializadores de carnes. 4 pág.
- INIA, Programa Nacional de Investigación Producción Frutícola. (www.inia.org.uy/online/site/31061211.php).
- INIA, 2010. INIA en tu Mesa, Montevideo, Setiembre de 2010.
- Joskow, P., 1995. The new institutional economics: alternative approaches, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 151, 248.
- La Nación Digital, 2007. *Elevan rendimiento de caña de azúcar*. (www.lanacion.com.py)
- La Nación Digital, 2010. *Producción se duplicó en una década*. (www.lanacion.com.py)
- Laens, S., M. Mondelli, R. Osimani y C. Paolino. 2004. Estudio de Competitividad de Cadenas Agroindustriales de Uruguay: Forestal, Lácteos Y Carne Vacuna. Banco Inter-Americano de Desarrollo, Proyecto BID-CINVE. Mimeo, Montevideo, Uruguay
- López Acosta, L., 2004. *La innovación tecnológica e institucional en la cadena de carne bovina uruguaya y su potencial para incrementar la competitividad internacional del sector* (Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay).
- MAG, 2003. *Programa Nacional de Fomento al Cultivo de la Caña de Azúcar Orgánica (Período 2003-2008)*.
- MAG-DGP/VMA/VMG, 2010. *Programa de Fomento para el Desarrollo de la Competitividad de los Productos Agropecuarios* (presentación en Power Point).
- MAG, 2010. Programa Nacional de Caña de Azúcar- *Cadena Productiva de la Caña de Azúcar*
- MEC Digital, 2010. *Comida paraguaya* (www.mec.gov.py).
- Ménard, C., 1996. On Clusters, Hybrids, and Other Strange Forms: The Case of the French Poultry Industry, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 152, 154-183.
- Ménard, C., 2004. The Economics of Hybrid Organizations, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 160, 345-376.
- Mesa Tecnológica de Frutales de Hoja Caduca, 2010. Pautas para el Desarrollo de la Producción Uruguaya de Frutas de Hoja Caduca. Documento enviado al Ministro de Ganadería Agricultura y Pesca . Octubre 2010, Montevideo.
- MGAP, 2008. Definición de Productor Familiar. Resolución 0807-001, Montevideo 29 de Julio de 2008.

- MIC Digital, 2010. *MIC realizó Seminario sobre Defensa de la Competencia en el Paraguay y la Región* (www.mic.gov.py)
- Mondelli, M. P., 2007. *Coordenação do sistema agroindustrial da carne bovina: determinantes dos arranjos contratuais entre produtores e processadores no Uruguai*(Universidade de São Paulo, São Paulo).
- Mondelli, M. P., & V. Picasso, 2001. *Heterogeneidad tecnológica de la ganadería uruguaya en la década del 90*(Sociedad Uruguaya de Economistas Agrícolas (SUEA), Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA), Montevideo, Uruguay).
- Mondelli, M. P., & D. Zylbersztajn, 2008. Determinantes dos arranjos contratuais: o caso da transação produtor-processador de carne bovina no Uruguai, *Revista de Economia e Sociologia Rural* 46, 831-868.
- Moriya, H., Birbaumer, G. y Ramírez, R., *Sondeo de las posibilidades para el “enfoque programático” en el área de “Desarrollo Económico Justo y Sostenible” en el Paraguay*. ICCO, 2007
- Murguía, J. M., 2007. *Competencia en el mercado de carne bovina (Informe final de consultoría)*(Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay, Dirección General de Comercio., Montevideo).
- North, D., 1981. *Structure and change in economic history*(W.W. Norton, New York).
- North, D., 1990. *Institutions, institutional change, and economic performance*(Cambridge University Press).
- Novapolis, 2003. *Revista de Estudios Políticos Contemporáneos*. Ed. Nº 2, feb. 2003.
- Nunes, R., 2000. *Agricultura familiar: custos de transação, forma organizacional e eficiência*(Universidade de São Paulo, São Paulo).
- Omamo, S. W., 1998. Farm-to-market transaction costs and specialisation in small-scale agriculture: Explorations with a non-separable household model, *Journal of Development Studies* 35, 152 - 163.
- Ordeix, M., & G. Ferreira, 2001. *Competitividad y coordinación en la Cadena de carne vacuna [Competitiveness and Coordination in the Uruguayan Beef Chain]*(Uruguayan Agricultural Research Institute (INIA), Montevideo, Uruguay).
- Palau, T., 2003. *"Políticas" agrarias en el Paraguay. Instrumentos de la discriminación*.
- Paolino, C., 2004. *Elementos para una Evaluación del Proyecto de Desarrollo Ganadero en el Uruguay*(Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA), Mar del Plata, Argentina).
- Paolino, C. et al., 2005. Programa de Reconversión y Desarrollo de la Granja. Informe de Evaluación. Centro de Investigaciones Económicas, CINVE. Montevideo, Noviembre de 2005.
- Peixoto, C., 2010. Dideño Estratégico y Operativo del Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja. FAO, TCP/URU/3201. Montevideo, Febrero de 2010.
- Peng, M. W., & A. S. York, 2001. Behind Intermediary Performance in Export Trade: Transactions, Agents, and Resources, *Journal of International Business Studies* 32, 327-346.
- Pérez Arrarte, C., 1993. *La industria frigorífica tras al reconversión productiva*.(PIA, FCEA. Instituto de Economía, Fundación de Cultura Universitaria. , Montevideo).
- Peréz Arrarte, C., 2004. Evolución y Perspectivas del Sector Alimentario de Frutas y Hortalizas Frescas. Presentado en 40 años de Estacion Experimental Las Brujas INIA-Comisión Administradora del Mercado Modelo/Intendencia Municipal de Montevideo, setiembre 2004.
- Poder Legislatibo-República Oriental del Uruguay, 2007. *Ley Nº 18.159, Promoción y Defensa de la Competencia* (<http://200.40.229.134/leyes>)

- Reardon, T., C. Barrett, J. Berdegue, & J. Farrington, 2002. Supermarkets and Framingin in Latin America: Pointing Directions for Elsewhere?, *Overseas Development Institute, Natural Resource Perspectives, Numbre 81, December 2002.*
- Reardon, T., C. Barrett, J. Berdegue, & J. Swinnen, 2009. Agrifood industry transformation and small farmers in developing countries, *World Development 37*, 1717-1727.
- Reardon, T., et al., 2006. Supermarkets, Horticultural Supply Chains and Small Farmers in Central America. FAO Commodities and Trade Proceedings. Governance, coordination and distribution along commodity value chains. Rome, aapril 2006.
- Rearte, D.H., 2008. Informe Evaluación de Medio Término del Programa de Apoyo a la Productividad y Desarrollo de Nuevos Productos Ganaderos 1643/OC-UR. Montevideo, Julio de 2008.
- REDIEX/MIC, 2009. *Boletín de la Mesa Sectorial Biocombustibles 1-2009.*
- Rodríguez-Alcalá, R., 2008. *Biocombustibles en el Paraguay como cadenas de valor industrial.* CADEP, Asunción, Paraguay.
- Santacoloma, P., R. Suárez, & H. Riveros, Fortalecimiento de los Vínculos de Agronegocios con los Pequeños Agricultores. FAO, Roma, 2005.
- Soto, F., M. Fazzone, & C. Falconi, Eds., 2007. Políticas para la agricultura familiar en América latina y el Caribe, Oficina regional de la FAO para América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago, Chile.
- Terra, I. et al., 2009. ¿Cuál es la importancia real del sector agropecuario sobre la economía uruguaya? Acuerdo RED MercosurR-FAO, Montevideo, Noviembre de 2009.
- Tirole, J., 1988. *The theory of industrial organization*(The MIT Press).
- Tommasino, H., 2009. *Productores y superficie por rubro y seccional policial*(Montevideo).
- Tommasino, H., & Y. Bruno, 2005. *Bases para la definición de productores familiares, medios y grandes*(Montevideo).
- Última Hora Digital, 2010. *Los cañicultores amenazan migrar a otros rubros.* (www.ultimahora.com)
- Última Hora Digital, 2010. “Soy mandioquero, dicen orgullosos los productores”.
- Unión Europea-STP, 2007. *Proyecto FOCOSEP (Fortalecimiento de la Competitividad del Sector Exportador Paraguayo), Diagnóstico de Competitividad y Elaboración de los Planes de Negocios de los Clusters ‘Stevia’, ‘Almidón de Mandioca’ y ‘Frutas’.*”
- USAID/Paraguay Vende, 2009. *Biocombustibles: alternativa de negocios verdes.*
- USAID/Paraguay Vende, 2010. *Azúcar Orgánica, Potencial de Negocios.*
- USAID/Paraguay Vende, 2010. *Mandioca, Una Opción Industrial.*
- van der Meer, K. & L. Ignacio, 2006. Standards and Supply-Chain Coordination-Impact on Small Scale Producers. FAO Commodities and Trade Proceedings. Governance, coordination and distribution along commodity value chains. Rome, april 2006.
- Williamson, O. E., 1985. *The economic institutions of capitalism : firms, markets, relational contracting*(Free Press ; Collier Macmillan, New York; London).
- Williamson, O. E., 1991. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives, *Administrative science quarterly 36*, 269-296.
- Zylbersztajn, D., 2005. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados, *Revista de Economia e Sociologia Rural 43*, 385-420.
- Zylbersztajn, D., E. Gorga, A. Nogueira, C. Rezende, L. Almeida, & F. Faccioli, 2005. Towards the Improvement of the Business Environment in Brazilian Agriculture, *Study report. São Paulo: Tinker Foundation and the University of São Paulo.*

