

**Préstamo BID 925/OC-AR. Pre II. Coordinación del Estudio: Oficina de la CEPAL-  
ONU en Bs As, a solicitud de la Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía  
de la Nación.**

## **ESTUDIO 1.EG.33.7**

**ESTUDIOS SOBRE EL SECTOR AGROALIMENTARIO\***

**COMPONENTE B: REDES AGROALIMENTARIAS. TRAMAS**

**B-3 LA TRAMA DE OLEAGINOSAS EN ARGENTINA**

**AUTORES: GRACIELA GUTMAN Y PABLO LAVARELLO \*\***

**MARZO 2003**

\* Las opiniones expresadas en los Informes son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de las organizaciones.

\*\* Coordinación: Roberto Bisang y Graciela Gutman.

\*\*\* G. Gutman se desempeña como investigadora en el CONICET/UBA.

# Índice

Introducción .....	3
<b>Capítulo I. Características técnico-económico de la trama .....</b>	<b>5</b>
1.1 Descripción técnica de la trama de oleaginosas (soja y girasol) .....	5
1.2.Relevancia económica de la trama oleaginosa .....	13
1.3.Características de la producción y de los mercados mundiales.....	16
1.3.1. Producción de granos y procesamiento industrial .....	16
1.3.2. Comercio mundial de soja y girasol .....	17
1.3.3. Contexto regulatorio internacional en la década de los noventa .....	18
<b>Capítulo II. Los principales actores de la trama oleaginosas.....</b>	<b>19</b>
2.1. La producción primaria de soja y girasol .....	19
2.1.1. Perfil de los productores .....	19
2.1.2. Los proveedores de insumos para la producción primaria .....	20
2.2. Infraestructura de almacenaje. Acopiadores .....	21
2.3. La industria de la molienda de granos oleaginosos.....	23
2.4 . Canales de comercialización externos e internos .....	26
2.4.1. Principales exportadores y operadores logísticos .....	26
2.4.2. Canales de comercialización internos .....	29
2.5 . Marco Institucional .....	30
<b>Capítulo III. Dinámica de la trama de oleaginosos .....</b>	<b>32</b>
3.1. Evolución reciente de la Trama.....	32
3.1.1 Producción Primaria .....	32
3.1.2. Evolución reciente de las industrias de la molienda de granos oleaginosos.....	38
3.1.3. Infraestructura logística .....	40
3.2. Dinámica Tecnológica .....	42
3.2.1. Producción Primaria .....	42
3.2.2. Dinámica tecnológica de la producción industrial .....	46
3.3. Estructuras de mercado . Inversiones recientes.....	48
3.3.1. Concentración económica .....	48
3.3.2. Concentración de las exportaciones .....	52
3.4. Las reglas de <i>governance</i> . .....	54
3.4.1 El marco normativo interno.....	54
3.4.2. Estrategias empresariales .....	58
3.4.3 Formas de coordinación de la Trama. ....	63

3.5. Inserción internacional. Competitividad de la Trama .....	64
<b>Capítulo IV: Período de transición. Desafíos, oportunidades, políticas</b> .....	71
4.1 Introducción .....	71
4.2 Respuestas de la trama frente a los cambios del contexto macroeconómico local .....	72
4.3 La demanda externa. Condicionantes.....	76
4.4. Tendencias. Desafíos productivos, tecnológicos y comerciales .....	78
4.5. Lineamientos estratégicos de política: .....	80
4.6. Trama Oleaginosas: Acciones e instrumentos de política: .....	81
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	85

## Introducción

La trama de oleaginosas en Argentina es una de las producciones agroalimentarias más importantes y la más exitosas en términos de dinámica productiva, tecnológica, y exportadora. Encabezando el ranking de los complejos exportadores del país, constituye la actividad mayor generadora neta de divisas<sup>1</sup>. Conformada mayoritariamente por la soja, y en un distante segundo lugar por el girasol, la fuerte expansión experimentada por esta trama en décadas recientes, tanto en la etapa primaria como en el procesamiento industrial, estuvo motorizada por las exportaciones, en su casi totalidad compuestas por commodities agrícolas o de la primera transformación industrial. Los dinamizadores internacionales de estas producciones han sido diferentes; para la soja, son los precios relativos de los granos y las harinas; para el girasol, los precios relativos de los granos y de los aceites.

El crecimiento de la trama se sustentó en importantes cambios tecnológicos y organizativos, que colocan a estas producciones dentro de las mejores prácticas internacionales; en transformaciones en los marcos regulatorios interno e internacionales, y en nuevos contextos institucionales, particularmente desarrollados por el sector privado. En el marco de una creciente globalización de los mercados y de los actores que intervienen en este complejo, se registran en años recientes importantes procesos de concentración y de reestructuración empresarial, con la consolidación de un núcleo de grandes traders globales en la molienda y en las exportaciones de los productos de la trama.

Junto con los extraordinarios logros alcanzados en la producción y las exportaciones, motorizados por la expansión de la soja, - que duplica los volúmenes de producción en la década de los noventa, y vuelve a dar otro espectacular salto productivo sólo tres años (pasando de 20 a 30 millones de toneladas entre 1989/99 y 2001/02), de la mano de la difusión de la soja transgénica y el paquete tecnológico asociado, que colocan a estas producciones entre las más competitivas a escala internacional, la evolución de la trama no está exenta de desafíos y de contradicciones. La creciente “sojificación” de la estructura agropecuaria del país plantea un conjunto de interrogantes vinculados a la vulnerabilidad externa consecuencia de la fuerte concentración de las exportaciones en unas pocas commodities, a los posibles impactos agroecológicos; a los impactos socioeconómicos derivados del desplazamiento de otras producciones y de los escasos “derrames” locales de la trama y en, fin, a los posibles efectos provenientes de la resistencia a la aceptación de productos OGM en ciertos mercados y países.

En el contexto de esta problemática, el presente estudio tiene como objetivo central proporcionar elementos de diagnóstico relevantes para la formulación de lineamientos de política para la trama. Se centra en el análisis de la dinámica productiva, comercial y tecnológica de las tramas de soja y girasol en las últimas décadas, con particular atención a los impactos derivados del nuevo marco macroeconómico imperante en el país a partir de diciembre de 2001, y de los desafíos y potencialidades que se abren en el futuro inmediato y a mediano plazo.

Para ello, el documento está organizado de la siguiente forma. En el primer capítulo se presentan las características técnico económicas de la Trama para sus dos complejos principales: soja y girasol, detallando los procesos técnicos de cada etapa, la relevancia económica de estas producciones, y el desarrollo de la producción y el comercio a nivel mundial.

En el Capítulo II se describen los principales actores presentes en cada una de las etapas elaborando, cuando la información disponible lo permite, una tipología de productores; se realiza

---

<sup>1</sup> En este documento los términos tramas, complejos o subsistemas son utilizados como sinónimos.

también una breve descripción del el marco institucional nacional, público y privado, que contextúa el accionar de estos agentes.

La dinámica reciente de la trama se analiza en el Capítulo III, haciendo énfasis en los cambios tecnológicos y organizativos más relevantes de la década del noventa, las formas de competencia y estrategias empresariales, sus ventajas competitivas y las reglas de governance predominantes.

El capítulo IV analiza los impactos en la trama derivados de las nuevas políticas macroeconómicas y sectoriales imperantes a partir de fines del 2001. Se estudian las respuestas iniciales de las firmas, los condicionantes externos, y los principales desafíos productivos, tecnológicos y comerciales que deberán enfrentar las empresas en el mediano plazo. Finalmente, se proponen lineamientos de política y de fortalecimiento institucional.

# Capítulo I. Características técnico-económico de la trama

## 1.1 Descripción técnica de la trama de oleaginosas (soja y girasol)

La trama de oleaginosas (granos oleaginosos) engloba los procesos productivos, de distribución y comerciales, los servicios e infraestructura de apoyo, y la trama institucional y organizativa (pública y privada) que enmarca las actividades que participan en la elaboración de aceites comestibles, harinas para la alimentación animal y otros productos derivados.

Los aceites vegetales comestibles se obtienen de una variedad de granos y, adicionalmente, de otros vegetales (maíz, aceitunas). Los principales granos oleaginosos que se procesan actualmente a nivel mundial son soja, girasol, colza, y algodón; asimismo son importantes maní, coco, palma y sésamo. El aceite de palma disputa el primer lugar en el consumo mundial de aceites junto con el aceite de soja.

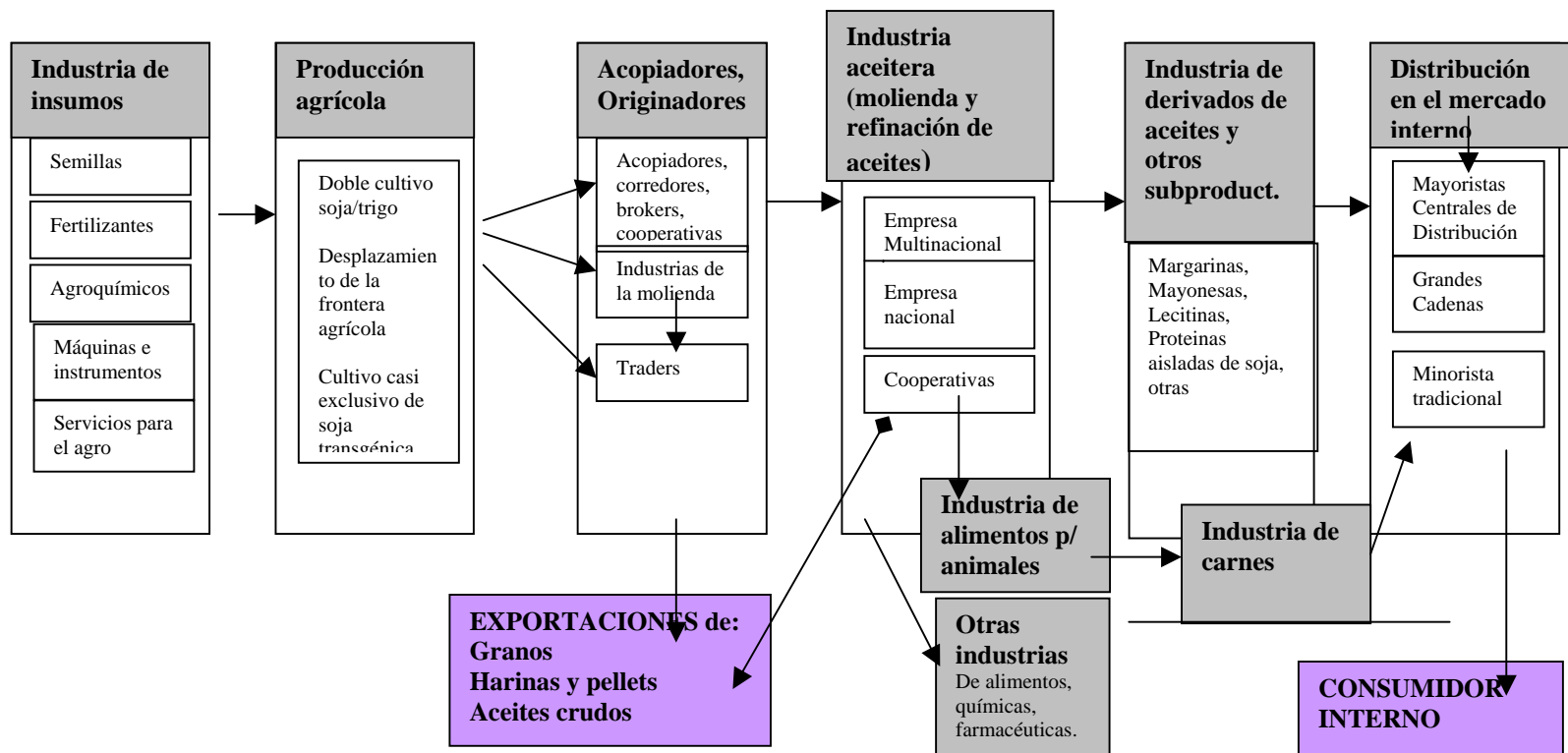
Debido a las diferentes materias primas de las que se parte, pueden considerarse varios subcomplejos (o subtramas) al interior de la trama de oleaginosas, que se diferencian por el alcance de sus producciones y por los procesos técnicos involucrados. Algunas empresas molidoras (molienda de granos) procesan más de un grano, en particular soja y girasol.

La trama de oleaginosas (soja y girasol) presenta en Argentina las siguientes etapas (Gutman G, 2000), presentadas en el Esquema 1:

- industrias proveedoras de insumos y maquinarias para el agro; servicios al productor primario. Incluye industrias cuyos productos son comunes a otras commodities agrícolas, como agroquímicos, fertilizantes, máquinas (sembradoras, cosechadoras) e instrumentos, y a las industrias productoras de semillas oleaginosas, que juegan un rol central en el proceso de innovación tecnológica en este complejo.
- producción primaria, por lo general asociada, en rotación, con otros cultivos (en el caso de la soja, el más frecuente es el trigo, en la rotación soja/trigo)
- acopio u originación: interfase entre la producción agrícola y las etapas posteriores de industrialización y/o exportación, coordinando el abastecimiento de las materias primas.
- industrias de la primera transformación industrial (molienda o crushing de granos) e
- industrias de la refinación de aceites. En algunos casos esta etapa industrial está integrada con la anterior, y puede incluir la elaboración de productos alimentarios derivados, tales como margarinas y mayonesas.<sup>2</sup>
- logística e infraestructura de transporte y acopio de los productos industrializados (etapa por lo general, integrada a las empresas que operan en las etapas de la primera transformación industrial).
- distribución y comercialización: exportación, mercado interno (comercio mayorista, comercio minorista).
- consumidores finales

<sup>2</sup> En el complejo sojero en Brasil, las industrias de la molienda están integradas además con la producción de alimentos para animales, y/o las industrias de carnes (aves, cerdos).

**ESQUEMA 1. TRAMA SOJA: PRINCIPALES ETAPAS**



Fuente: a partir de Gutman (2000) y Lazzarini y Nunes (1999)

Las industrias proveedoras de insumos (semillas, industrias biotecnológicas, agroquímicos, fertilizantes), están controladas por grandes firmas transnacionales con filiales en los principales países productores. Estos mercados están en un fuerte proceso de reestructuración empresarial (compras, fusiones, *joint ventures*), y de rápido cambio tecnológico. Las industrias proveedoras de maquinaria y equipos para el agro atraviesan, igualmente, por procesos de reestructuración, concentración y globalización.<sup>3</sup>

En la etapa primaria se registran tendencias al aumento del tamaño de las explotaciones y al surgimiento de economías de escala. Generalmente considerados como commodities, es aún muy incipiente, en la producción de granos, un proceso de segmentación o de “*descomoditización*”, con la producción de variedades especiales (por ejemplo, soja con mayores contenidos de aceites). La difusión de semillas genéticamente modificadas en el cultivo de la soja, asociadas a un paquete tecnológico que incluye un herbicida específico (glifosato) agroquímicos y técnicas agronómicas de proceso (siembra directa) constituye el principal cambio técnico en la producción primaria.

En la etapa de acopio, cuyas funciones son la compra, almacenaje y distribución del grano (para el procesamiento o la exportación), intervienen acopiadores, cooperativas, brokers, traders, e industrias trituradoras. Junto a sus funciones tradicionales, algunos de estos agentes (sobre todo industrias procesadoras), promueven la adopción de nuevas técnicas productivas y el desarrollo de nuevas áreas, a través de la extensión tecnológica y el financiamiento. La función de almacenaje, antes a cargo del sector público, luego de las privatizaciones de la década de los noventa está pasando cada vez más a manos privadas. El almacenaje en campo, gracias a la difusión de silo-bolsa, constituye una importante innovación logística. La agricultura de contrato se difunde, para garantizar el acceso a la materia prima y asegurar la procedencia de las variedades mejoradas. La mayoría de los grandes exportadores (traders) participan en la molienda, y comercian aceites y harinas, los que les da flexibilidad para elegir cuándo y qué comerciar entre los distintos componentes del complejo.

En la etapa de la primera industrialización o molienda, las producciones de aceites crudos y harinas de soja y girasol están tecnológicamente asociadas por lo que pueden producirse en las mismas plantas industriales. El grueso de la producción de granos se destina a la molienda, (porcentaje que oscila entre un 80% y 85% en promedio en el caso de la soja y un 88/92% en el caso de girasol); alrededor de un 20% de los granos de soja se exportan sin procesar (el caso del girasol el porcentaje es mucho menor, 5%) y el resto se usa para consumo directo, como semilla para sembrar, o para otros usos (panes, galletitas, snacks, manteca de maní, alimentos para pájaros, etc). La casi totalidad de los aceites y harinas de soja se destinan a la exportación, mientras que en el caso del girasol entre un 25% y un 27% del aceite se destina al mercado interno, al igual que un 10 al 13% de las harinas (ver Flujogramas de Soja y Girasol). (Esquema 5)

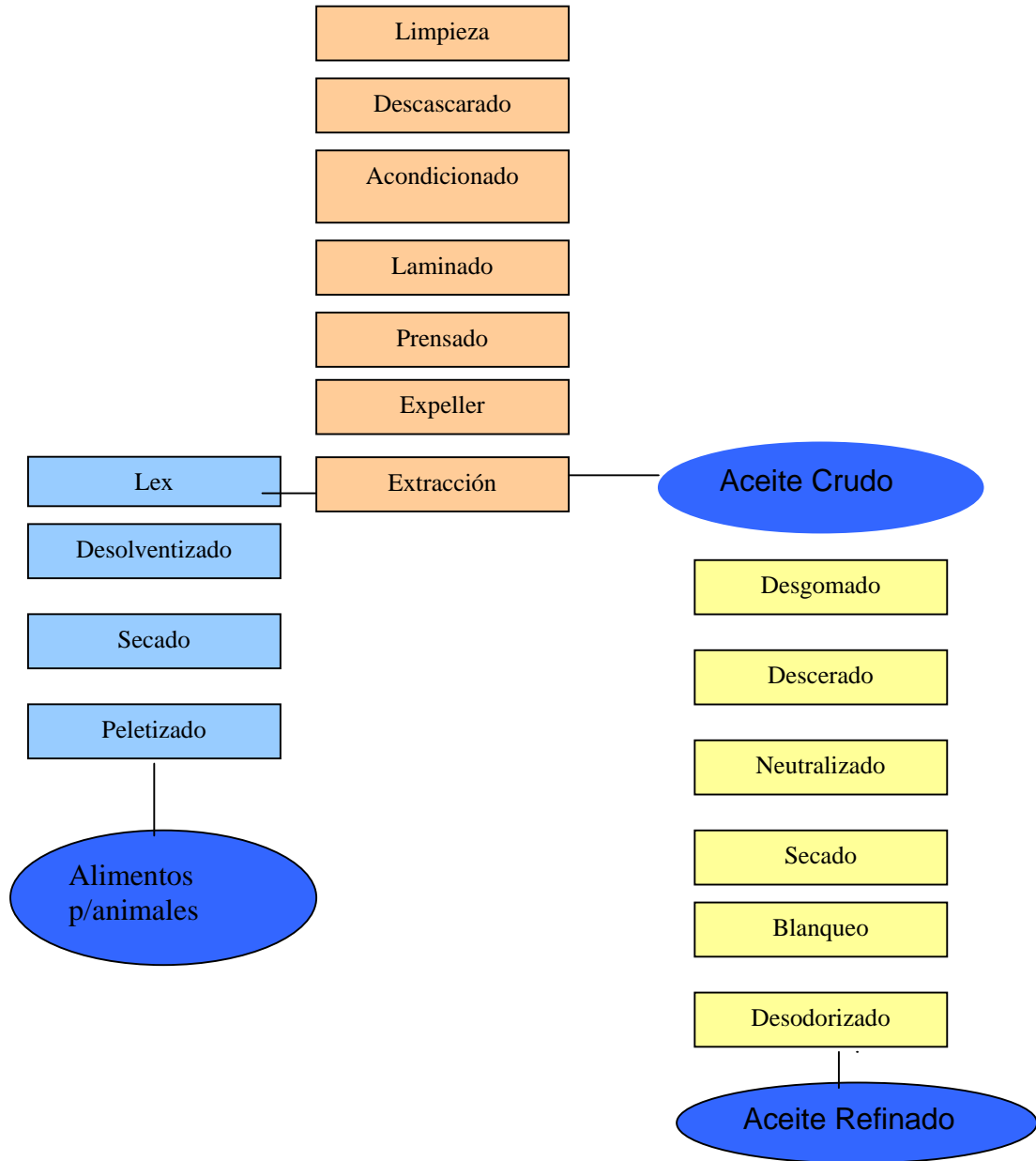
El carácter de *commodity* de los productos centrales del complejo (aceites a granel y harinas), y los bajos márgenes que se obtienen en la comercialización internacional impulsan en forma sostenida  **aumentos en las escalas** de las plantas procesadoras, y esfuerzos tendientes al logro de mayores eficiencias (reducciones de costo). Esta tendencia se impone en los principales países productores, convirtiendo la escala en una importante barrera a la entrada de nuevas firmas.

Las **tecnologías** para el crushing y la refinación de aceites están ampliamente difundidas, y pueden ser adquiridas a través de la compra de equipos disponibles en los mercados internacionales y nacionales (plantas llave en mano). Las dos principales empresas mundiales de maquinaria para la esta industria aceitera (DeSmet y Lurqui9 han abierto filiales en el país. La cadena técnica en el procesamiento de los granos oleaginosos es ilustrada en los Esquemas 2 y 3 para la soja y el girasol,

respectivamente. Aunque el proceso técnico es similar, éste varía según los distintos contenidos de aceite de los granos oleaginosos. Así, la soja tiene en promedio un contenido de aceite del 18% (el 79/80% corresponde a las harinas), y el girasol del 40% (un 48% corresponde a las harinas).

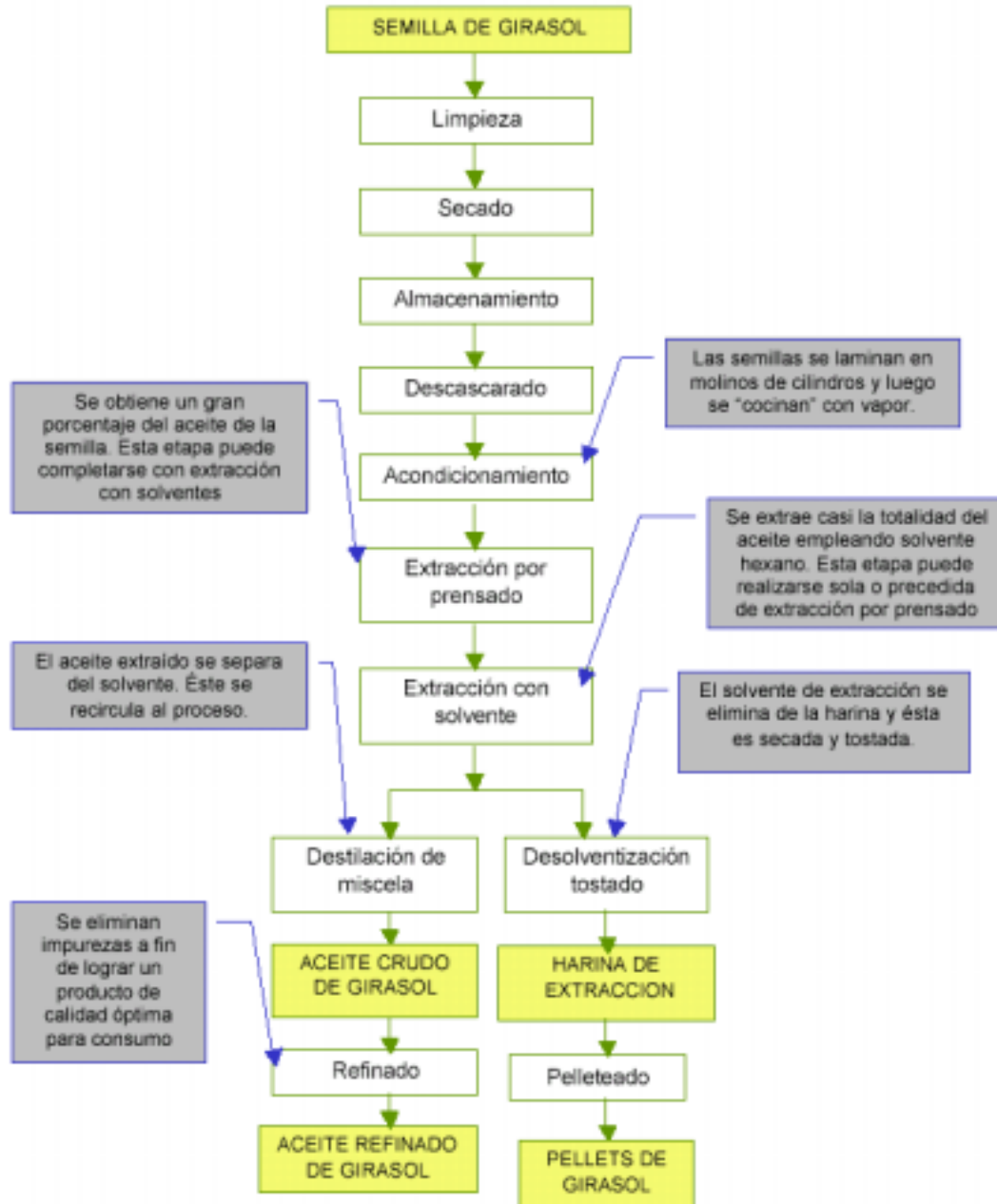
La tecnología que se usa en la molienda de granos con alto contenido de aceites (como el girasol, la colza, o el maní) utiliza usualmente un sistema de expeller (extracción por prensa) que permite extraer cerca del 90% del aceite. La harina resultante pasa por un proceso de extracción por solvente para recuperar el aceite residual. Los granos de bajo contenido de aceites, como la soja y el algodón (15% a 18% de contenido de aceite), son tratados con sistemas de extracción por solvente, usando hexano, derivado del petróleo. El solvente es eliminado del aceite y las harinas por evaporación. Las técnicas de extracción por solvente han reemplazado a las tecnologías de prensado en este último tipo de granos.

## ESQUEMA 2: INDUSTRIA ACEITERA. PROCESOS TÉCNICOS DE LA SOJA



Fuente: CIARA

ESQUEMA 3: INDUSTRIA ACEITERA. PROCESOS TÉCNICOS DEL GIRASOL



Fuente: SAGPyA, Revista Alimentos Argentinos

Las actividades logísticas y de infraestructura de transporte y almacenaje (capacidades de almacenaje de aceites y productos secos; instalaciones portuarias; flotas de transporte marítimo, fluvial y terrestre; FFCC) se han ido integrando a los grandes traders y empresas de la molienda, a partir de las privatizaciones y la desregulación de los mercados en la década de los 90 en el país.

La comercialización externa está controlada a escala mundial por grandes traders del comercio de granos y oleaginosas y por grandes empresas multinacionales de la trituration, cuyas filiales dominan esta etapa en el mercado local

En los mercados internos, los canales de comercialización mayorista y minoristas están concentrándose crecientemente en manos de las grandes cadenas minoristas de la alimentación, o gran distribución minorista (GD).

El mercado de bienes de consumo final, particularmente importante en el caso de los aceites de girasol, y de mucha menor importancia relativa para los productos de la soja, está dominado por unas pocas grandes firmas industriales, nacionales e internacionales; la diferenciación de productos es muy grande, y la estrategia de marcas del productor y de la GD es muy importante, por lo que la entrada a estos mercados es difícil. Las empresas industriales se enfrentan crecientemente a las demandas, exigencias y presiones de las grandes cadenas de hiper y supermercados en la distribución minorista, que se traducen en caídas en sus márgenes comerciales, afectando su rentabilidad.

Los principales productos que se obtienen del procesamiento de estas materias primas son aceites para el consumo humano y harinas para la elaboración de alimentos para animales; los productos de los diversos granos oleaginosos son sustitutos próximos y sus mercados están estrechamente vinculados<sup>4</sup>. Estos productos se dividen en dos segmentos: *commodities* (mayoritariamente para exportación, y para el mercado interno), que incluyen los aceites crudos y refinados a granel, y las harinas para animales; y *los productos diferenciados*, de mayor valor agregado para el consumo final de alimentos y otros usos se orientan en su mayor porción al mercado interno. El aceite refinado se usa además para la elaboración de margarinas y mayonesas, y para otros usos no comestibles. En los flujogramas que se presentan en este capítulo se puede apreciar la importancia relativa de los diversos mercados para los productos de las tramas.

El procesamiento industrial da lugar a subproductos, de mercados mas restringidos pero dinámicos, muchos de ellos no suficientemente explotados en el país. a) la lecitina de la soja usada como aditivo para otros alimentos (margarinas, galletitas, chocolates, suplementos dietéticos, leche en polvo), como alimentación animal y en productos como cosmética y tintas; b) grasas vegetales hidrogenadas, usadas como componentes en distintos productos (galletitas, panes, helados, dulces, chocolates), o para mercados artesanales como confiterías y panificadoras, c) la harina desgrasada, usada como ingrediente en panificación, masas, productos cárnicos, cereales, bebidas, d) proteínas de soja aisladas utilizadas especialmente como aditivos para embutidos de carne e) derivados de soja para la alimentación humana (salsas, leche de soja, bebidas). (Lazzarini y Nunes, 1997)

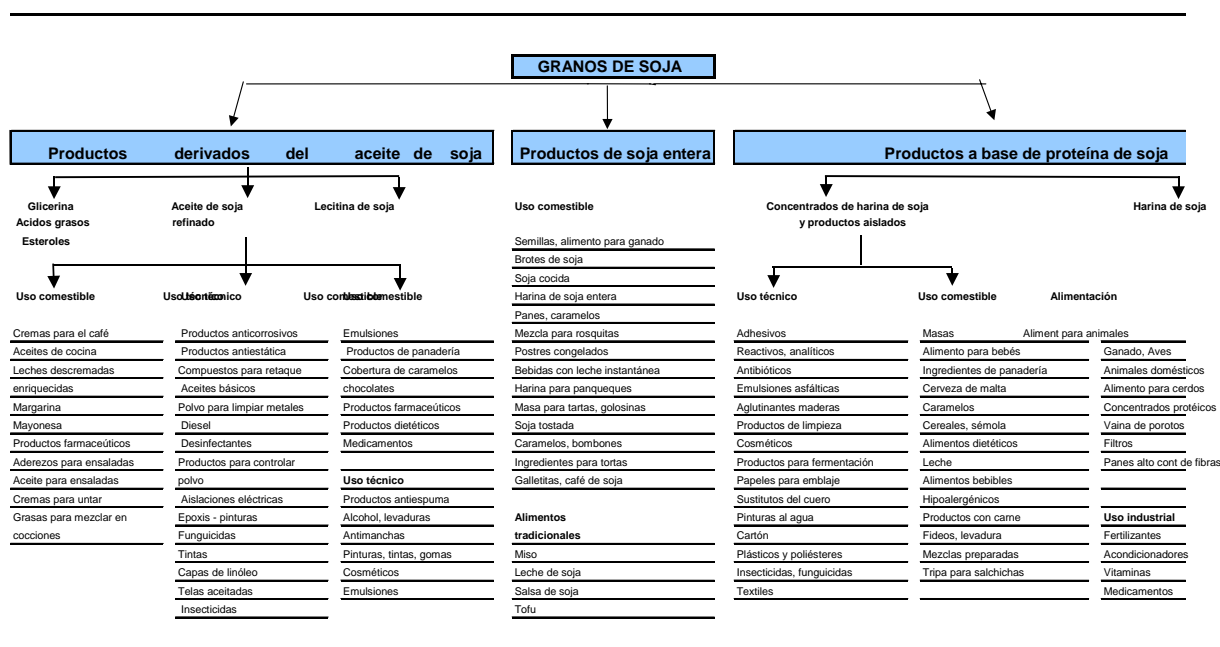
En sus usos no alimenticios, para la industria química, los aceites y grasas vegetales tienen características similares al petróleo y se pueden utilizar para plásticos, adhesivos, solventes, lubricantes, etc. El biodiesel presenta sobre los hidrocarburos tradicionales, las ventajas de provenir

<sup>4</sup> Desde el punto de vista de la salud, se distinguen por su composición en términos de *ácidos grasos saturados y no saturados*. El consumo de los primeros aumenta los riesgos de enfermedades cardiovasculares vinculadas con altos porcentajes de colesterol en la sangre. Los aceites de palma y de colza presentan un menor contenido relativo de ácidos grasos saturados.

de un producto renovable y de escaso impacto ambiental; su mayor limitación es su elevado costo. La amplitud del portafolio de productos de las firmas depende del tamaño de los mercados finales, y de los costos de procesamiento

En el Esquema 4 se presenta un panorama general de los usos actuales y potenciales de la soja (a partir del grano, de los aceites y de la proteína)

**ESQUEMA 4: USOS ACTUALES Y POTENCIALES DE LA SOJA.**



## 1.2.- Relevancia económica de la trama oleaginosa

La trama de oleaginosas es uno de los subsistemas agroalimentarios más importantes de Argentina. Su fuerte dinámica exportadora y la expansión registrada en la última década, motorizado por demandas en aumento, importantes cambios tecnológicos, y transformaciones en los marcos regulatorios internos e internacionales, ubican a las exportaciones de este complejo a la cabeza de las exportaciones del país, sólo superadas por las del complejo petróleo petroquímico.

Algunos datos para 1999 y 2000 ilustran la relevancia económica de esta trama. La importancia del cultivo de la soja, y en menor medida, del girasol, sobre el total del área sembrada de granos y oleaginosas se aprecia en el siguiente cuadro.

**CUADRO N°1: ÁREA SEMBRADA CON CEREALES Y OLEAGINOSOS, 2000-2001**

Cultivo	Área Sembrada (ha)	% sobre total granos (1)
SOJA	10.665.200	39,9%
TRIGO	6.496.600	24,3%
MAIZ	3.497.523	13,1%
GIRASOL	1.976.100	7,4%
AVENA	1.663.685	6,2%
Otras oleaginosas	792.100	3,0%
Otros cereales	1.650.700	6,2%

Nota: (1) Esta participación se encuentra subestimada porque suma el área de soja y trigo, producciones sujetas al doble cultivo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección de Coordinación de Delegaciones de la SAGPyA.

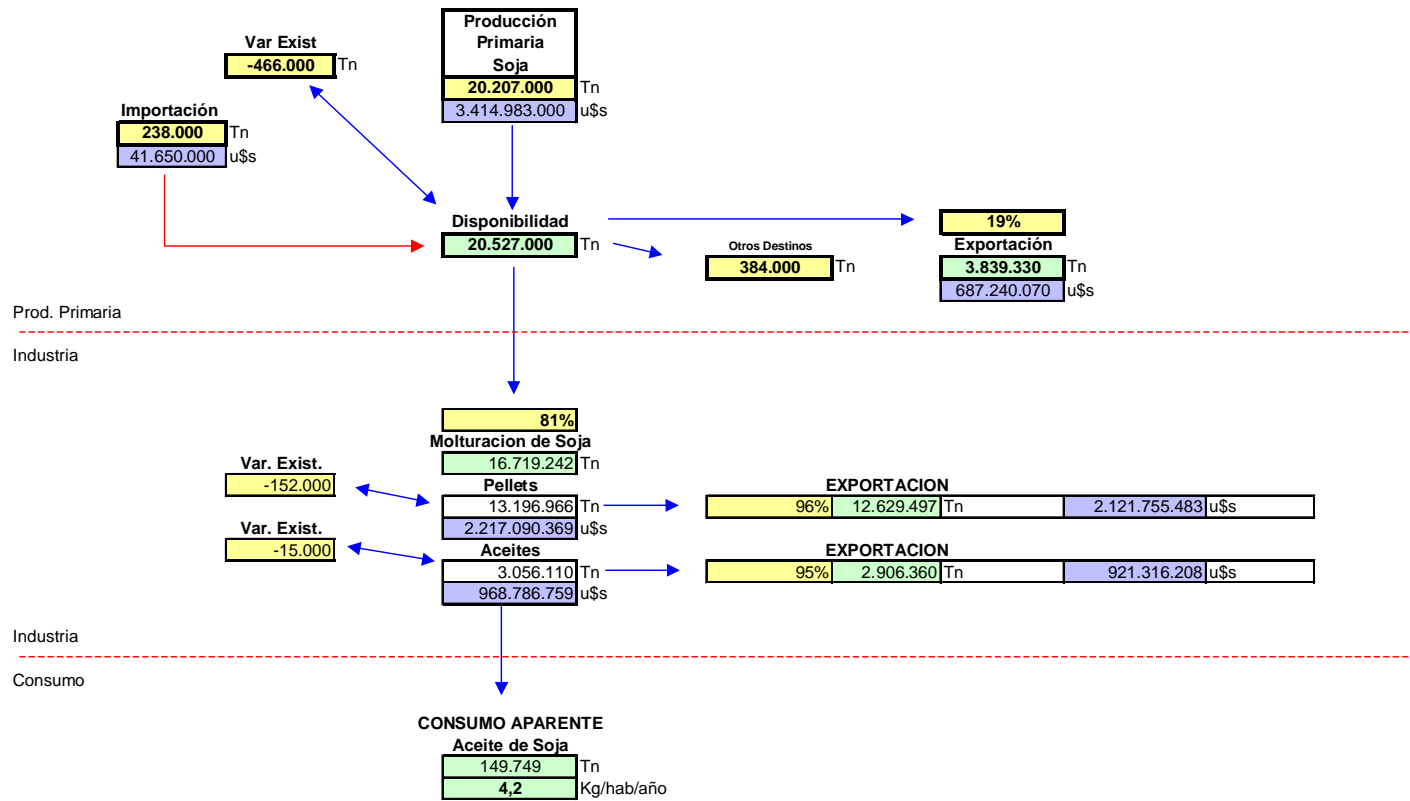
La expansión en la producción de soja fue notable en la década, alcanzando en la cosecha 2000/01 a 26,9 millones de toneladas, casi tres veces más que diez años antes (en 1990/91 la producción fue de 10,7 millones de toneladas), llegando a cubrir el 40% del área sembrada con cereales y oleaginosas.

Dentro de las industrias de la alimentación, las industrias aceiteras son una de las más importantes en términos de valor de producción (15% del total en el 2000), sólo superadas por las industrias de la carne (19%). Son asimismo, las que registraron el mayor dinamismo en la década del noventa, con un crecimiento del 10% anual entre 1993 y 2000, frente a un 2,6% anual promedio para el conjunto de las industrias de la alimentación. El impacto de las etapas industriales sobre la ocupación es igualmente importante, a pesar de su alto nivel de tecnificación: en forma directa, las industrias aceiteras emplean a unas 5000 personas.

Desde el punto de vista de su aporte a la generación de divisas, las exportaciones del complejo oleaginoso son las más importantes, sólo superadas, en algunos años, por las exportaciones del complejo petrolero-petroquímico. En el año 2000, estas exportaciones fueron de 4.870 millones de dólares, conformadas en un 80% por los productos de la soja. Representaron el 18.5% de las exportaciones totales del país y el 43% de las exportaciones del conjunto de los complejos agroalimentarios, excluidos textiles y forestales: Al año siguiente, estas exportaciones alcanzaron a más de 5.400 millones de dólares, aumentando en un 11% (datos del INDEC).

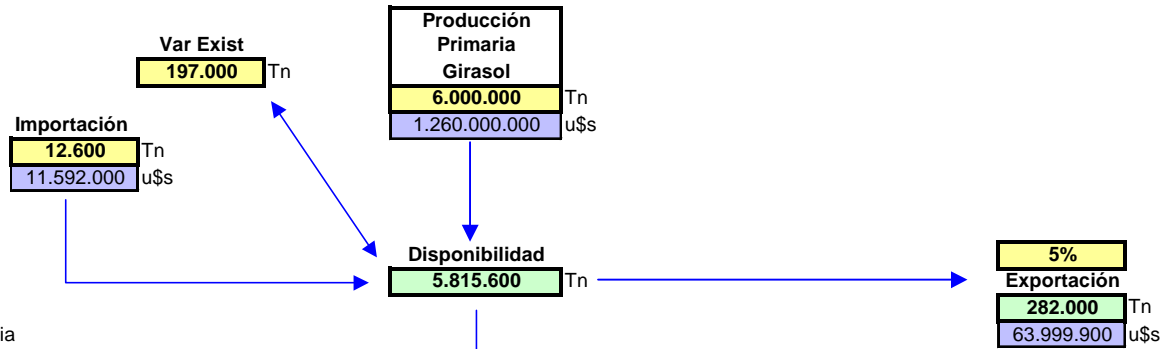
Los siguientes flujogramas ilustran la magnitud económica de los flujos de esta trama.

ESQUEMA 5: FLUJOGRAMA DE LA SOJA. Campaña 1998/99, (SAGPyA-FAUBA,2001)



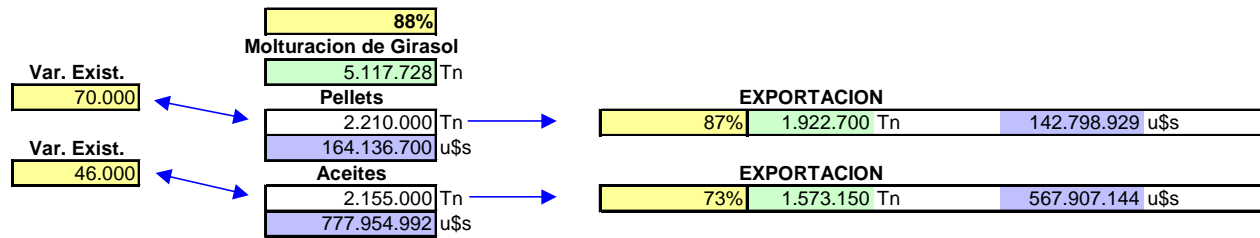
**ESQUEMA 6: FLUJOGRAMA DEL GIRASOL. Campaña 1998/99 (SAGPyA-FAUBA,2001)**

Prod. Primaria



Prod. Primaria

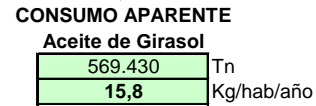
Industria



Industria

Consumo

Produccion de Aceites, Mayonesas, Margarinas y Otros



En el caso de la trama soja, en el año 1999, un 19% de la cosecha de grano se exportó sin procesar, generando unos 687 millones de dólares. Las exportaciones de aceites en crudo (96% del total de la producción), y las de harinas de soja (95% del total de la producción) generaron poco más de 15 millones de dólares. El consumo de los aceites de soja está poco difundido en el país, alcanzando a poco más de 4kgs. por habitante por año.

Los productos de la Trama Girasol, si bien fuertemente orientados hacia los mercados externos, como en el caso de la soja, tienen una incidencia mayor en el consumo doméstico, sobre todo en el caso de los aceites: un 27% de la producción de aceites de girasol se dirige al mercado interno, donde el consumo por habitante año alcanza a 15.8 toneladas (Sagpya- Fauba, 2001).

### **1.3. Características de la producción y de los mercados mundiales<sup>5</sup>**

#### ***1.3.1. Producción de granos y procesamiento industrial***

La oferta mundial de granos oleaginosos está influenciada por varios factores, entre los que se destacan:

- las políticas agrícolas de los países productores y consumidores;
- la evolución de los precios en los mercados mundiales;
- los desarrollos tecnológicos y biotecnológicos y
- los costos de producción relativos de cada país para cada tipo de semilla oleaginosa, ya que en un contexto de liberalización de los mercados las ventajas comparativas se vuelven importantes.

Más de las tres cuartas partes de la producción mundial de granos oleaginosos se concentra en EEUU, China, Brasil, India, Argentina y la UE; los tres primeros países alcanzan casi el 60% del total mundial.

Las principales oleaginosas que se producen y comercializan a nivel mundial son la soja, el algodón, la colza, el girasol y el maní, que en conjunto dan cuenta de más del 90% del total producido mundialmente de estos granos. La soja es el principal y más importante grano, con 54% de la producción mundial de oleaginosos, y es una de las mayores fuentes de aceite y proteínas; puede cultivarse en regiones tropicales, subtropicales y templadas. Su participación en las corrientes comerciales mundiales era marginal antes de la II Guerra Mundial, pero ya a mediados de los setenta encabeza el ranking de los granos oleaginosos, gracias a los cuantiosos recursos invertidos por EEUU para su desarrollo. Las harinas de soja, consideradas durante mucho tiempo como un subproducto de la elaboración de aceites, de difícil colocación en los mercados, se transforman en el principal producto de exportación de este complejo gracias al desarrollo de la ganadería intensiva de aves y cerdos, fuertemente insumidora de proteínas concentradas, sobre todo en Europa.

Los mayores productores mundiales de soja son EEUU, Brasil, Argentina, China. Hacia 1996/97 alcanzaban, respectivamente, al 49%, 20%, 9%, y 10% de la producción de granos de soja.

---

<sup>5</sup> Este acápite se basa en Rabobank International, 1998; Gutman G. (2000); Casaburi et al, 1998; y estadísticas de USDA y Oil World G. Gutman y P. Lavarello; La trama de oleaginosas... Estudio I.EG.33.7 Componente B -3; Coord: R.Bisang y G. 16 Gutman. **Préstamo BID 925/OC-AR**. Pre II.Coordinación del Estudio: **Oficina de la CEPAL-ONU en Bs As**, a solicitud de la Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía de la Nación.

EEUU y Argentina son asimismo los mayores productores de soja transgénica. La India es también un importante productor, y el país que ha alcanzado las mayores tasas de crecimiento en los últimos años. La soja producida en Brasil y en Argentina tiene mayor contenido en aceites que la de EEUU, lo que les otorga a esos países una ventaja comparativa en relación a EEUU, su principal competidor, por sus menores costos de producción.

Los mayores productores de girasol son Argentina, la ex –URSS, la UE, Europa del Este, y EEUU. Entre los países de la ex URSS y Argentina, cubrieron a fines de los noventa más del 45% de la producción mundial. Argentina ha registrado las mayores tasas de crecimiento en entre mediados de los ochenta y mediados de los noventa. s.

En el área de la molienda industrial, los principales países procesadores de granos oleaginosos son EEUU, la UE, China, India, Brasil y Argentina, y los principales países productores de aceite de palma, Malasia e Indonesia. La Unión Europea es una importadora neta de granos oleaginosos: toda la soja procesada es importada; los granos de colza y girasol industrializados están más asociados a la producción regional. La industria de la molienda en China es la más diversificada en relación a los granos oleaginosos utilizados; es el principal país procesador de colza, algodón y maní. A partir de 1995 se transformó en un gran importador de soja, grano cuyo procesamiento interno está estimulando.

### ***1.3.2. Comercio mundial de soja y girasol***

El comercio internacional, que absorbe la parte mayoritaria de las producciones de granos oleaginosos de los países productores/exportadores, está conformado, en proporciones muy elevadas, por productos indiferenciados o commodities: granos, aceites crudos, harinas a granel para la alimentación animal. El desplazamiento del procesamiento de la materia prima hacia las regiones productoras, resultante del recrudescimiento de la competencia a escala internacional, ha producido cambios en los flujos comerciales, con un mayor peso de los productos procesados (aceites y harinas), en relación al comercio de granos. Crecientemente concentrado en manos de grandes operadores multinacionales, el comercio mundial continúa condicionado por políticas de protección y estímulo a la producción interna y a las exportaciones, principalmente de la UE, y en menor medida de EEUU.

La oferta mundial de productos del complejo soja está concentrada en tres países: EEUU, Brasil y Argentina. EEUU es el principal exportador de granos de soja, seguido por Brasil. Argentina y Brasil, en ese orden son los principales proveedores mundiales de aceites; Argentina y Brasil, de harinas de soja. La rápida difusión de los cultivos transgénicos de la soja ha comenzado a plantear el problema de la segmentación de mercados. En el complejo girasol, Argentina es la principal y mayoritaria exportadora mundial de aceites y harinas. Las exportaciones de colza y canola están lideradas por Canadá y dirigidas mayoritariamente al Japón

Los principales importadores de granos oleaginosos son la Unión Europea, Japón, México y China. En cuanto a las importaciones de aceites vegetales, como éstos son sustitutos próximos, sus precios en los mercados mundiales están altamente correlacionados. China, Venezuela, Irán y Bangladesh son importantes importadores de aceites de soja. India, Egipto, Sudáfrica, países de la ex Urss e Irán, son importantes importadores de aceites de girasol. En cuanto a las harinas oleaginosas, el mayor importador es la UE, pero países como China, Irán y Egipto son también mercados de destino importantes.

### 1.3.3. Contexto regulatorio internacional en la década de los noventa

Las políticas de promoción a la producción y el comercio internacional de granos y productos oleaginosos no son iguales en todos los países, aunque guardan muchas similitudes. En general se ha tendido a estimular la producción interna de aceites y harinas, liberando la importación de granos cuando no se producen, o se producen insuficientemente, y gravando la importación de aceites y harinas. La relativa liberalización del comercio mundial de productos agropecuarios y de la alimentación a partir de la Ronda Uruguay del GATT, llevó al surgimiento de barreras de protección para-arancelarias, vinculadas principalmente al uso de OGM y otros criterios de calidad y seguridad alimentaria.

Las políticas agrícolas de EEUU y de la UE han estimulado/subsidiado la producción interna a través de diversos mecanismos. La Unión Europea, a pesar de la reforma de la PAC y de los acuerdos de la Ronda Uruguay del GATT, continúa fuertemente protegida. EEUU subsidia a sus productores a través del mecanismo de la loan rate policy; impone tarifas a la importación de aceites, y las exportaciones de aceites vegetales y harinas reciben subsidios a la exportación (ver Gutman, 2000; Rabobank, 1998).

**CUADRO N° 2 : PRINCIPALES POLÍTICAS COMERCIALES EN PAÍSES SELECCIONADOS A FINES DE LA DÉCADA DE LOS NOVENTA**

País	Regulaciones
EEUU	Tarifas de importación para aceites y harinas
Unión Europea	Tarifas de importación para aceites
Argentina	Derechos de exportación para granos Reembolsos a las exportaciones de aceites Tarifas de importación para granos salvo draw back
Brasil	Impuesto interestatal al valor agregado
China	Sistema de cuotas de importación con licencias para granos y aceites. Tarifas de importación para granos y aceites

Fuente: Rabobank, 1998

Más recientemente, con la difusión de la producción y el comercio de OGM, nuevas reglamentaciones comienzan a imponerse en los mercados mundiales, con el propósito de identificar la procedencia de los granos y productos, impulsando el etiquetado obligatorio, y llevando tendencialmente al establecimiento de un doble mercado entre productos GM y no GM<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Estos temas son presentados más adelante, en el Capítulo IV, y desarrollados en Vicién C., I Estudio IEG 33.7 B(7) que forma parte de los análisis abordados en el Componente Tramas Agroalimentarias

## Capítulo II. Los principales actores de la trama oleaginosa

En este capítulo se describen los principales productores y empresas que intervienen en las diversas etapas de la trama de oleaginosas, tratando de cuantificar, cuando la información disponible lo permite, su importancia relativa dentro de cada trama. La realización de una tipología relevante de empresas posibilita entender las formas de competencia importantes en cada mercado y en la trama en su conjunto, y las modalidades predominantes de *governance* y coordinación.

Un conjunto de instituciones públicas y privadas que enmarcan las actividades productivas y empresariales, sirviendo de soporte a las actividades comerciales, tecnológicas, y de servicio sectorial, se describen al final del capítulo.

### 2.1. La producción primaria de soja y girasol

#### 2.1.1. Perfil de los productores

La expansión de la producción agrícola en la Región Pampeana durante la década de los noventa fue acompañada por importantes aumentos en las escalas de producción, una reducción en el número de las explotaciones con la resultante disminución de la ocupación rural, y la presencia de inversiones de la mano de nuevos actores.

Si bien no existen datos censales recientes sobre el perfil de las explotaciones agropecuarias, algunos estudios confirman esta tendencia. De acuerdo a la información recogida para 1999 por Mora y Araujo (2000), el número de explotaciones en la Región Pampeana para la totalidad de los cultivos fue de 116.000, un 32% menos que las 170.000 explotaciones existentes a principio de los 90; la superficie media en ese año fue de 357 ha. contra 243 ha. en 1992; y las explotaciones de mayor tamaño pasaron de 6% a 13% del total, las medianas de 9% a 18% y las chicas vieron reducida su participación de 85 a 69%. Como resultado, el tamaño medio de los establecimientos en Argentina en 1999 mas que duplica el registrado en EEUU, con 168 ha. Sin embargo en este país el 17% de las explotaciones son responsables del 75% de la producción, cuando en Argentina esa producción es obtenida por el 37% de las explotaciones.

Estos cambios tuvieron su correlato en los niveles de capacitación del productor agropecuario pampeano. En 1992, el 49% de los productores sólo tenía enseñanza primaria. Ese segmento había bajado al 40% en 1999. En cambio, los que tenían educación secundaria subieron de 30 a 35% y los de nivel terciario pasaron de 21 a 25%.

Las nuevas formas de organización de la explotación agropecuaria, (contratistas, prestadores especializados de servicios, fondos de inversión) traen aparejadas el surgimiento de nuevos actores en el negocio agropecuario de cereales y oleaginosos (Bisang et al, 2000), y refuerzan la tendencia hacia la estratificación y concentración de las explotaciones.

El paquete tecnológico asociado a la expansión de la *soja*, y en particular el que se impuso a partir de 1996 (soja transgénica, siembra directa, fertilizantes y agroquímicos) ha permitido disminuir la brecha en los rendimientos frente a los principales productores mundiales; a partir de 1997 los rendimientos de la soja en Argentina se igualan a los de EEUU (Schnepf et al, 2001)

Si bien la evolución tecno-productiva del *girasol* fue distinta a la de la soja, con un desplazamiento hacia zonas de menor capacidad productiva, las tendencias mencionadas en cuanto al perfil de los productores en soja se reproducen. Las condiciones desfavorables de precios

relativos recientes asociados a los menores costos de producción de la soja han reforzado la tendencia al desplazamiento del girasol.

### **2.1.2. Los proveedores de insumos para la producción primaria<sup>7</sup>**

Entre los actores ubicados ‘aguas arriba’ (o ‘hacia atrás’) de la trama de oleaginosas se destacan:

- a) los proveedores de insumos: semillas, fertilizantes y agroquímicos
- b) la producción de equipos y maquinaria para la agricultura
- c) los servicios de asistencia técnica

Los insumos agrícolas, fertilizantes, agroquímicos, son en su gran mayoría de uso difundido, por lo que su producción (o ventas) no es posible asociarlas a un cultivo determinado. Una excepción a esta afirmación es el rápido aumento desde mediados de los noventa en el uso del glifosato, herbicida que forma parte del paquete tecnológico de la soja.

En la actualidad, las industrias proveedoras de insumos para la agricultura (semillas, industrias biotecnológicas, agroquímicos, fertilizantes), están dominadas por pocas y grandes firmas transnacionales, que poseen filiales en los principales países productores. Estos mercados están en un fuerte proceso de reestructuración empresarial (compras, fusiones, joint ventures), y de rápido cambio tecnológico (Bisang et al. 2000).

El mercado de las *semillas* en Argentina es el segundo en tamaño de América Latina, y uno de los mayores del mundo, habiendo llegado a un volumen de 1,9 millones de toneladas y 666 millones de dólares en el año 2000 para todos los granos. El mismo se encuentra fuertemente dominado por el cultivo de la soja, el que absorbió 750 mil toneladas de semillas equivalentes a y 270 millones de dólares de ventas (Asociación de Semilleros de Argentina, 2002). En 1999 se distribuía entre las siguientes empresas: Nidera 50-55%, Novartis 5-7%, Pioneer 5-7% Relmo 5-7% (con licencia de Monsanto) y otros oferentes. Monsanto, la empresa líder mundial en la introducción de la soja RR, no comandó el proceso de difusión de esta semilla en Argentina, realizado por Nidera, gracias a su adquisición de la filial de Asgrow<sup>8</sup>. En lo relativo a girasol, tres empresas concentran más del 75% del mercado: Zeneca y Atar: 40-45%, Nidera 18%, Dekalb 15%. A pesar de esta fuerte concentración, las cuasi-rentas de innovación se ven debilitadas por la posibilidad, acordada, que tienen los productores de retener una parte de la semilla para su cultivo (la “bolsa blanca”). Esto ha inducido vía los menores precios a un aumento relativamente más importante en el área sembrada que en la venta de semillas, contribuyendo a la rápida difusión de la semilla.

El protagonismo creciente del sector privado transnacional se manifiesta en la presencia en Argentina de prácticamente todas las grandes empresas globalizadas de genética vegetal y semilleras: Monsanto (a través de la empresa adquirida Dekalb); Pioneer (la mayor parte de su paquete accionario pertenece ahora a DuPont); Novartis, AgrEvo, Rhone Poulanc, DuPont, Ciba Geigy, Nidera. Junto a ellas, se destacan un conjunto de empresas semilleras de capital nacional,

---

<sup>7</sup> Este tema se presenta en estudio de Alvarez V, IEG 33 7 B (6), al que remitimos para un tratamiento más desarrollado de la situación actual y la evolución de los mercados de insumos agropecuarios. La presentación en este punto resume al investigación de Bisang et al (2000).

<sup>8</sup> Debido a ello, Monsanto no pudo absorber las rentas de la innovación a través del cobro del ‘technology fee’ o de la restricción al uso de semilla como si ocurre en su mercado de origen

que poseen las mejores variedades adaptadas a las condiciones edafológicas y agroclimáticas del país, las que se articulan con las anteriores en la fase de mejoramiento genético.

La situación en el mercado de agroquímicos muestra un patrón similar al de semillas, tanto en cuanto a la importancia del mercado en tamaño y crecimiento, como en lo relativo a su estructura que se reparte entre mismas empresas que producen semillas o sus competidoras. Un aspecto distintivo de este mercado es la importancia relativa de los herbicidas, en particular el glifosato, que abarcó el 70% del mercado total en el 2000. Monsanto detenta la posición dominante en el mercado, con el 77% de las importaciones y más del 85% de la producción local (que se hace en base a principios activos importados) (Trigo, *et. al.*; 2002). La disminución de los precios internacionales del glifosato desde los años 80, como consecuencia de la expiración de su patente en 1987 y de las importaciones de China a precios sensiblemente menores, ha impulsado su difusión.

Las industrias proveedoras de maquinaria y equipos para la producción agropecuaria atraviesan, igualmente, por un período de reestructuración, concentración y globalización, con el desarrollo de nuevos equipos y la conformación de redes comerciales (Bisang et al, op. Cit). En este mercado se ha desarrollado una oferta interesante de maquinaria producida localmente (tractores, arados, sembradoras, pulverizadores, y cosechadoras, y más recientemente maquinaria de siembra directa). Entre los principales oferentes de Argentina se encuentran: Deutz, Massey Ferguson, Zanello (las tres firmas exportan tractores a la región) Agrometal, Mainero, Schiarre, Valmarco, etc. Existe también un gran número de empresas de cobertura zonal dedicadas, a la reparación y adaptación de equipos.

En cuanto a **los servicios de asistencia técnica**, en el caso de la soja, cultivo en el que la difusión y adopción de la siembra directa y de variedades transgénica fueron muy dinámicos; cabe resaltar el papel del sector privado en particular AAPRESID (Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa) y AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria). Las empresas transnacionales proveedoras de insumos desempeñan un rol estratégico en la prestación de servicios técnicos, para difundir el uso de sus productos y para alcanzar (en el caso de las semilleras) un mayor control de la difusión del material genético. Esta acción está dirigida principalmente a medianos y pequeños productores, ya que las grandes explotaciones son más independientes en esta área <sup>9</sup>. Los agentes del acopio de granos (muchas veces las mismas firmas trituradoras y traders) participan también en actividades de estímulo a la adopción de nuevas técnicas productivas y al desarrollo de nuevas áreas de producción, a través de la extensión tecnológica y el financiamiento.

## 2.2. Infraestructura de almacenaje. Acopiadores

La etapa de almacenaje de los granos, luego de ser cosechados, constituye un elemento central tanto para garantizar la conservación y la calidad de los granos como para apoyar las estrategias comerciales de los productores, permitiéndoles decidir el momento de la venta de su cosecha (posibilitando asimismo el desarrollo de estrategias de diferenciación o de segregación de granos). Ello tiene implicancias tanto sobre la rentabilidad individual de los productores como sobre el funcionamiento de la trama en su conjunto. Esta etapa puede ser asumida por una variedad

---

<sup>9</sup> Un ejemplo de estos recientes paquetes tecnológicos es el “sistema de producción Clearfield”, que engloba semillas y herbicidas con marca e identidad en los mercados globales: para ello, se llevaron adelante acuerdos a nivel mundial con las más importantes compañías de semillas, asociando a la siembra de estas semillas herbicidas propios; simultáneamente otorga importantes descuentos a los agricultores que incorporen esta tecnología. En principio lanzada para el maíz, piensa extender esta tecnología a los cultivos de algodón, soja, girasol, arroz, trigo.

de actores que van desde el productor, al acopiador y en ciertos casos las firmas exportadoras y/o las grandes empresas de crushing.

A pesar de la falta de estudios en profundidad, hay un consenso generalizado acerca de la insuficiencia de la capacidad de almacenaje existente, y de las deficiencias en cuanto a calidad de parte de la misma. Las últimas cifras oficiales ubican a la capacidad de almacenamiento para todos los granos en 65 millones de toneladas, de las un 33% son de propiedad de los productores, el 38% se almacena en acopios y cooperativas, el 22%) en las industrias (en su mayoría exportadoras de aceites y harinas) y los 4 millones restantes los almacenan los exportadores (SAGPyA, 2002). El 12% de esta capacidad de almacenaje, que representa unos 8 millones de toneladas, corresponde al silo bolsa, innovación en la tecnología de almacenamiento que permitió a los productores de soja durante el 2001 y el 2002 regular las ventas del grano según las coyunturas del mercado. Estudios recientes (Lopez y Oliverio, 2002) señalan que la infraestructura de almacenaje presenta altos grados de precariedad, e insuficiencia, ocasionando cuellos de botella en períodos del año de alta demanda.

Un estudio reciente sobre la caracterización de la capacidad instalada de almacenaje del complejo granario en la Provincia de Buenos Aires (Dufour N., 2002), ofrece datos adicionales de interés, aunque lamentablemente no puedan compararse con la situación en las otras provincias sojeras, por la falta de información actualizada. Sobre la base de 2.150 encuestas a productores realizada para fines del año 2001, discriminando por cultivo, se constata que cerca del 30% de la producción se almacena en instalaciones externas a la explotación, y 30% se almacena en el propio establecimiento. El girasol muestra proporciones ligeramente superiores de almacenamiento en instalaciones propias, con lo cual es posible indicar una cierta homogeneidad en la capacidad de almacenamiento entre ambos cultivos.

**CUADRO N° 3: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE GRANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Año 2001.**

Cultivos	en porcentajes de la producción (*)			
	Según productor que			
	No Almaceno granos	Almacenó Granos		
		No tiene Instalaciones	Fuera del Establecimiento	Tiene Instalaciones
Soja	23.5	25.2	13.2	33.7
Girasol	25.8	15.6	17.9	35.5
Total granos(*)	23.5	18.8	14.0	40.3

(\*) la diferencia con el 100% obedece a encuestados que no respondieron  
Fuente: Dufour, N. (2002).

La misma encuesta informa que, si bien el todos los granos el almacenamiento tienen como principal propósito la comercialización, existen algunas diferencias según los cultivos: en el caso del girasol éste obedece mayoritariamente (un 94% del total) al destino comercial, frente a los usos como semilla o alimento; por el contrario, un 10% del almacenamiento de la soja se destina a su uso como semilla (incluyendo la bolsa blanca) (ver cuadros en el Anexo).

Cabe destacar que esta encuesta señala la diferenciación de productos no se encuentra entre los objetivos centrales de los productores de girasol en relación al uso de la capacidad de almacenamiento, mientras que en el caso de la soja un 12% de la producción se almacena con éstos propósitos.

Los acopiadores, agentes centrales en la etapa de almacenamiento, constituyen actores con importante presencia en ambas tramas. Las formas de vinculación entre el productor y el acopiador pueden involucran relaciones de venta, de prestación de servicios de acopio, y/o de prestación de asistencia técnica y/o financiamiento (la provisión de semillas, fertilizantes y agroquímicos, asesoramiento técnico, financiamiento de la siembra).

Los datos de la encuesta sobre la capacidad de almacenamiento de la Provincia de Buenos Aires revelan la importancia de los acopiadores: entre los productores de soja que no tienen instalaciones propias, cerca del 80% de sus granos se almacena en acopios y un 8% en las instalaciones del exportador; en el caso del girasol, el porcentaje almacenado en acopiadores asciende al 92% de los granos.

El hecho de contar o no con almacenamiento propio implica cambios importantes en el destino de las ventas de granos. Mientras que cerca del 40% de las explotaciones que almacenan soja venden a empresas exportadoras, solo 20% de las explotaciones sin almacenamiento orientan sus ventas a los traders<sup>10</sup>. En contrapartida, el peso del acopiador es sensiblemente más importante en estos últimos casos, apropiándose de las diferencias de precios que pagan los exportadores. El mismo comportamiento diferencial se presenta en el caso del girasol, a pesar que la importancia de la venta a exportadores es sensiblemente menor.

**CUADRO N° 4: SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE GRANOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. VENTA DE GRANOS SEGÚN COMPRADOR 2001**

	Acopiador Cooperativa	Ind. Molinera	Ind. Aceitera	Exportador	Otros	
<b>SOJA</b>						
No almacenaron	57.1	15.1	0.7	1.6	21.2	2.1
Almacenaron	40.9	13.5	0.9	2.9	38.6	1.2
<b>GIRASOL</b>						
No almacenaron	55.9	34.9	0.0	5.3	3.5	0.1
Almacenaron	58.4	19.6	0.1	7.7	13.7	0.3

Fuente: Dufour, N. (2002)

En resumen, si bien el acopiador sigue siendo el actor más relevante en la etapa de almacenamiento, los productores de soja y girasol poseen en su gran mayoría capacidad de almacenamiento propia. Esto les permite obtener diferencias de precios ofrecidas por los exportadores y procesadores en el marco de su estrategia de originación de materia prima. Sin embargo, es en el caso de la soja donde las relaciones directas entre los productores y las grandes empresas oleaginosas muestran una mayor relevancia.

### 2.3. La industria de la molienda de granos oleaginosos

La expansión de las industrias de la molienda de granos oleaginosos en las últimas dos décadas estuvo asociada a fuertes inversiones en el sector realizadas, en primer lugar, por las grandes empresas transnacionales<sup>11</sup> de la molienda y del comercio exterior de granos y oleaginosas,

<sup>10</sup> Conviene destacar que la participación de estos últimos comprende muchas veces traders que han integrado la etapa de transformación.

<sup>11</sup> A lo largo de este informe se utiliza indistintamente el término empresa transnacional (TN) y empresa multinacional (EMN).

y en segundo lugar, por grandes grupos nacionales. Como resultado de este desarrollo, la molienda de granos oleaginosos en Argentina es una industria moderna tecnológicamente, con una fuerte concentración técnica y económica, que la coloca entre las más avanzadas a nivel mundial, y una fuerte especialización en el procesamiento de soja y girasol. Las principales características de la industria molturadora en Argentina son (Gutman, 2000; Reza, 2001):

- (i) elevados tamaños de planta, superiores a los de sus principales competidores en los mercados mundiales, Brasil y EEUU;
- (ii) las plantas están instaladas para moler distintos granos; si bien en los últimos años se tiende a una mayor especialización por planta, esta característica permite a las empresas diversificar su portafolio de productos, de acuerdo a la evolución de los márgenes;
- (iii) producciones volcadas a la exportación
- (iv) importancia (aunque decreciente) de empresas de capitales nacionales

La estructura empresarial resultante en el año 2001 permite reconocer cuatro tipos de empresas que operan en el sector:

- Grandes empresas multinacionales (global traders) EMN:
- Asociaciones de Empresas multinacionales con grandes empresas o grupo nacionales: EMN/GN
- Grandes empresas nacionales (GN)
- Resto de empresas, pequeñas y medianas empresas nacionales (pymes)

El siguiente Cuadro presenta la importancia relativa de los diferentes tipos de empresas, así como las principales empresas y grupos operando en la molienda de soja y girasol.

**CUADRO Nº 5. TRAMA OLEAGINOSA. TIPOLOGÍA DE EMPRESAS (1)**

Tipología de Empresas	Nº de Plantas	Capacidad diaria teórica de molienda de granos en toneladas(2)	Participación en el total de la capacidad diaria teórica (en %)
<b>I. EMN</b>	<b>10</b>	<b>40.410</b>	<b>42,9</b>
Bunge Argentina SA	4	13.310	14,1
Luis Dreyfus	1	12.000	12,7
Cargill	3	11.100	11,8
Nidera	2	4.000	4,2
<b>II. EMN/GN</b>	<b>5</b>	<b>10.850</b>	<b>11,5</b>
Glencore/Moreno	4	6.350	6,7
PECOM/AGRA	1	4.500	4,8
<b>III. GN</b>	<b>11</b>	<b>33.554</b>	<b>35,6</b>
Aceitera General	4	11.220	11,9
Dehesa (Grupo Urquía)			
Vicentín	2	10.000	10,6
Molinos Río de la Plata	2	7.200	7,7
Buyatti	3	5.854	6,2
<b>I+II+III</b>	<b>25</b>	<b>81.814</b>	<b>90,1</b>
<b>IV. Resto de empresas</b>	<b>15</b>	<b>9.314</b>	<b>9,9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>94.128</b>	<b>100,0</b>

(1) Abarca sólo a las plantas que procesan soja y girasol, pudiendo procesar también otros granos

(2) Capacidades estimadas para el año 2000

Fuente: elaboración propia en base a Hinrichsen 2002

Las empresas transnacionales, grandes firmas que en su mayoría operan en el comercio internacional de granos y oleaginosas, participan directamente en el 42% de la capacidad instalada de procesamiento; considerando a sus asociaciones con grandes empresas nacionales, el porcentaje se eleva al 54% del total. A excepción de ADM (Archer, Daniels Midland Company, gran empresa multinacional, de capitales norteamericanos), todos los grandes traders globales del negocio de las oleaginosas están presentes en el país.<sup>12</sup>

Las empresas de capital nacional siguen manteniendo una participación importante en la capacidad instalada de producción industrial, aunque ésta se ha reducido considerablemente en las últimas décadas. Las cuatro grandes empresas nacionales que operan en la molienda de granos oleaginoso alcanzan poco menos del 36% de la capacidad instalada, mientras que quince medianas y pequeñas empresas aceiteras se reparten el 10% restante. Las cooperativas, que fueron importantes en el inicio de esta actividad industrial, han quedado totalmente desplazadas de la estructura empresarial del sector.

Si bien el proceso de recentraje de las empresas en sus actividades centrales – en este caso el crushing- ha cobrado fuerza en los últimos años, algunas de las grandes firmas de la molienda de granos participa también en la refinación de aceites, mayoritariamente para el mercado interno, y en la elaboración de otros subproductos. En el segmento de aceites refinados, dos empresas

<sup>12</sup>. Es importante señalar que los niveles de concentración empresarial en relación a la producción pueden ser superiores a los aquí reflejados, ya que algunas empresas, incluso en el grupo de las grandes, trabajan a facon para otras empresas.

nacionales dominan el mercado interno: Molinos Río de la Plata, actualmente propiedad del Grupo Pérez Companc, y Aceitera General Deheza. Nidera, de capitales extranjeros, posee también una planta refinadora de aceites, en la que fabrica *à façon*. Se trata en estos casos de empresas que refinan mayoritariamente aceite de girasol, pues el consumo de aceite de soja es muy reducido en el país<sup>13</sup>

El mercado de margarinas para el consumo doméstico en el país se encuentra altamente concentrado; en él participan cuatro empresas, dos de las cuales son pequeñas firmas. Las dos principales y mayoritarias empresas son Flora Dánica (líder en este mercado), que no están integradas a la molienda de granos, y Molinos Río de la Plata.

En la fabricación de mayonesas para el mercado interno concurren diez empresas, entre las que se encuentran las líderes lácteas Mastellone Hnos, y Sancor, junto con Molinos Río de la Plata, AGD y Refinerías de Maíz y otras empresas de la alimentación.

La molienda industrial está fuertemente concentrada en las tres provincias de la región pampeana. La desregulación de los mercados, las privatizaciones y las obras de dragado del río Paraná motorizaron un extraordinario desarrollo del complejo portuario a lo largo de este río, así como la localización de nuevas plantas. De esta forma, la provincia de Santa Fe concentra el 66% de la capacidad diaria instalada de molienda, con 18 plantas en funcionamiento que procesan soja y/o girasol; la provincia de Buenos Aires, más especializada en girasol, concentra el 18% de la capacidad instalada, con 12 plantas de la molienda de estos dos granos, y la provincia de Córdoba, con cuatro plantas procesadoras de soja y/o girasol alcanza al 11% de la capacidad instalada. En conjunto, estas tres provincias concentran el 94% de la capacidad productiva de esta industria.

## 2.4. Canales de comercialización externos e internos

### 2.4.1. Principales exportadores y operadores logísticos

Las exportaciones del complejo oleaginoso están en manos de los grandes traders globales del comercio de granos, los que controlan asimismo la etapa de la molienda industrial. En el caso de las exportaciones de granos sin procesar, aparecen otros grandes actores globales que aún no han invertido en la molienda de granos en Argentina, (pero sí en otros países), como es el caso de la empresa estadounidense ADM, con fuertes inversiones en Brasil y en EEUU (Gutman, 2000).

En el Cuadro N°6 se presentan distintos indicadores de la concentración en el volumen de exportaciones por empresa de trama de **soja** para el año 2001. Los indicadores (C4) - participación acumulada en las exportaciones de los cuatro primeros operadores- y (C8) - participación de los ocho primeros- muestran elevados grados de concentración de las exportaciones, otorgando a estas empresas fuertes poderes de negociación *vis à vis* el resto de los actores de la trama (acopiadores, productores, proveedores de insumos). Estos índices superan el piso de una situación potencial de oligopolio<sup>14</sup>. Es de remarcar, que elevados grados de concentración se registran igualmente en los principales países productores y exportadores de este complejo. El indicador de concentración de

<sup>13</sup> No se ha considerado en esta descripción a las empresas que producen exclusivamente aceite refinado de maíz, tales como Productos de Maiz SA, o Arcor, ya que el análisis se circunscribe a la trama de granos oleaginosos.

<sup>14</sup> En el caso de que los mismos superaran el 50% para las cuatro primeras firmas, configuran una situación de oligopolio - entendida como una situación de rivalidad entre grandes empresas y no de simple 'competencia' entre agentes atomísticos -. En el caso que C4 fuera mayor a 65% y C8 mayores a 90%, la situación es de oligopolio altamente concentrado.

Herfindahl<sup>15</sup> (que refleja la concentración de las primeras empresas en el total y la distribución del poder de mercado del total de las firmas según el tamaño) también señala niveles significativos de concentración.

Determinantes estructurales en la molienda tales como la existencia de importantes economías de escala propias a la actividad de *crushing* explican la elevada concentración de las exportaciones. Las firmas que operan en el mercado de granos presentan otro tipo de ventajas que se basan sino en activos intangibles donde la *movilidad* es el atributo fundamental – mercados internos corporativos, explotación de distintos tipos de mecanismos financieros de cobertura de riesgo asociados al carácter multinacional de los grandes traders internacionales- .

**CUADRO N°6. TRAMA SOJA: CONCENTRACIÓN DE LOS EXPORTADORES  
Año 2001.**

	<b>Grano</b>	<b>Aceites</b>	<b>Harinas</b>
Numero empresas	25	23	28
C4 (1)	57	60	59
C8 (2)	81	87	87
Herfindahl (3)	1140	1138	1112

Nota: (1) Participación de las primeras cuatro empresas en el volumen total de exportaciones de soja y subproductos; (2) Participación de las primeras ocho empresas en el volumen total de exportaciones de soja y subproductos; (3) Herf: Índice *Hirschman-Herfindahl*, ver nota al pie n° 12

Fuente: elaboración propia a partir de SAGPyA

Por lo demás, la información sobre las firmas que participan en la cúpula de exportadores del complejo pone en evidencia que, en el caso de las exportaciones de harinas y aceites, hay un núcleo fuerte de exportadores que están presentes a lo largo de la década del noventa, revelando la existencia de fuertes barreras a la entrada (ver Cuadros en el Anexo).

En el Cuadro N°7 se aprecia que el mercado de exportación se encuentra dominado en su mayoría por las grandes comercializadoras de granos, muchas de las cuales tienen inversiones en la actividad de procesamiento. Es interesante observar que hay ciertas empresas como Cargill y Dreyfus que se caracterizan por estar presentes en todos los mercados, aprovechando su posición de grandes traders internacionales para absorber variaciones de precios relativos.

<sup>15</sup> El mencionado índice se calcula a partir de la siguiente formula, para  $P_i$  la participación de la  $i$ -ésima empresa en el volumen total de

exportaciones:  $HF = \sum_i^n P_i^2$

**CUADRO N°7. TRAMA SOJA: PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS  
(señ su participación en el volumen exportado)  
Año 2001**

Granos		Aceites	
CARGILL	23,2%	CARGILL	18,1%
DREYFUS	13,8%	DREYFUS	14,9%
TOEPFER	10,1%	A.G.D.	13,7%
LA PLATA CEREAL	9,6%	VICENTIN	13,6%
A.D.M. ARGENTINA	8,9%	BUNGE CEVAL	9,3%
TRADIGRAIN	7,3%	PECOM	7,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de SAGPyA

La estructura de mercado de exportaciones de la Trama de Girasol, es sensiblemente más concentrada que en el caso de la soja. Para los distintos productos, tanto el número de empresas como los indicadores C4, C8 y Herfindahl muestran este fenómeno.

Al igual que en el caso de la soja, la estabilidad en el ranking de las principales exportadoras es mucho menor en el caso de la comercialización de granos que en el de aceites y harinas. En este último caso siete entre las ocho primeras empresas de la cúpula exportadora han mantenido una posición dentro del espacio de interdependencia del oligopolio.

**CUADRO N°8. TRAMA GIRASOL: CONCENTRACIÓN DE EXPORTADORES  
Año 2001.**

	Grano	Aceite	Harinas
Numero empresas	16	13	11
C4	90	79	73
C8	1	98	99
Herfindahl	3311	1902	1732

Nota: (1) Participación de las primeras cuatro empresas en el volumen total de exportaciones de soja y subproductos; (2) Participación de las primeras ocho empresas en el volumen total de exportaciones de soja y subproductos; (3) Herf: Índice *Hirschman-Herfindahl*

Fuente: elaboración propia a partir de SAGPyA

**CUADRO N°9. TRAMA SOJA: PRIMERAS EMPRESAS EXPORTADORAS SEGÚN PRODUCTO.  
Año 2001**

Granos		Aceites	
PROD. SUDAMERICANOS	52,3%	CARGILL	29,9%
A.C.A.	18,6%	OLEAG. MORENO (Glencore)	23,7%
CARGILL	9,8%	MOLINOS RIO DE LA PLATA (Pecom)	13,7%
ARGENSUN	9,4%	NIDERA	11,8%
DREYFUS	6,7%	VICENTIN	8,9%
G.N. Y NOEL WERTHEIN	1,0%	A.G.D.	5,2%

Fuente: elaboración propia a partir de SAGPyA

En resumen, el análisis de los indicadores presentados pone en evidencia los elevados niveles de concentración de las exportaciones del complejo oleaginoso. La estabilidad en el ranking de las firmas es importante en el caso los productos procesados. El hecho que las plantas sean multi-producto operando en uno y otro mercado del complejo, evidencia que un conjunto reducido de

empresas productoras y exportadoras ocupan una posición nodal en la trama, que les posibilita a la vez coordinar la dinámica conjunta de la misma y concentrar las mayores ganancias.

#### **2.4.2. Canales de comercialización internos**

Los canales de comercialización de alimentos en Argentina han experimentado un fuerte proceso de reestructuración en las últimas décadas, con el arribo de grandes cadenas de hipermercados y supermercados extranjeros. Como resultado del mismo, pocas empresas de la gran distribución (GD), de capitales europeos y norteamericanos concentran, el comercio minorista de alimentos, absorben buena parte de las funciones tradicionalmente llevadas a cabo por las empresas mayoristas, y modifican sustancialmente las reglas del juego comercial y las modalidades de articulación entre proveedores/minoristas. A fines de la década de los noventa, los super e hipermercados controlan casi el 60% de la venta minorista de alimentos en las grandes áreas urbanas del país, mientras que los negocios tradicionales habían disminuido su participación a menos del 20%; el resto de las ventas de alimentos está a cargo de empresas de autoservicios. Dentro del estrato de hiper y supermercados, siete grandes cadenas, sobre un total de 77 cadenas de hiper y supermercados, alcanzan al 77,5% de las ventas. Entre ellas se encuentran el Grupo carrefour-promodes, de capitales franceses, con al 32% de las ventas; el Grupo Disco/Ahold, de capitales holandeses, con el 17% de las ventas; Coto, de capitales nacionales, con el 12% de las ventas; Jumbo (capitales chilenos y alemanes) con un 5% y Wal-Mart (capitales norteamericanos) con un 4% (Gutman G., 2002)

Debido al gran poder de compra concentrado de la GD, aunado a sus estrategias comerciales y a las innovaciones tecnológicas y organizativas asociadas, las grandes empresas de la industria de la alimentación se enfrentan poderosos agentes en el comercio minorista que les imponen condicionamientos comerciales y logísticos, impulsando cambios productivos y tecnológicos en la búsqueda de mayores eficiencias para enfrentar las nuevas condiciones competitivas.

Los términos y contenidos de las negociaciones entre GD y proveedores varían según los poderes económicos relativos de los participantes. A ellos se suman las estrategias de posicionamiento de la GD; las condiciones de la competencia intra e inter-formato; y las regulaciones y reglamentaciones que enmarcan la actividad económica. En términos generales, los principales elementos presentes en las negociaciones GD- proveedores son (Gutman G., 1997):

- \* cantidades comercializadas y precios;
- \* forma y frecuencia de la entrega de las mercaderías (condicionamientos logísticos);
- \* condiciones, plazos y formas de pago;
- \* descuentos y bonificaciones diferenciales;
- \* producción *à façon* de productos marca del distribuidor (marcas propias)
- \* participación en promociones; formas de exhibición de las mercaderías en los locales, permanencia de los productos en las góndolas; participación de los proveedores en las aperturas de nuevas bocas (alquiler de espacios, merchandising);
- \* distribución de los riesgos en la introducción de nuevos productos;
- \* acceso de los proveedores a información sobre evolución de las ventas de sus productos.

En la trama de oleaginosas, estos drásticos cambios en los canales de comercialización internos fueron importantes en el segmento industrial productor de aceites refinados y bienes diferenciados. Las relaciones entre las grandes empresas industriales de este segmento de la trama y la GD conforman, en la mayoría de los casos, situaciones de oligopolio bilateral, en donde la concentración comercial se enfrenta a una concentración industrial igualmente elevada. Las grandes empresas industriales no pueden prescindir de la GD para la venta de sus productos, y la GD no puede dejar de tener en sus góndolas productos de las marcas líderes del mercado. En términos de poder de comando dentro de las tramas, el nuevo protagonismo de la GD a debilitado y cuestionado el poder hasta entonces concentrado en las grandes empresas industriales

## 2.5. Marco Institucional

El marco institucional del sector se caracteriza por la presencia de un número significativo de organismos públicos y privados que cumplen diferentes funciones regulatorias así como de transferencia y difusión de nuevas tecnologías<sup>16</sup>

En el ámbito público, la Secretaria de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación, SAGPyA, a través de sus subsecretarías así como de diversos entes descentralizados bajo su órbita (SENASA, INTA) lleva adelante una amplia serie de funciones de instrumentación de políticas de regulaciones y de comercio exterior, en muchos casos complementarias a otros ministerios y secretarías (*i.e.*: inocuidad, sanidad, competitividad, negociaciones internacionales). Si bien sus objetivos involucran tanto a las actividades agropecuarias como industriales, su actividad sigue concentrándose en objetivos vinculados al sector primario.

En la *etapa primaria*, el Instituto Nacional de Tecnología Agrícola, INTA, cumple un rol central en la generación y difusión de tecnologías precompetitivas, de apropiación pública, y en las actividades de evaluación y selección de germoplasma adaptado a las diferentes condiciones agro ecológicas de las regiones. En particular, jugó un rol central en la transferencia y difusión del paquete tecnológico que posibilitó la rápida expansión de la soja en los años setenta y ochenta. En el caso del girasol, el INTA concentró una parte importante de las investigaciones en semilla de girasol en el país. Entre sus áreas de investigación e innovación se encuentra el desarrollo de germoplasma (Bisang, *et. al.* , 2000).

Tanto en la trama de soja como de girasol, se observan fuertes interacciones entre el INTA y empresas privadas, fundaciones, cooperativas y asociaciones de productores, para la evaluación, el desarrollo y la difusión de semillas oleaginosas. Estas interacciones son de tipo formal a partir de la firma de convenios<sup>17</sup>; sin embargo los canales informales a partir de encuentros y seminarios son también relevantes.

---

<sup>16</sup> Para un análisis de infraestructura institucional pública y privada vinculada con las tramas agroalimentarias, ver Gragiulo G, Estudio IEG 33.7B (5) dentro del Componente Tramas Agroalimentarias.

<sup>17</sup> Entre los Convenios de Vinculación Tecnológica vigentes, se destacan los realizados con la Federación Agraria Argentina y la AFA, sobre cultivares de soja; Con la empresa privada Semillero S:M:S, para la creación y difusión de cultivares de soja adaptados al norte de los 30° de latitud sur; con la firma Zéneca, aplicación de técnicas de inducción de mutaciones en girasol para aumentar la variabilidad genética; con la empresa AGD y PRODUSEM, investigaciones para la obtención y difusión de cultivares de girasol; con diversas empresas semilleras, desarrollo y difusión de materiales mejorados de girasol; con varias empresas semilleras nacionales y transnacionales (Dekalb, Santa Ursula, Sursem, Buck, Nidera, Zéneca, Ciba Geigy, Agromaina), investigaciones en Verticillium en girasol; con la empresa Dekalb Genetics Corporation, acuerdo para el desarrollo de tecnologías en girasol y alfalfa; el desarrollo de microsatélites para girasol, en convenio con las empresas Buck, Cargill, Novartis, Dekalb, Zéneca, Sursem, Mycogen y Nidera; y la cooperación con Monsanto para evaluar la protección contra insectos en plantas modificadas (Bisang, *et. al.* 2000).

El tejido institucional no se limita a los institutos públicos; incluye a importantes asociaciones privadas. Las asociaciones tradicionales, en particular la SRA, que representan al sector no tienen una organización específica a las tramas analizadas y tienen un rol secundario en la coordinación de las mismas. Ciertas organizaciones no gubernamentales, frecuentemente vinculadas a las empresas proveedoras de insumos, explican parte del dinamismo en la difusión y adopción de la siembra directa de soja transgénica durante los 90; En particular AAPRESID (Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa) y AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria).

Recientemente, frente a la caída en el área sembrada y la producción de girasol, se rediseñó institucionalmente la Asociación Argentina del Girasol, ASAGIR, como una red privada vertical en la cual participan agentes de todas las etapas que conforman la trama del girasol: empresas semilleras y proveedores de insumos para el agro; productores primarios, comercializadores y acopiadores, industriales y exportadores, científicos e investigadores. Esto es, la Asociación cuenta con la participación de los agentes involucrados en el desarrollo, producción, procesamiento y comercialización del girasol y sus productos industriales. En tal sentido, constituye una de las innovaciones institucionales más significativas dentro de la Trama de oleaginosas. Impulsa acciones coordinadas y desarrollos tecnológicos que permitan un nuevo paquete tecnológico para el cultivo del girasol que posibilite superar las desventajas en costos del cultivo *vis à vis* la soja, impulse la competitividad del complejo dentro de la rama de oleaginosas y su proyección internacional.

En la *etapa industrial*, el tejido institucional comprende un conjunto de institutos tecnológicos públicos y universidades entre los que se pueden destacar el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, (INTI); el Plan Piloto de Ingeniería Química, (PLAPIQUI/CONICET); el Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA/CONICET); la Universidad Nacional de Río Cuarto (Grupo de Investigación y Desarrollo en Productos Oleaginosos).

La etapa industrial tiene su institucionalidad privada, la misma comprende la cámara que representa los intereses sectoriales de los industriales aceiteros, CIARA y la Asociación Argentina de Grasas y Aceites, ASAGA (institución privada de carácter técnico en la que participan las empresas aceiteras del país y otros miembros latinoamericanos) que realiza una labor de difusión tecnológica y capacitación a través de publicaciones y de la realización de encuentros, jornadas y seminarios de formación de técnicos y profesionales en colaboración con universidades nacionales y extranjeras. La primera recientemente se ha involucrado en la vinculación con el sector público a través de acuerdos con el INTA (en sus diversos programas de desarrollo de los cultivos de soja y girasol); y con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, INTI. Asimismo las interacciones con otros actores privados han involucrado a la Asociación Americana de la Soja y la Universidad de Florida, EEUU para el estímulo a la producción de biodiesel, con AACREA, para el desarrollo de modelos de simulación en la producción de soja, adaptados los diversos ecosistemas (Bisang, *et. al*, 2000).

Es de destacar que el desarrollo institucional si bien es importante a lo largo de las tramas, ha tenido un mayor desarrollo en la etapa primaria, dada la mayor densidad de las interacciones en la misma. Este rol central de la etapa primaria en la institucionalidad de la trama se enmarca en una lógica de continuo cambio institucional ‘comandada’ por el sector privado, en la cual su evolución se asocia a la introducción de nuevos paquetes tecnológicos y organizacionales.

## Capítulo III. Dinámica de la trama de oleaginosos

### 3.1. Evolución reciente de la trama

La década de los noventa marca una nueva expansión de la producción y las exportaciones de la Trama Oleaginosa, protagonizada por el complejo sojero, que colocan a esta actividad al frente de las exportaciones del país, y la transforma en actor líder en los mercados mundiales. El cultivo de la soja registra en la década de los noventa un enorme salto productivo, duplicando la producción. Este dinamismo en la producción primaria se acompañó con importantes innovaciones tecnológicas y organizativas y con aumentos en la capacidad de procesamiento industrial, motorizados por fuertes inversiones transnacionales. A fines de la década vuelve a registrarse una extraordinaria expansión del cultivo, cuya producción pasa de 20 a 30 millones de toneladas. El complejo del girasol, por el contrario, parcialmente desplazado por el avance de la soja, la evolución de los precios internacionales y las distorsiones presentes en los mercados mundiales, mostró en la década una performance mucho menor, sin poder reproducir los niveles alcanzados en la segunda mitad de los ochenta. Este sendero no impidió que Argentina continuará conservado su rol de principal exportador de aceites y harinas de girasol en los mercados mundiales.

Como resultado de su evolución en los años noventa, la Trama Oleaginosa presenta, a fines de la década, elevados niveles de concentración técnica, concentración económica y un fuerte proceso de centralización y transnacionalización de los capitales industriales y comerciales.

#### 3.1.1 Producción Primaria

**Soja** La rápida difusión y expansión de la producción de soja en el país, a partir de mediados de la década de los setenta estuvo impulsada por un conjunto de factores internos y externos. (Gutman y Feldman, 1989; Obschatko, 1997; Gutman 2000; Schnepf et al, 2001). Los mercados internacionales de los productos del complejo se dinamizaron a partir de precios internacionales muy elevados resultantes, principalmente, de un rápido crecimiento del consumo de soja en la UE; del embargo de EEUU a las exportaciones de aceite en 1973; y de la caída en la producción mundial de harinas de pescado para la alimentación animal. A partir de esta explosión inicial del cultivo (el área sembrada se multiplicó por diez entre 1970 y 1974); las ventajas comparativas naturales de este cultivo con relación a otros cereales, y los paquetes tecnológicos desarrollados impulsaron su expansión. En 1979, la soja ya era el principal cultivo de Argentina, superando los dos millones de hectáreas, y a fines de los ochenta alcanza 5 millones de hectáreas. El aumento del área sembrada en estos años es el resultado, en parte, de la entrada a producción de nuevas tierras, y también del desplazamiento de otros cultivos.

Entre 1970 y 1990 se registran importantes aumentos en la productividad; los rendimientos de la soja aumentaron a una tasa anual del 3%, y a fines de los ochenta igualaron a los de EEUU: en 1989/91 el rendimiento promedio de la soja en Argentina fue de 2.22 tn/ha y en EEUU 2.26 tn/ha (Schnepf et al, op.cit)

La década de los noventa marca un nuevo hito en la expansión de la soja. En un contexto de alta volatilidad de precios en los mercados mundiales, y de importantes cambios en el contexto regulatorio doméstico (desregulación de los mercados, convertibilidad, apertura comercial, privatizaciones) la soja se convierte en la especialización agropecuaria del país.

Entre las principales medidas que conformaron el marco regulatorio de la trama de oleaginosos en la década se encuentran: la eliminación de los derechos de exportación, - excepto un 3,5% para las exportaciones de granos sin procesar, lo que impulsó el desarrollo local y la

expansión de la industria de la molienda de granos-; la eliminación de las restricciones cuantitativas y la reducción de las tarifas para la importación de insumos agrícolas; la eliminación de restricciones a la importación de bienes de capital; la disolución de la Juntas Reguladora de Granos; el inicio de las privatizaciones de las infraestructuras de mercado y transporte estatales, incluidos elevadores de grano, facilidades portuarias y ferrocarriles<sup>18</sup>

Las privatizaciones y la liberalización comercial facilitaron la rápida transmisión de las señales de precios desde los mercados internacionales hacia los operadores internos, lo que permitió profundizar la orientación exportadora del complejo. Ya a comienzos de la década, Argentina se transforma en el primer exportador mundial de aceite de soja y uno de los primeros en harina de soja. El bajo consumo doméstico de estos productos explica las elevadas participaciones que alcanza en los mercados mundiales, ya que sólo un 3/4% de las harinas de soja y un 5/6% de los aceites de soja se consumen internamente, contra un 30% y un 70% respectivamente en Brasil, y 75% y 90% respectivamente en EEUU.

La evolución de los precios internacionales de la soja durante la primera mitad de la década de los noventa impulsó este desarrollo: como resultado de la recuperación cíclica de la economía mundial y la consecuente caída de la relación entre el stock y el consumo de granos, los precios internacionales aumentaron alcanzando en 1996 los 328 dólares por tonelada, precio FOB del Golfo de México, el registro más elevado de los 9 años precedentes.

CUADRO N° 10. TRAMA SOJA: INDICADORES DE PRODUCCION Y EXPORTACIONES

	Promedio 1974/75-1975/76	Promedio 1979/80-1980/81	Promedio 1989/90-1990/91	Promedio 1999/2000-2000/01
(miles de tn. o miles de ha. según corresponda)				
Área Sembrada	406	2013	5033	9728
Producción de grano	590	3635	10781	23545
Rendimiento (Kg/ha)	1483	1865	2216	2462
Molienda de grano	491	895	6943	17653
Producción de aceite	84	150	1188	3250
Producción de harinas	384	684	5630	13997
Exportación de grano	s/d	2458	3832	5795
Exportación de aceite	s/d	76	1127	3330
Exportación de harinas	s/d	380	5472	14373
en %				
Molienda/Producción de granos	86,2	24,5	64,4	76,1
Coeficiente de exportación:				
- Granos	11,1	68,0	35,5	24,1
- Aceites	s/d	52,1	95,4	100
- Harinas	s/d	54,6	97,1	100

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA

A partir de 1996, la rápida difusión de la soja RR y del paquete tecnológico asociado se encuentran entre las principales razones del boom de esta oleaginosa en esos años. Varias son las razones de la rápida adopción de la semilla transgénica: i) la creciente presencia en el país de las grandes agrofirmas transnacionales; ii) los ahorros de costo atribuibles al uso de la soja RR (se

<sup>18</sup> A fines de 1992 se estableció un sistema de reembolso a las exportaciones de granos y de aceites y harinas oleaginosos para compensar los aumentos de costo derivados del IVA de los insumos, establecido en un 2,5% del valor FOB; en marzo de 1995 fue rebajado al 1.6% para las harinas de soja y a 1.9% para los aceites de soja.; posteriormente los reintegros para las harinas de soja fueron eliminados, y los de aceite se redujeron al 1.4%.

estiman en 40 dólares por tonelada); iii) el hecho de que en Argentina, a diferencia de EEUU, los agricultores no pagan derechos de patente por la soja RR - porque ésta no está patentada en el país - y están autorizados a guardar semillas para las siguientes cosechas. Como resultado, a comienzos de la década de 2000, las semillas OGM cubren más del 90% del área sembrada de soja (contra un 68% para EEUU). La conjunción de determinantes macroeconómicos y tecnológicos se expresó en una fuerte expansión del área sembrada, que pasó de algo más de 5 millones de ha. promedio en las campañas 1989/90 y 1990/91 a cerca de 10 millones de ha. promedio en las campañas 1999/2000 y 2000/01. La producción, por su parte más que duplica los valores para el mencionado período, pasando de 10 millones de tn. a 26 millones de tn.

A diferencia de lo ocurrido en las décadas del 70 y el 80, donde los aumentos en la producción se sustentaron en buena medida en el crecimiento de los rendimientos, durante la década del noventa el aumento de la producción se asoció principalmente a la expansión del área sembrada. Si bien inicialmente, el área sembrada se expandió básicamente en la zona pampeana, en el período más reciente se registra una expansión en las zonas del NOA y NEA, gracias a la fuerte capacidad de adaptación del paquete tecnológico de la soja a diversas condiciones agroecológicas (ver Cuadro 11).

**CUADRO N° 11. SOJA: EXPANSIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA SEMBRADA**

	1985-89		1995-99		Variation total 1985-99
	Miles has.	(%)	Miles has.	(%)	
<b>Total</b>	<b>4.243,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>7.407,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>74,6%</b>
Santa Fe	1.634,8	38,5%	2.644,1	35,7%	61,7%
Córdoba	1.232,8	29,1%	2.200,6	29,7%	78,5%
Buenos Aires	1.016,8	24,0%	1.585,0	21,4%	55,9%
Tucumán	71,6	1,7%	112,3	1,5%	56,9%
Salta	70,0	1,6%	184,1	2,5%	163,0%
Sgo.del Estero	67,3	1,6%	184,1	2,5%	173,5%
E. Ríos	43,4	1,0%	278,8	3,8%	543,1%
Resto del País	36,7	0,9%	34,8	0,5%	-5,3%
Chaco	35,7	0,8%	177,7	2,4%	397,8%
Misiones	19,1	0,5%	2,6	0,0%	-86,2%
Corrientes	15,0	0,4%	3,6	0,0%	-76,1%
Índice de Concentración (suma cuadrados)		29,1%		26,5%	

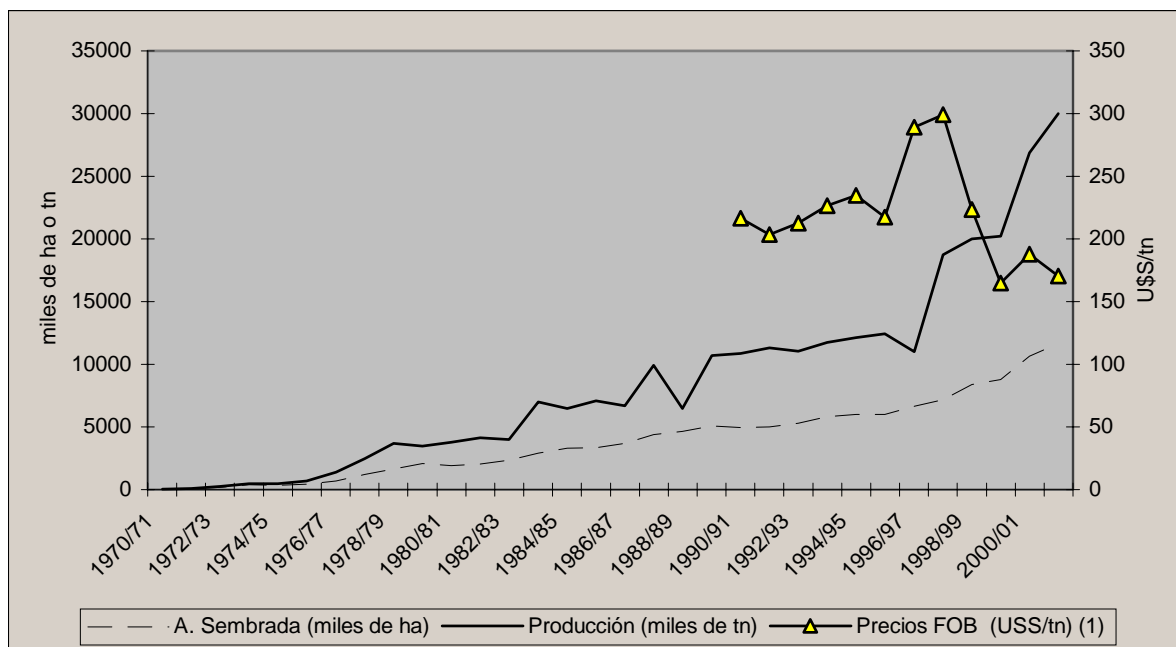
Fuente: Elaboración propia a partir de SAGPyA

En efecto, mientras que en la última mitad de los ochenta más del 90% del área sembrada se concentraba en las provincias de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires, este porcentaje se reduce al 81% en el último quinquenio de los noventa, registrándose una fuerte expansión del cultivo en las provincias de Entre Ríos, Chaco, Santiago del Estero y Salta. Esta expansión hacia zonas no tradicionales ha significado, en muchos casos, el desplazamiento de cultivos en estas áreas:

La sólida ventaja competitiva que el paquete tecnológico de la soja RR otorga a la producción de este grano en el país se pone de manifiesto al observar que, a pesar de la caída en los precios internacionales de la soja a partir de 1997 y hasta fines de la década del noventa, y las

restricciones crecientes que las exportaciones encuentran en los mercados internacionales, el área sembrada (y la producción) continúan expandiéndose<sup>19</sup>.

**GRÁFICO 1. TRAMA SOJA: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO, EXPANSIÓN EN EL ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN. PERIODO 1970/2002.**

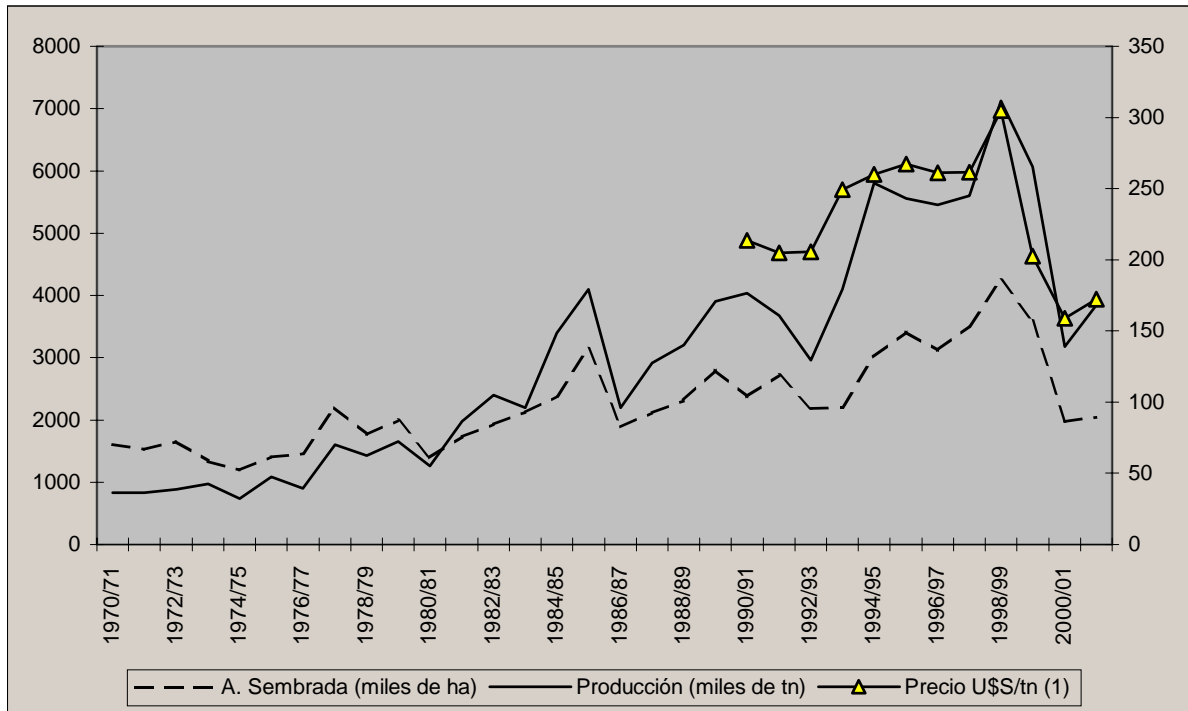


Nota: (1) Precio promedio en el periodo de cosecha del año anterior  
Fuente: Elaboración propia a partir de SAGPyA.

El cultivo de la soja, ha diferencia de lo ocurrido con el girasol - que ha mostrado durante los 90 una mayor elasticidad del área sembrada frente a los cambios en los precios internacionales – ha continuado expandiéndose a pesar de la caída de los precios en los mercados mundiales. En un contexto en el que las políticas de apertura y desregulación han vuelto más transparente la vinculación entre las señales de precios del producto y la respuesta de los productores, si se comparan la evolución del precio obtenido en una campaña y la superficie sembrada en la siguiente, se revela una alta correlación. Sin embargo, a partir de 1997 la soja muestra un comportamiento diferente. Mientras los precios internacionales se comienzan a descender, el área sembrada continúa su sendero ininterrumpido de expansión. Este comportamiento sugiere que los cambios tecnológicos radicales en este cultivo han modificado sustancialmente la ecuación de rentabilidad, y pueden incidir en las decisiones de expansión del cultivo aunque las señales de precios sean adversas.

<sup>19</sup> Estudios recientes han estimado que los efectos conjuntos de esta caída en los precios y de las distorsiones en los mercados internacionales (subsidijs a la producción y comercialización de la soja en EEUU, restricciones en países importadores como China e India), sobre la rentabilidad del complejo sojero en el país llevaron en 1999 a una pérdida de ingresos del orden de los 2.500 millones de pesos (Melconian et al, 2000)

**GRÁFICO 2. TRAMA GIRASOL: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIO, EXPANSIÓN EN EL ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN. PERIODO 1970/2002.**



Nota: (1) Precio promedio en el periodo de cosecha del año anterior  
 Fuente: Elaboración propia a partir de SAGPyA.

**Girasol.** Al igual que la soja, la fuerte expansión del **girasol** - cultivado de larga tradición histórica en el país- data de mediados de los años setenta. Si bien en años anteriores se registraron producciones que superaron el millón de toneladas, a partir del ciclo 1977/78, con una producción de 1,6 millones de toneladas, cuando el girasol pasa a formar parte de los cuatro principales cultivos pampeanos, observándose una sistemática mejora en los rendimientos por tonelada y en la calidad del grano (porcentaje de materia grasa).

Durante la década de los ochenta, el girasol registró oscilaciones en la evolución de la producción y área sembrada. En los noventa, al igual que lo ocurrido con la soja, el cultivo de girasol fue favorecido por la mejora en los precios y por el régimen de incentivos arancelarios favorable a los granos, mostrando un proceso de crecimiento hasta la campaña 1998/1999, cuando alcanzó su pico histórico de producción de 7 millones de tn y 4 millones de ha sembradas.

CUADRO N°12. TRAMA GIRASOL: INDICADORES DE PRODUCCION Y EXPORTACIONES

	Promedio 1974/75-1975/76	Promedio 1979/80-1980/81	Promedio 1989/90-1990/91	Promedio 1999/2000-2000/01
(miles de tn. o miles de ha. según corresponda)				
Área Sembrada	1304	1695	2586	2782
Producción de grano	909	1455	3967	4624
Rendimiento (Kg/ha)	795	937	1601	1708
Molienda de grano	753	1418	3644	4143
Producción de aceite	248	501	1488	1732
Producción de harinas	308	617	882	1707
Exportación de grano	s/d	s/d	355	145
Exportación de aceite	s/d	256	1027	1284
Exportación de harinas	s/d	519	1468	1454
<b>en %</b>				
Molienda/Producción de granos	83,5	96,4	91,8	91,7
Coeficiente de exportación:				
- Granos		s/d	8,9	2,9
- Aceites		85,2	S/d	84,4

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA

Los problemas técnicos asociados a este cultivo, la fuerte competencia de la soja, y la caída de los precios internacionales, llevan en el año 1999 a un freno del proceso de expansión, procesos que se profundiza en años posteriores, retrotrayendo el área sembrada a los niveles registrados a principios de los años 80. El retroceso posterior del área sembrada fue debido, entre otros factores, a la expansión de la soja. En la campaña 2000/01 la superficie sembrada disminuyó un 39% alcanzando los 2 millones de ha.

En los últimos años la trama de girasol atraviesa por dificultades que limitan su competitividad. Estas dificultades están asociadas a (Ingaramo, 2001):

- 1) bajos precios internacionales,
- 2) fuertes distorsiones en los mercados mundiales,
- 3) factores climáticos;
- 4) insuficientes desarrollos tecnológicos

Entre los problemas que traban la expansión de la producción y del área sembrada se encuentra la falta un paquete tecnológico apropiado para esta semilla, que combine el desarrollo de nuevas variedades genéticas con el control de malezas y enfermedades típicas del cultivo. En particular, los problemas se centran en (Ingaramo, *op. cit*):

- i) control de malezas, que impide la expansión del área sembrada
- ii) costos elevados. No está desarrollada la siembra directa en girasol. La soja es más barata de implantar
- iii) estancamiento de los rindes por falta de nueva genética. Mientras que en soja se llegan a los 3.5 tn/ha en girasol solo 2.2.tn/ha.
- iv) Problemas de nutrición: fertilización

- v) Enfermedades (hongos)
- vi) Estabilizar la producción en los distintos ambientes

Estos problemas hacen del girasol un cultivo "no previsible", que presenta respuestas erráticas al nitrógeno, falta de resistencia a enfermedades y es altamente susceptible al clima.

A pesar de esta evolución en los 90's, Argentina conserva su posición de exportador líder en los mercados mundiales de aceite y harina de girasol

### ***3.1.2. Evolución reciente de las industrias de la molienda de granos oleaginosos***

La expansión de la producción de granos oleaginosos en las dos últimas décadas de los noventa estuvo acompañado por importantes aumentos en la capacidad productiva de molienda y en las escalas de producción, con mayores niveles de concentración técnica en estas producciones y aumentos en la productividad del trabajo. La rápida adopción a partir de los ochenta de las modernas tecnologías de crushing de granos oleaginosos y de refinación de aceites, y un acelerado proceso de concentración y centralización del capital son rasgos centrales de este desarrollo.

El desarrollo de estas industrias ha estado fuertemente asociado a las políticas públicas de comercio exterior. En efecto, el principal estímulo al procesamiento local de los granos oleaginosos consistió en el diferente tratamiento impositivo acordado a las exportaciones de granos y a la de productos industrializados, gravando relativamente más a las primeras. Esta política promovió el procesamiento interno, buscando contrarrestar las políticas de subsidios y promoción a la industrialización interna de terceros países, tanto de importadores (países de la Unión Europea) como exportadores (EEUU). La expansión de la molienda de granos, y el aumento en las escalas técnicas se ilustran los Cuadros 10, 12 y 13.

Como se desprende de la información presentada, la década de los ochenta, y con más fuerza aún durante los noventa, registran extraordinarios crecimientos en la molienda de granos de soja. Como resultado de esta evolución, a principios de la década de los noventa la molienda alcanzaba a cerca de 6.950 miles de toneladas, experimentando un aumento de más de siete veces en relación a los niveles registrados a principios de los ochenta, y a fines de la década de los noventa la molienda de soja alcanza a las 17.650 miles toneladas, lo que significó un aumento de más de 25 veces en relación a los niveles registrados a comienzos de esa década.

La evolución de la molienda de granos de girasol no mostró una expansión tan marcada. Acorde con la evolución del área sembrada de este grano, la molienda de girasol registró aumentos importantes en la década de los ochenta, aunque a tasas mucho más reducidas que en el caso de la soja, y un relativamente bajo aumento a lo largo de la década del noventa. De esta forma, la molienda de granos de girasol se ubicó en las 1.420 toneladas a principios de la década de los ochenta, pasó a 3.640 a comienzos de la década del noventa (un aumento del 157% en el período) y a 4.140 tn a fines de lo noventa, mostrando sólo un 14% de aumento en relación a los valores de comienzo de la década.

Las estadísticas acerca de la evolución de elaboración de aceites de soja y girasol confirman esta tendencia. En efecto, la producción de aceite de soja pasa de 150 miles de toneladas a comienzos de los ochenta, a 3 millones 250 mil tn. a fines de los noventa, mientras que las harinas de soja evolucionan de 684 mil toneladas a 14 millones de toneladas en el mismo período. En el

caso del girasol, los aceites pasan de 501 mil toneladas a 1.730 mil toneladas en el mismo período, mientras que las harinas pasan de 882 mil tn a 1.700 mil toneladas.<sup>20</sup>

El aumento en las escalas de producción (concentración técnica) fue una de las principales estrategias de las empresas de la molienda, en búsqueda de mayores eficiencias en una producción donde el peso de las materias primas en el valor final es muy elevado (80%) y los márgenes comerciales son reducidos. Los datos presentados en el Cuadro 13 muestran que, entre los años 1990 y 2001, en los que aumenta en número de empresas y de plantas que operan en el sector, la capacidad de molienda en plantas con más de 2500 toneladas diarias de procesamiento pasó del 28% del total de la capacidad diaria instalada a casi el 70%. Entre esos mismos años, la capacidad instalada diaria de procesamiento pasó de 41.600 toneladas a 94.130 toneladas, experimentando un crecimiento en el período del 126%, y el tamaño promedio de las plantas se duplicó (aumentó el 109%).

Las inversiones en las empresas de la molienda de granos oleaginosos superaron los 1.300 millones de dólares en el período 1993/1999, y se destinaron a la ampliación de la capacidad de molturación, y a mejoras en infraestructura logística y de almacenamiento (Alimentos Argentinos N° 19, junio 2002)

El proceso de fuerte crecimiento y aumento de la concentración técnica que tuvo lugar en esta industria a lo largo de la década de los noventa se manifiesta al comparar las estadísticas anteriores con la situación imperante a mediados de los ochenta: en 1984 existían en la industria 36 empresas con 51 plantas, con una capacidad diaria total de procesamiento de 30.000 toneladas, y un tamaño promedio de procesamiento por planta de 590 tn. por día (Gutman y Feldman, 1989).

**CUADRO 13. TRAMA OLEAGINOSA: TAMAÑO DE LAS PLANTAS (1990-2001)**

	1990	2001
Capacidad total de procesamiento de la rama (tn diarias)	41.600	94.128
N° de empresas	27	36
N° de plantas	38	41
Capacidad por planta	1.095	2.296
	en % de la capacidad total	
< 2500	72,1	31,2
> 2500	27,9	68,8

Fuente: Elaboración propia a partir de Rabobank (1998) y de Hinrichsen (2002)

El fuerte proceso de centralización y transnacionalización de los capitales invertidos en la industria de la molienda de granos oleaginosos se pone de manifiesto al comparar los datos resultantes de la estructura empresarial en el 2001 (Cuadro N° 5) con la situación imperante a mediados de la década de los ochenta. En efecto, en 1984 las empresas de capital nacional eran mayoritarias, alcanzando al 76% de la capacidad de producción, las empresas de capitales extranjeros sólo participaban con un 16%, y un 8% correspondía a las cooperativas (Gutman y Feldman, 1989). Por el contrario, en 2001, y de acuerdo a la capacidad instalada de procesamiento a fines del 2000, las nueve primeras empresas y grupos de la molienda de granos de soja y girasol – con un total de 25 plantas), en un mercado conformado por 25 empresas y 41 plantas en funcionamiento, alcanzan al 90% del total de la capacidad instalada de procesamiento. Entre estas

<sup>20</sup> Ambos granos oleaginosos tiene distinto contenido de aceite, como se señaló en el Capítulo I. En soja, el contenido de promedio de aceite es del 18%, mientras que en girasol es del 40/ 42%

nueve grandes empresas, cuatro son empresas multinacionales (42% de la capacidad instalada de procesamiento); dos son asociaciones entre grandes multinacionales y grandes empresas nacionales (12% de la capacidad instalada de procesamiento); y cuatro son grandes empresas nacionales, con el 36% de la capacidad instalada. En conjunto, las grandes empresas de capital nacional y las pymes del sector alcanzaron para la época al 46% de la capacidad instalada.

La década de los noventa se caracterizó también por una profundización de los procesos de centralización de los capitales invertidos en el sector. En el Cuadro 21 se presentan las principales operaciones de fusiones y adquisiciones en la década de los noventa y años siguientes.

### ***3.1.3. Infraestructura logística***

La importancia estratégica de los aspectos logísticos en una trama como la oleaginosa, centrada en la producción de commodities para la exportación, condujo, durante los 90, a importantes desarrollos en esta área, particularmente los relacionados con el mejoramiento de las vías navegables internas, y la expansión y modernización de las terminales de exportación.

La producción agrícola de granos oleaginosos se localiza, mayoritariamente, en un radio de 300 km. Alrededor de los mayores puertos del país. Debido a esta cercanía, el medio de transporte usualmente utilizado para llegar al puerto son camiones, a pesar de resultar más costosos en toneladas por kilómetro que el tren. Los cuellos de botella en el sistema de transporte por camión, derivados del estado de las rutas y autopistas, y del congestionamiento en períodos pico, constituyen una limitante a la competitividad de granos en general.

Las estadísticas por puerto disponibles para el año 1998 muestran que en los mismos se exportaron por todo concepto alrededor de 77 millones de toneladas de carga. El 55% de este total se exportó por los cuatro principales puertos graneleros del país: San Martín-Lagos Rosario, sobre el Río Paraná, en la provincia de Santa Fe, y Bahía Blanca y Necochea, en la provincia de Buenos Aires.

Las exportaciones del complejo sojero se concentran en los puertos santafecinos; los puertos de Rosario y San Lorenzo movilizan cerca del 70% de la carga de granos y más del 90% de las exportaciones de aceites y harinas de soja. Las exportaciones de la trama del girasol, por el contrario, se distribuyen más igualitariamente entre estos puertos y los de Buenos Aires.

Las inversiones privadas en las terminales portuarias durante la década de los 90 y, de manera complementaria, las obras de dragado y balizado del Río Paraná, reforzaron la importancia del complejo portuario de Rosario tanto para los aceites y pellets de soja como de girasol (Cuadro N° 14).

CUADRO N°14. TRAMA OLEAGINOSA: EXPORTACIONES SEGÚN PUERTO DE EMBARQUE  
(en porcentaje sobre el volumen total exportado)

Producto	Año	Principales Puertos			
		San Lorenzo/ San Martín	Rosario	Bahía Blanca	Otros
Granos de soja	1993	49,2%	32,4%	1,0%	17,4%
	2001	46,3%	25,4%	9,1%	19,2%
Pellets de soja	1993	83,3%	10,3%	4,8%	1,6%
	2001	79,9%	17,5%	2,0%	0,7%
Aceite de soja	1993	68,7%	25,8%	4,5%	1,1%
	2001	69,5%	27,6%	2,0%	0,9%
Granos de girasol	1993	75,3%	7,9%	16,8%	-
	2001	-	43,6%	33,8%	22,7%
Pellets de girasol	1993	39,5%	2,2%	27,2%	31,1%
	2001	40,1%	9,3%	24,7%	25,9%
Aceites de girasol	1993	13,6%	6,1%	43,6%	36,7%
	2001	24,4%	4,8%	26,2%	44,6%

Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA, en base a datos suministrados por terminales portuarias

A partir de 1997, y en el marco del *programa de la Hidrovia*, se realizaron obras de dragado del Río Paraná. Dicho programa ha alcanzado su primera fase, consistente en el dragado de 25 a 36 pies del trayecto Rosario-Buenos Aires. Esto permite circular hasta el puerto de Rosario a los buques transatlánticos de menor porte (los *Handysize*) con capacidad de carga de 30.000 tn y un calado máximo de navegación entre 20 y 29 pies. Estos buques representan el 48% de la flota mundial y la compatibilidad de los mismos con el Puerto de Rosario incrementa sensiblemente la competitividad del transporte de exportación.

De acuerdo a expertos en el tema, estas obras permitieron la disminución del costo de flete de Rosario a Rotterdam de 28 a 20 dólares la tonelada. Esta disminución se explica por la reducción de los costos de 'falso flete' (exceso de tarifa que deben afrontar los exportadores por la capacidad no utilizada de los buques debido a la baja profundidad, ya que los buques de 30.000 toneladas completos no pueden circular a capacidad plena sin una profundidad menor a 30 pies), y de 'sobreflete' (pagado a un buque adicional para evitar el problema anterior).

Los ahorros de costos potenciales vinculado al proyecto Hidrovías, de acuerdo a los responsables del mismo, se originan en:

- Mejoras en la navegación de buques transoceánicos en el trayecto final del Paraná.
- La segunda etapa del proyecto de Hidrovia, que mejorará la eficiencia de la navegación de barcasas de Santa Fe hasta Bolivia (del Km. 589 al Km. 2700). Una distancia de navegación adicional de 2100 kilómetros con un costo de inversión de 110 millones que permitiría aprovechar la capacidad de molienda local a partir de importaciones de granos de los países limítrofes.
- Los sistemas combinados: ferrocarril/Hidrovia desde Rosario permitirían alcanzar un costo de 0,009 dólares/tn/km.

La realización de obras en la línea ferroviaria Belgrano, (privatizada) -que conecta a este corredor fluvial con el NOA, - región que ha experimentado en años recientes un significativo

aumento de la producción de soja – permitiría reducir el costo de transporte terrestre, actualmente realizado por camión, de 0,045 dólares la tonelada por kilómetro a 0,02 dólares tn/km<sup>21</sup>.

La infraestructura de almacenamiento también manifestó una importante expansión durante los 90, impulsada por las grandes empresas de transformación. En el cuadro puede apreciarse como todas las empresas aumentaron su capacidad de almacenamiento, a excepción de las cooperativas. Sin embargo conviene destacar que en muchos casos, la expansión de esta capacidad a nivel de empresa se explica por la adquisición de capacidades existentes y no por la creación de nuevas capacidades. Esto corresponde a la estrategia del sector privado de mejorar las instalaciones de almacenaje portuario así como de integrar verticalmente la etapa de acopio e instrumentar una activa búsqueda de contratos directos con los productores.

**CUADRO N°15. EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS (en miles de toneladas)**

Firma	1989	1990	1992	1994	1995	1997	1999	2000	2001
Aceitera General Deheza	220	320	320	320	320	750	760	760	810
Bunge-Ceval (ex Tankay)							160	160	160
(ex Giupeba, Tancacha)							225	360	520
(ex La Plata Cereal)									485
Cargill	140	140	220	400	400	400	400	400	598
Dreyfus				300	250	700	823	1050	1141
Guipeba, Tancacha	120	120	240	240	240	220			
San Geronimo Sur/BUnge				100	100	160			
La Plata Cereal				150	150	450	450	450	
Pecom-Agra			160	225	225	300	370	370	391
Vincentin, Avellaneda	163	163	163	163	163				
Ruta AO2	150	150	150	150	150	150	340	340	380
Planta Puerto						100	210	210	237
ACA, Rio Tercero	33	43	45	45	45	45	45	45	45
AFA				155	175	150	150	150	150

(1) La Plata Cereal en 2001 es adquirida por el grupo Bunge y Born, contabilizándose su capacidad de almacenaje en este último a partir de esa fecha. (2) La capacidad de molienda de Guipeba, a partir de 1998 es contabilizada la correspondiente a Bunge y Born, por razones similares a (1)

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario y J.J. Hinrichsen anuario 2002.

## 3.2. Dinámica Tecnológica

### 3.2.1. Producción Primaria

#### (i) Soja

El desarrollo y difusión de innovaciones tecnológicas y organizativas en la producción de soja constituye el rasgo central de la dinámica tecnológica de la trama de oleaginosos durante la década de los noventa.

<sup>21</sup> Si consideramos un trayecto promedio por vía terrestre de 1000 kilómetros, ésta sería una reducción de 25 dólares por tonelada (más de un 10% del precio de una tonelada de soja). El costo estimado de esta inversión, que permitiría expandir el área de cultivo de oleaginosos con impactos en el uso de la capacidad de molienda, es de alrededor 300.000 dólares el Km (Según entrevista al Ingeniero Basadona, Director del Proyecto Hidrovia)

Los principales vectores de difusión fueron la significativa reducción de costos en el manejo agronómico del cultivo, la introducción de transgénicos y la amplia disponibilidad de glifosato, herbicida que se constituye en insumo clave de las nuevas formas de producción. Elementos históricos y recientes, concurrentes en este proceso, han sido:

- La introducción del *doblo cultivo* trigo-soja con los efectos resultantes sobre el margen bruto por hectárea de tierra. Esta rotación presentaba, sin embargo, problemas en términos de sustentabilidad, por los impactos negativos sobre la estructura del suelo de la destrucción de la celulosa al retirar la paja del trigo.
- La adopción de la *siembra directa (SD)*, innovación en el manejo agronómico, incorporado a la nueva maquinaria agrícola, permitió superar esa dificultad. La SD de la soja se realiza sin retirar la paja de trigo, eliminando los efectos de agotamiento del suelo con los consecuentes efectos sobre el ahorro en términos de fertilización. De esta manera se rompía el *trade off* entre eficiencia y sustentabilidad existente en el caso del doble cultivo.
- La introducción de la semilla de soja transgénica (Soja RR) resistente a un herbicida de amplio espectro (glifosato); combinada con la siembra directa tiene importantes efectos de reducción de costos debido a la simplificación del proceso productivo (ahorro de mano de obra) y por la reducción de precios de los herbicidas.

De esta forma, la siembra directa se vuelve la técnica agronómica predominante en el cultivo de la soja transgénica. El siguiente Cuadro ilustra su importancia en la Región Pampeana.

2.2.1. Cuadro N° 16. REGIÓN PAMPEANA: AREA IMPLANTADA CON SIEMBRA DIRECTA, 2001

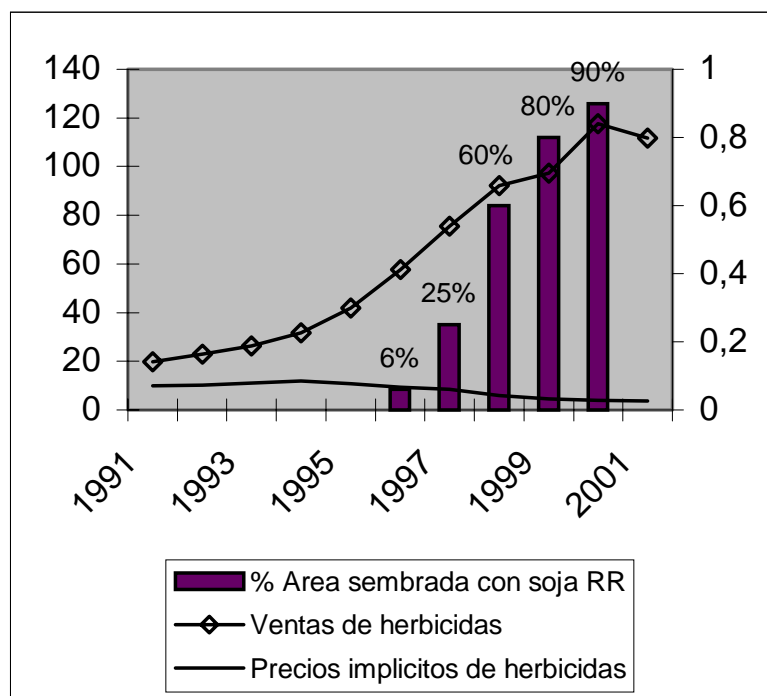
(en miles de ha. y porcentajes sobre el área sembrada total)

Provincia	Soja de primera		Soja de segunda		Girasol	
	Total	SD	Total	SD	Total	SD
	miles de ha	% sobre el total	% sobre el total	%	miles de ha	% sobre el total
Total Región	4 230,9	64,1	3 165,1	86,4	253,6	14,9
Buenos Aires	1 023,4	50,6	780,9	79,1	160,9	16,7
Córdoba	1 792,0	76,2	1 166,8	91,4	45,9	17,4
Entre Ríos	204,9	68,3	246,5	89,7	13,7	30,3
La Pampa	32,5	27,1	6,9	39,4	29,1	9,4
Santa Fe	1 178,0	65,2	964,0	87,2	4,1	3,6

Fuente: INDEC, Encuesta Nacional Agropecuaria 2001

Esta sinergia virtuosa entre semillas resistentes al herbicida glifosato y la siembra directa, se vio fortalecida por la reducción en los precios del 'insumo clave', los herbicidas. Puede apreciarse en el gráfico cómo la expansión en el área sembrada con semilla está fuertemente correlacionada con la reducción en los precios implícitos de estos insumos y el aumento en las ventas. La Argentina es el país que más aplicaciones de glifosato introduce a nivel internacional (ASA)

**GRAFICO 3. DIFUSIÓN DE AGROQUÍMICOS Y TRANSGENICOS**

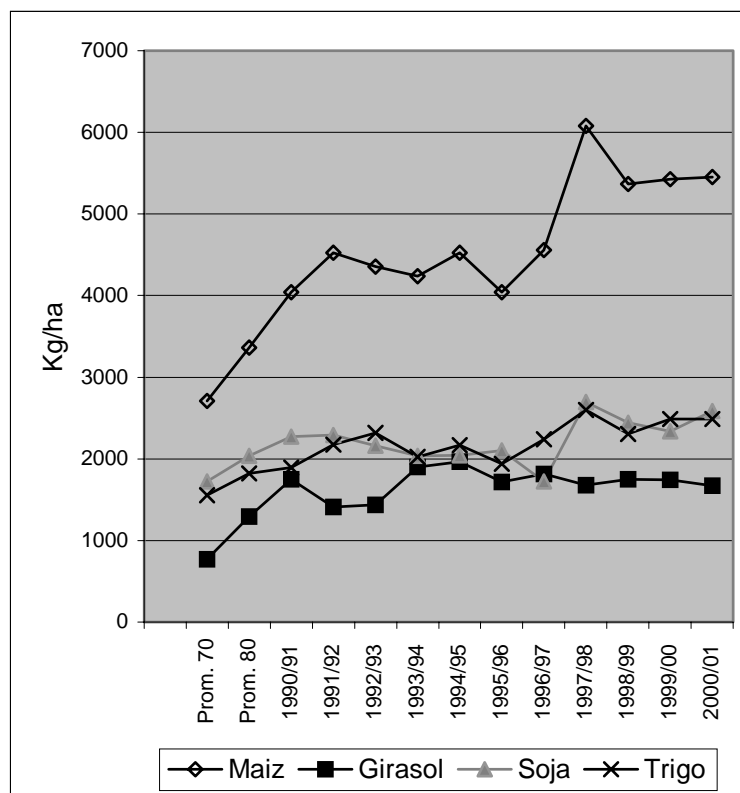


Fuente: Elaborado en base a Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) y Asociación de Semilleros Argentinos (ASA) e INDEC, Encuesta Nacional Agropecuaria 2001

Este paquete tecnológico indujo una pendiente positiva pronunciada en el área sembrada, y tuvo asimismo impactos en los rendimientos. Si bien la trayectoria tecnológica de la soja en estos años estuvo menos asociada al aumento en los rendimientos, éstos parecen haber pasado el piso de los 2400 kg/ha a partir de 1996/97, en buena medida por la importante convergencia de los rendimientos en las nuevas zonas de implantación que elevan el promedio anual. A partir de 1997 se superaron los rendimientos promedio de Estados Unidos (Schnepf et al, 2001).<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Algunos expertos opinan que los aumentos en los rendimientos en nuevas zonas de cultivo no siempre contribuyen a una alta composición de proteínas y pueden llevar a niveles de clorofila en exceso, con importante efectos negativos sobre los costos de refinado; se está tratando de revertir la correlación negativa entre proteína y rendimiento a partir de técnicas de inoculación. La mejora en la calidad industrial del grano, exige mayores esfuerzos de selección de variedades y de adaptación, que muchas veces no se hace de manera sistemática.

**GRAFICO 4. PRINCIPALES GRANOS: EVOLUCION RENDIMIENTOS**



Nota: (\*) Superficie estimada.

Fuente: Elaboración propia a partir de SAGPyA.

Es de destacar que estos cambios fueron concomitantes con importantes cambios económicos e institucionales ‘aguas arriba’ y ‘aguas abajo’ de la trama, los que crearon las condiciones para la adopción tecnológica. ‘Aguas arriba’, resalta la combinatoria entre apertura de la economía, la liberación de la nueva tecnología transgénica sólo cuando fue aprobada por la Unión Europea, y la competencia internacional registrada en algunos productos que impulsó la reducción de los precios relativos de varios de los insumos claves asociados a las tecnologías principales en la trama analizada (herbicidas) y bienes de capital. ‘Aguas abajo’, por el desarrollo sostenido de la industria de primer transformación o crushing, que permitió un crecimiento simultáneo en la capacidad de molienda, estimulado por el diferencial impositivo entre la exportación de granos y de productos procesados.

## (ii) Girasol

El desarrollo tecnológico del girasol, ha quedado muy atrás del evidenciado por la soja. A pesar de ser Argentina uno de los principales productores mundiales y el primer exportador de aceites y harinas de este grano, el interés y el esfuerzo en la investigación pública y privada – comandada fundamentalmente por empresas transnacionales- ha sido sensiblemente menor a lo sucedido con la soja.

El cultivo del girasol, y en especial su expansión hacia otras áreas, presenta un conjunto de problemas que aún no han sido enfrentados con el desarrollo de tecnologías adaptadas a las especificidades de este cultivo (ver Cap. II). Las semillas transgénicas y la siembra directa no se han difundido, dificultando la obtención de menores costos de producción, dado que el control de

malezas no es eficiente aun con la tecnología existente<sup>23</sup>. Estas reducciones de costos son necesarias para competir en mercados mundiales distorsionados por políticas proteccionistas y de subsidio, existentes tanto en países competidores como en potenciales clientes.

Las difusión y el mejoramiento de variedades híbridas ha permitido sin embargo aumentos de rendimiento e incrementos en el contenido de aceites respecto a los años 80. El alto contenido de aceite de este grano ofrece importantes ventajas para competir con aceites de bajo costo tales como el de palma.

La relativamente reducida inversión en desarrollos tecnológicos específicos para el girasol se ha traducido en los bajos rendimientos y en su comportamiento errático. "Desde el punto de vista tecnológico se estima que las pérdidas en girasol se sitúan en torno al 24% del rinde esperado. El 45% de esas pérdidas estaría asociadas a malezas; el 42% a enfermedades y el 17% a insectos" (Ingaramo, op. cit., pag. 10) .

### (iii) Tecnología de almacenaje

Una importante innovación tecnológica en la década, en la etapa del almacenaje y acopio de granos ha sido el **siló bolsa**. Si bien la capacidad de almacenaje está conformada mayoritariamente por los silos convencionales, el silo bolsa se ha expandido en años recientes, en particular como una solución rápida y de bajo costo para el gerenciamiento comercial de las cosechas en tiempos de fuerte volatilidad de precios y de restricciones financieras, como los que ha caracterizado a estos mercados desde inicios de la década actual. La Encuesta acerca de la capacidad de almacenamiento de la producción primaria en la provincia de Buenos Aires presenta evidencias al respecto. Esta encuesta muestra la significativa participación de este tipo de almacenamiento para los productores de soja que tienen instalaciones propias. Su difusión en el caso del girasol, por el contrario, es mucho menor lo que evidencia las distintas estrategias comerciales en ambos productos.

**CUADRO 12. PROVINCIA DE BUENOS AIRES:  
UTILIZACIÓN DE SILO CONVENCIONAL Y SILO BOLSA.**

Cultivo	Tipo de Almacenamiento		
	Silo	Otros	Silo Bolsa
	%	%	%
Soja	84.6	3.2	12.2
Girasol	92.4	5.7	1.9

Fuente: Elaborado en base a Dufour, N. (2002)

### 3.2.2. Dinámica tecnológica de la producción industrial

El posicionamiento estratégico de esta trama productiva en los mercados mundiales ha facilitado la rápida difusión en el país de las modernas tecnologías de productos y procesos, así como las innovaciones organizacionales asociadas. Las tecnologías, dada la madurez de esta industria a nivel internacional, son de fácil acceso en los mercados mundiales. Las innovaciones son fundamentalmente de proceso y han llegado al país a través de las inversiones de los grandes traders

<sup>23</sup> Nuevos paquetes con semillas mejoradas resistentes a herbicidas es posible que revierta esta desventaja, generando un efecto de expansión del área sembrada (ver nota al pie n°7).

globales que dominan el complejo a escala internacional, y de los pocos y grandes proveedores internacionales de tecnología. Esta fuente de tecnología (*technology sourcing*) no se ve acompañada de aprendizajes utilizador-productor en la trama local, mas allá de los esfuerzos iniciales de instalación<sup>24</sup>. Son pocas las innovaciones tecnológicas realizadas en años recientes en la molienda de los granos oleaginosos, cuya eficiencia industrial está asociada fundamentalmente al logro de economías de escala y mejoras menores en procesos<sup>25</sup>.

Los principales desarrollos tecnológicos en la etapa industrial de la trama han sido presentados en Gutman G. (2000). En este estudio se destacan los siguientes aspectos:

- (i) Los grandes traders globales que operan en el segmento de las commodities no realizan actividades de investigación y desarrollo en Argentina, los que se concentran en sus casas matrices. En este segmento predominan las tecnologías de proceso, ampliamente difundidas, que se adquieren a través de la compra de equipos.
- (ii) Las empresas del crushing en Argentina se encuentran en los primeros lugares del *best practice internacional* en tecnología de procesos.
- (iii) La oferta de equipos de extracción y refinación de aceites está concentrada en manos de un reducido número de proveedores globales: “ Entre ellas se encuentran De Smet, Crown, Bhuler, French, los que ofrecen desarrollo de ingeniería de plantas y plantas llave en mano para la extracción de aceites por solvente, con sistemas de operación y control totalmente automatizados. Entre los principales fabricantes de equipos de refinación se encuentran Alfa Laval, De Smet y Westfalia” (Gutman, op. cit., pag. 65)
- (iv) En etapas previas a la entrada de los granos a los procesos de extracción, tales como depósito, secado y acondicionamiento de los granos, se encuentran proveedores locales.
- (v) Las grandes firmas del sector realizan innovaciones incrementales y adaptativas, tendientes al logro de una mayor eficiencia; no se registraron innovaciones tecnológicas asociadas a la diferenciación de productos (Sistemas de Identidad Preservada)
- (vi) Las empresas realizan actividades permanentes de capacitación y formación de personal; buena parte del aprendizaje se realiza en línea de producción.
- (vii) En el segmento de bienes de consumo final diferenciado, predominan las tecnologías de producto y de envases. Esta es un área estratégica de las firmas, las que generalmente poseen laboratorios de prueba y desarrollos de envases. En este segmento predomina, igualmente, la importación de equipos ofrecidos por proveedores globalizados. Se trata en su mayor parte de tecnologías alemanas, dinamarquesas, belgas, francesas y americanas. Algunos de los principales proveedores son Schröder (empresa alemana); De Smet, Gerstenberg y Agger (dinamarquesas).
- (viii) Las empresas refinadoras de aceite integran en sus plantas en envasado, con tecnología PET.

---

<sup>24</sup> Según la encuesta sobre la conducta tecnológica de la industria manufacturera (INDEC, 1997), menos del 20% de las empresas de procesamiento de oleaginosas consideran ‘muy relevante’ la información proveniente de los proveedores entre 1992 y 1997.

<sup>25</sup> Ninguna empresa introdujo innovaciones mayores (nuevos productos y procesos), pero el 60% realizó innovaciones menores de proceso (INDEC, 1997).

### 3.3. Estructuras de mercado . Inversiones recientes

#### 3.3.1. Concentración económica

La producción y las exportaciones del complejo oleaginoso en Argentina se encuentran concentradas en un reducido número de grandes traders globales, que operan en ambas etapas del complejo. Sólo en el caso de las exportaciones de granos oleaginosos, como se observó en el Capítulo II, aparecen algunos de las grandes traders globales que aun no han invertido en la molienda, en el país, como la empresa norteamericana ADM, y algunas cooperativas tales como ACA y AFA.

Las industrias de la primera transformación (molturadoras o trituradoras) constituyen **núcleos** dinamizadores de los complejos oleaginosos, especialmente en el segmento de producción de commodities. Los mercados de estas industrias están concentrándose aceleradamente, impulsados por el crecimiento del consumo, la apertura comercial, la liberalización de los mercados, y la expansión de los operadores globalizados.

La estructura de la industria en los principales países productores varía como resultado de (Gutman G., 2000):

- el contexto regulatorio de cada país
- el grado de madurez de la industria, que condiciona la tasa de concentración de los mercados. Las industrias maduras se caracterizan por elevados niveles de concentración y bajos márgenes. EEUU y la UE son países con una industria aceitera madura. Argentina está rápidamente aproximándose a los niveles de concentración de estos países.
- la oferta de materia prima, que influye en la localización de las plantas. Las plantas pueden ubicarse cerca de los consumidores, cerca de las áreas de producción de materias primas o bien cerca de los puertos, cuando la materia prima es importada o cuando la exportación es la salida mayoritaria de la producción. (en el caso del girasol, las plantas se localizan próximas de las áreas de producción primaria, porque la cáscara de la semilla es muy voluminosa y encarece el transporte; a veces se utiliza la cáscara como combustible en las plantas procesadoras).

**CUADRO 18. CONCENTRACIÓN ECONÓMICA EN LA INDUSTRIA ACEITERA MUNDIAL. 1997/98**  
(participación de las mayores empresas en la capacidad total de procesamiento en cada país;  
en porcentajes sobre el total)

<b>EEUU</b>	<b>Unión Europea</b>	<b>Brasil</b>	<b>Argentina</b>
Cinco mayores 80%	Tres mayores 80%	Cinco mayores 51%	Cinco mayores 58%
- ADM - Cargill - Bunge Int. - Ag Procesing - Central/Soya (subsidiaria de EBS)	- Cargill - ADM - Cereol (subsidiaria de EBS)	- Bunge Int. - Cargill - Coimbra (Dreyfus) - ADM - Refinadora Oleos Brasil (André)	- Bunge y Born - Grupo Urquía* - Cargill - Vicentín * - Dreyfus <sup>(1)</sup>

**Fuente:** Rabobank, 1998; JJ Hinrichsen, 1998 , \* capitales nacionales; (1) por capacidad teórica de procesamiento se ubicaría primera en el ranking. Tomado de Gutman G. (2000)

En Argentina, el grado de concentración de la molienda es elevado, configurando una estructura de mercado oligopólica.

CUADRO N°19. TRAMA OLEAGINOSA: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS. Año 2000

Grupo/ Empresa	Tipo de empresa (1)	Ranking 1998 (2)	Planta	Localidad	Proceso (3)	Cap. teórica diaria (en Tm)	Girasol (%)	Soja (%)	Cap. alm. aceite (Tm)	Cap. alm. secos (Tm)
<b>Bunge Argentina</b>	<b>EMN</b>	<b>2°</b>				<b>13310</b>			<b>54700</b>	<b>1071350</b>
			Bunge Argentina (ex-La Plata Cereal S.A.) (2)	Sta. Fe	S y P	6400	7	93	35000	450000
			Bunge Argentina S.A.	Cordoba	S	3250		96	7200	375000
			Bunge Argentina S.A. (ex Tankay)	Sta. Fe	S	1500		100	11600	146000
			Terminal 6 Industrial SA (4)	Sta. Fe	S	2160		100	900	100350
<b>Louis Dreyfus</b>	<b>EMN</b>	<b>1°</b>				<b>12000</b>			<b>91000</b>	<b>1050000</b>
			SACEIF Louis Dreyfus	Sta. Fe	S	12000		100	91000	1050000
<b>AGD (Grupo Urquía)</b>	<b>GN</b>	<b>3°</b>				<b>11940</b>			<b>57800</b>	<b>1150650</b>
			Aceitera Gral. Deheza SAICA	Cordoba	S y P	5800	41	59	50000	760000
			Aceitera Chabás S.A	Sta. Fe	S	3000		100	4500	250000
			Terminal 6 Industrial SA (4)	Sta. Fe	S	2640		100	1100	122650
			Aceitera Gral. Deheza SAICA	Cordoba	S	500			2200	18000
<b>Cargill</b>	<b>EMN</b>	<b>4°</b>				<b>11100</b>			<b>80000</b>	<b>518000</b>
			Cargill SACI Pto.	Sta. Fe	S	7500		100	30000	400000
			Cargill S.A.C.I.	Buenos Aires	S y P	1900	100		27000	45000
			Cargill SACI	Buenos Aires	S	1700	89	11	23000	73000
<b>Vincentin SAIC</b>	<b>GN</b>	<b>5°</b>				<b>10000</b>			<b>87000</b>	<b>550000</b>
			Vicentin SAIC (Planta Puerto)	Sta. Fe	S	5500		100	27000	210000
			Vincentin	Sta. Fe	S y P	4500	21	79	60000	340000
<b>Molinos R. D. Plata</b>	<b>GN</b>					<b>7200</b>				
			Molinos Río de la Plata S.A.	GBA	S	3000	95	5	13000	120000
			Fab. Aceites Sta. Clara SAIC	Sta. Fe	S	4200	100		28100	470000
<b>Glencore/Moreno</b>	<b>EMN/GN</b>	<b>6°</b>				<b>6350</b>			<b>70800</b>	<b>454000</b>
			Oleaginosa Oeste SA	Buenos Aires	S	2000	78	22	8400	85000
			Oleaginosa Oeste S.A.	Buenos Aires	S	2000	78	22	8400	85000
			Oleaginosa Moreno Hnos. SA	Buenos Aires	S y P	1350	100		26000	124000
			Oleaginosa Moreno Hnos. SA	Buenos Aires	S y P	1000	100		28000	160000
<b>Buyatti SAICA</b>	<b>GN</b>	<b>8°</b>				<b>4414</b>			<b>23600</b>	<b>344000</b>
			Buyatti S.A.I.C.A.	Sta. Fe	S	2958	20	80	10000	115000
			Buyatti S.A.I.C.A.	Sta. Fe	S y P	1456	30	30	13000	160000
<b>Pecom/CONAGRA</b>	<b>EMN/GN</b>	<b>10°</b>				<b>4500</b>			<b>21000</b>	<b>370000</b>
			Pecom-Agra S.A.	Sta. Fe	S	4500		100	21000	370000
<b>Nidera</b>	<b>EMN</b>	<b>9°</b>				<b>4000</b>			<b>13500</b>	<b>585000</b>
			Nidera Sociedad Anónima	Buenos Aires	S	2000	65	35	10000	210000
			Nidera Sociedad Anónima	Sta. Fe	S	2000		90	3500	375000
<b>Total</b>	<b>9 empresas</b>		<b>25 plantas</b>			<b>84814</b>	<b>22032</b>	<b>62782</b>	<b>499400</b>	<b>6093000</b>

(1) EMN: empresa multinacional; GN: grupo nacional; EMN/GN: capitales compartidos entre empresa multinacional y grupo nacional

(2) La Plata Cereal (filial del grupo André) era la séptima empresa en el ranking, adquirida luego por el grupo Bunge y Born

(3) S: Extracción por solvente; S y P: Extracción por solvente y prensa

(4) Suponemos que se incluye el 50% de la parte de Buyatti vendida a mediados de 1999.

Fuente: Elaboración propia a partir de J.J. Hinrichsen y Gutman (2001)

La información presentada en el cuadro anterior revela la fuerte concentración económica imperante en esta actividad, mostrando niveles muy superiores a los registrados una década atrás. En efecto, las nueve mayores empresas aceiteras, operando en conjunto 25 plantas, alcanzan, en la segunda mitad de 2001, a una capacidad teórica de procesamiento diario de 84.814 toneladas, lo que representa el 90% del total de la capacidad instalada de molienda en el país para la época. Entre estas empresas cuatro son grandes traders transnacionales: Bunge, Dreyfus, Cargill y Nidera; dos empresas conforman asociaciones entre grupos locales y grandes empresas transnacionales, Glencore/Moreno y Pecom/Agra; y las tres restantes con grandes firmas de capitales nacionales. La participación, directa o asociada, de las empresas transnacionales en la capacidad de procesamiento industrial alcanzó al 55% a comienzos del 2001, porcentaje que se acrecentará en años posteriores con las nuevas inversiones/adquisiciones de Bunge y de Cargill. Es importante señalar que los niveles de concentración empresarial en relación a la producción pueden ser superiores a los aquí reflejados, ya que algunas empresas, incluso en el grupo de las grandes, trabajan a façon para otras empresas.

### 3.3.2. Concentraci3n de las exportaciones

Algunos indicadores acerca de la evoluci3n de la concentraci3n de las exportaciones, en volumen para los tres segmentos de exportaciones que conforman el complejo (granos, aceites en crudo y harinas para animales), aportan informaci3n adicional sobre el creciente proceso de concentraci3n que se registra en el comercio exterior de estos productos.

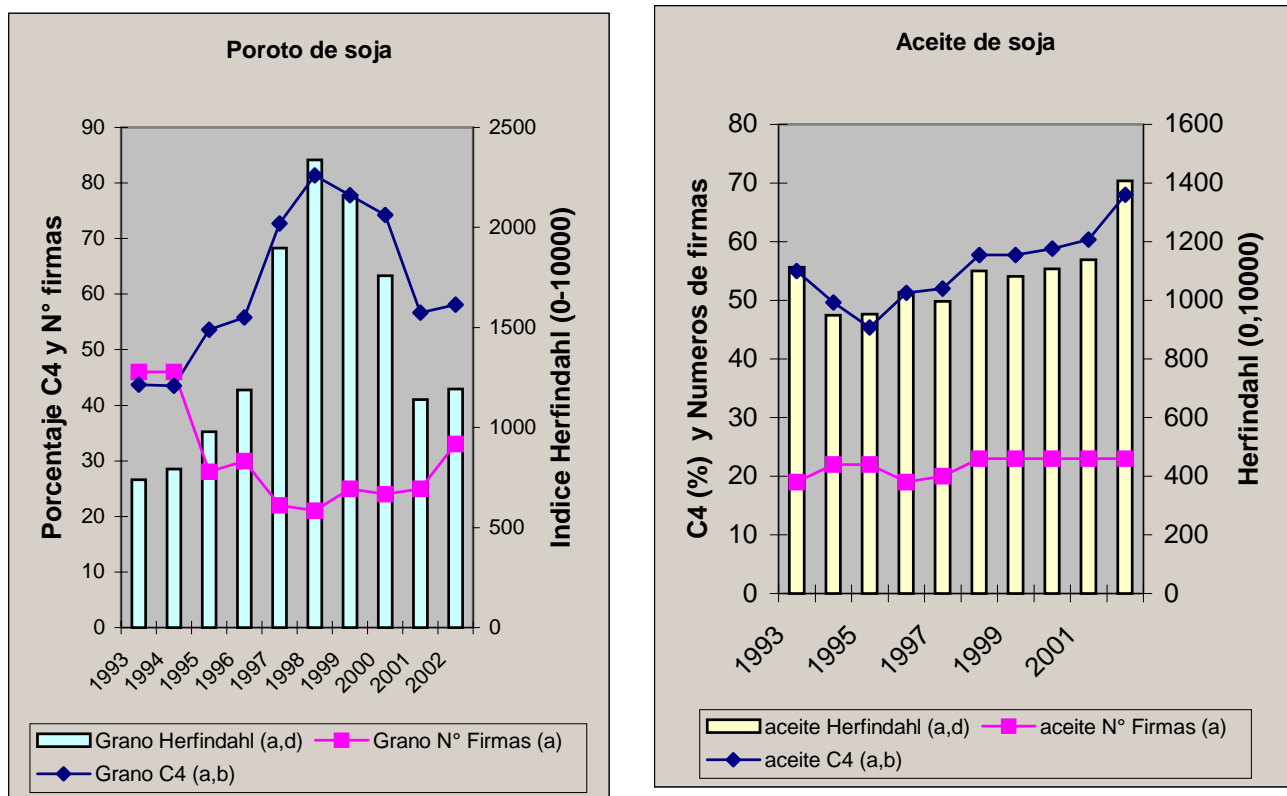
El aumento a lo largo de los años en los 3ndices convencionales de concentraci3n (C4, C8 y Herfindahl)<sup>26</sup>, tanto en el caso de la soja como en el de girasol, expresa la consolidaci3n del oligopolio presente en este complejo. Conviene recordar que, en su gran mayor3a, son las mismas empresas las que est3n presentes en la molienda y las exportaciones de ambos granos oleaginosos, ya que las plantas industriales procesan diversos granos.

El Gr3fico 6 presentan la evoluci3n de la concentraci3n de las exportaciones para la Trama de Soja. Se observa en la serie que disminuye en n3mero de empresas presentes en la exportaci3n, al tiempo que - para los tres productos del complejo-, aumenta el poder de mercado de las cuatro y ocho primeras empresas y el indicador de concentraci3n de Herfindahl. Estos indicadores ponen de manifiesto los procesos de centralizaci3n y de concentraci3n de los capitales invertidos en la trama.

<sup>26</sup> El Indicador de Concentraci3n C4 expresa la participaci3n en el volumen de las exportaciones totales de las cuatro mayores empresas, seg3n el volumen exportado por las mismas; el Indicador C8 expresa la misma relaci3n para las ocho mayores empresas; el indicador Herfindahl se calcula a partir de la siguiente formula (para P<sub>i</sub> la participaci3n de la i-esima empresa en el volumen total de

exportaciones): 
$$HF = \sum_i^n P_i^2$$

GRÁFICO 5. TRAMA SOJA: EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE LAS EXPORTACIONES



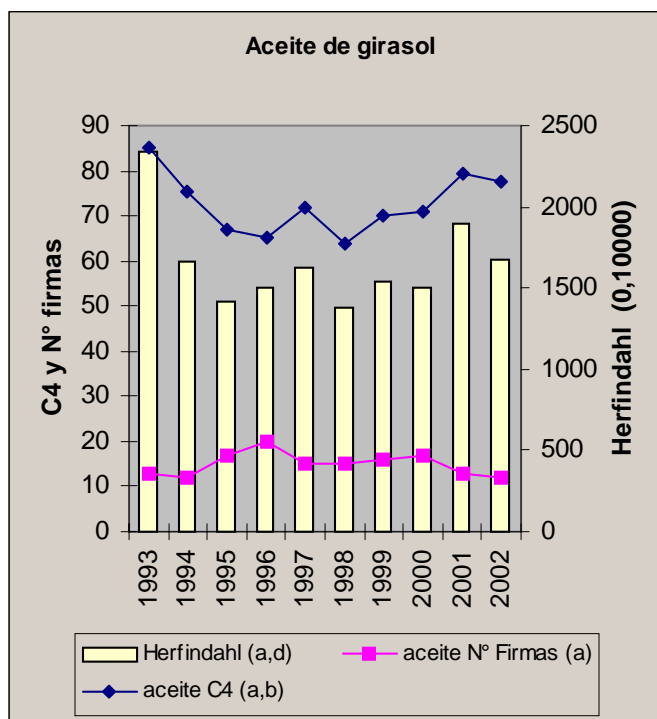
Fuente. Elaboración propia a partir de estadísticas de exportaciones por empresa de la SAGPyA

Más allá del proceso general de concentración, se observa evoluciones diferentes según se trate de exportaciones de granos o de aceites y harinas. En las exportaciones de granos, los indicadores muestran una alta variabilidad, evidenciando que la comercialización de granos tiene menores barreras a la entrada y a la salida que la de los otros productos. Los diferenciales de precios entre el grano y sus derivados son los principales determinantes del número de firmas en cada momento. La situación es diferente en las exportaciones de las harinas y de los aceites. Además de alcanzar grados de concentración más elevados, su crecimiento fue sostenido a lo largo de los años analizados, permitiendo inferir que hay una persistente construcción de barreras a la entrada y a la salida del sistema de comercialización. En efecto, los indicadores muestran que luego de una leve caída en los niveles de concentración en los primeros años de la serie, resultante de la entrada de nuevas firmas a la actividad, el proceso de fusión y adquisición de empresas en búsqueda de una mayor escala por vía de la centralización de los capitales dio lugar a un aumento tendencial en la concentración en el procesamiento de los granos. Para el año 2001 las cuatro primeras empresas exportadoras del complejo soja fueron responsables del 57%, 60% y 59% del volumen de las exportaciones de granos, aceites y harinas, respectivamente, mientras que en 1993 fueron de 44, 55 y 53%.

En la Trama de Girasol, la evolución en los indicadores de concentración muestra diferencias. Si bien en esta trama operaban desde el inicio de la década un número más reducido de

empresas que en el caso de la soja y se revelaban índices de concentración muy elevados en las exportaciones de granos y subproductos, la competencia aumento levemente hacia el final de la década (tal como lo refleja el gráfico 7).

**GRAFICO 6. TRAMA GIRASOL :  
EVOLUCIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE EXPORTACIONES**



Fuente: Elaboración a partir de estadísticas de exportaciones por empresa de la SAGPyA

### 3.4. Las reglas de *governance*.

#### 3.4.1 El marco normativo interno

El contexto regulatorio de la década de los noventa tuvo un fuerte impacto sobre la competitividad de la trama:

- la reducción de los derechos de exportación mejoró el posicionamiento competitivo de las firmas en los mercados mundiales
- la apertura comercial, la ley de convertibilidad y la desregulación de los mercados impulsó las inversiones en capacidad de molienda y en innovación tecnológica a lo largo del complejo
- las privatizaciones posibilitaron las inversiones de las grandes firmas en infraestructura de transporte y portuaria.

El nuevo marco normativo interno otorgó un fuerte impulso a las estrategias de integración “hacia adelante” de las grandes firmas del sector, a la vez que posibilitó una mayor integración entre

los mercados internacionales e internos, facilitando la rápida respuesta de los operadores locales frente a los cambios en las señales de precios internacionales.

(i) Evolución de los derechos de exportación y de los reintegros

Con la desregulación de los mercados, a lo largo de la década de los noventa se eliminan los derechos de exportación que gravaban al complejo, con excepción del mantenimiento de un diferencial del 3,5% a favor de las exportaciones de productos procesados (esto es, se aplica una retención del 3,5% a las exportaciones de granos sin procesar). A partir del 2001, con la reinstauración de los derechos de exportación, luego de devaluación del peso de considerable magnitud, los mismos suben a niveles cercanos a los de comienzos de la década del noventa. El Cuadro 20 muestra, para años seleccionados, la evolución en el sistema de derechos de exportación y de reintegros en la Trama de Oleaginosas.

**CUADRO 20. DERECHOS DE EXPORTACION Y REINTEGROS**

	Derechos de exportacion			Reintegros	
	Grano	Aceite	Harina	Aceites	Aceites refinados
1990					
Soja	25.0	17.0	17.0		
Girasol	25.0	1638	16.8		
1991					
Soja	8.3	3.6	2.1		
Girasol	7.2	1.2	1.2		
1996					
Soja	3.5	-	-	1.4	3.2
Girasol	3.5		--	1.4	3.2
2001					
Soja	3,5	-	-	1,4	10
Girasol	3,5	-	-	1,4	10
2002 (1)					
Soja	23,5	20	20	0,7 (2)	
Girasol	23,5	20	20	0,7 (2)	5 (3)

(1) Resolución 35/02

(2) Resolución 56/02

(3) Aceite refinado fraccionado

(4) Aceite refinado a granel

Fuente: Obschatko(1997), Ministerio de Economía, 2002

**(ii) Desregulación y privatización de servicios portuarios**

Entre las medidas de desregulación y privatización de influencia específica en la trama bajo estudio, podemos destacar la disolución de la Junta Nacional de Granos y la privatización de los elevadores portuarios de 1989. Esta medida fue seguida por una sucesión de desregulaciones que tendrían como normativa de ordenamiento la Ley de Puertos 24093/92. La ley de 1992 habilita a los puertos privados ya existentes, permite la privatización de los puertos estatales, la instalación de nuevos puertos privados o públicos, descentraliza la operación de los que restan aun en manos del Estado.

La desregulación, que disminuyó los gastos de comercialización secundaria<sup>27</sup>, implicó a principios de los 90, un incremento en los precios percibidos por el productor. Junto a la reducción de las retenciones, la eliminación de diversos impuestos y/o disminución de servicios tales como los de elevación y almacenaje explican la disminución en la brecha entre el precio FOB (*free on board*) y el precio FAS (*free alongside side*). Aun si los costos de transporte desde el establecimiento a la terminal siguen siendo elevados, la disminución en la brecha entre los precios FOB y FAS resultó en una mejora estática (o de una sola vez) en los incentivos de precios a la exportación (Obschatko, 1993).

En los siguientes Gráficos se muestra la evolución de los precios FOB y FAS a inicios de la década de los 90.

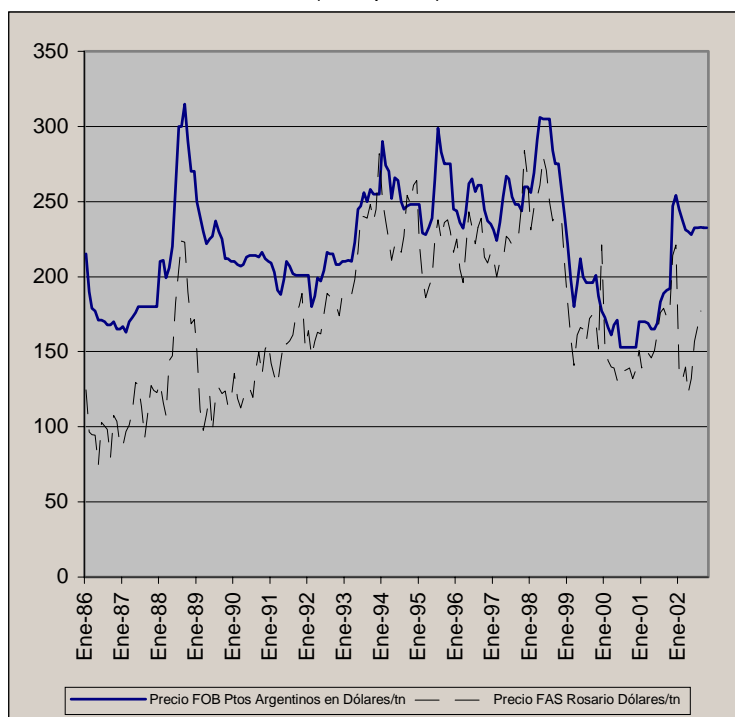
<sup>27</sup> Los gastos de comercialización secundaria incluyen además de los derechos de exportación, gastos de elevación y almacenaje, impuesto a los sellos, gastos de corredor FAS, registro en bolsa, análisis, inspección de embarque, la contribución al INTA, del impuesto a la marina mercante y otras cargas como, sellados, despachante, gastos de exportación, carga y descarga, merma, corredor.

**GRAFICO 7. SOJA: EVOLUCION DE LOS  
PRECIOS FOB (Free on Board) y FAS (Free alongside ship)  
(U\$S por tn)**



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA y Revista Márgenes Agropecuarios

**GRAFICO 8. GIRASOL: EVOLUCION DE LOS  
PRECIOS FOB (Free on Board) y FAS (Free alongside ship)  
(U\$S por tn)**



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA y Revista Márgenes Agropecuarios

Además de las disminuciones en las cargas de transferencia que son pagadas por el exportador, la desregulación de la actividad portuaria involucró costos adicionales. Entre ellos, como consecuencia de la desregulación, la concesión a sociedades privadas o mixtas de las obras de dragado y balizado de las vías navegables implicó el derecho a establecer peajes por el uso de dichos servicios. Estos costos rondan entre 0,37 y 0,47 dólares la tonelada según se trate del puerto de Bahía Blanca o de Rosario (Gardel, 2001).

### **3.4.2. Estrategias empresariales.<sup>28</sup>**

La trama de oleaginosas es una de las producciones más transnacionalizadas del sistema agroalimentario mundial; las estrategias empresariales a escala internacional se expresan en la dinámica de esta trama a nivel local o regional.

Al no existir en la industria de la molienda de granos oleaginosos barreras tecnológicas significativas, los costos están determinados por el tamaño y la tecnología de las plantas industriales. Las barreras a la entrada están dadas por la escala y los recursos financieros. La disminución de costos es la clave de la posición competitiva en el segmento de los commodities, y su búsqueda orienta la localización de las plantas. Las ventajas de costo derivan principalmente de los volúmenes de producción, del aprovechamiento de la capacidad instalada y de los costos logísticos, y estos criterios guían las estrategias empresariales. Unas pocas grandes empresas comienzan a dominar los mercados.

Asegurar el abastecimiento de la materia prima es crucial en esta estrategia (originación de la materia prima). Ello exige adecuadas infraestructuras (de transporte y almacenaje); coordinación de los mercados mundiales de commodities y los mercados locales; y, crecientemente, lazos más estrechos con los productores (agricultura de contrato).

La tensión entre competencia vía precios y competencia vía diferenciación está también presente en las principales firmas. Debido a que la cadena de valor es doble, con un segmento de indiferenciados y un segmento de bienes para el consumidor, los industriales se enfrentan a dos diferentes estrategias: (i) bajos costos o (ii) diferenciación de productos. Si bien algunas empresas se mantuvieron durante los noventa en los dos segmentos, otras han comenzado un proceso de recentraje y especialización. Un caso paradigmático de esta estrategia de especialización ha sido la separación de Molinos Río de la Plata (actualmente propiedad de Perez Companc), de Bunge Argentina SA. La empresa Molinos se ha centrado en la elaboración de productos de alto valor agregado para el mercado interno (y eventualmente para el mercado regional del Mercosur), y Bunge Argentina, que forma parte de Bunge Internacional, se centra en la producción y exportación de commodities.

Los principales tipos de empresas operantes en el país desarrollan estrategias diversas:

- Las grandes empresas globalizadas, totalmente de capitales externos o en asociación con grandes empresas nacionales (Cargill, Luis Dreyfus, Bunge, Nidera, PECOM/AGRA, Glencore/Moreno), que operan en el tramo de las commodities y en el negocio de la exportación, han desplegado una estrategia de expansión geográfica hacia las principales fuentes de abastecimiento de materia prima y de integración hacia adelante con activos en infraestructura logística y portuaria

<sup>28</sup> Este acápite se basa en Gutman (2000), con información actualizada a través de publicaciones especializadas y entrevistas a empresas e informantes claves.

- Las grandes empresas nacionales: (Aceitera General Deheza, Molinos Río de La Plata, Buyatti, Vicentin), compiten con las anteriores en los mercados regionales y mundiales; algunas de ellas son las principales empresas proveedoras de aceites refinados y productos de mayor valor en el mercado interno.
- Pequeñas y medianas empresa que operan básicamente en el mercado interno que operan, por lo general a escala sub-regional o local.

Las cooperativas, en otras épocas con una presencia significativa en el sector, han desaparecido del crushing y operan, o bien en el comercio exterior (caso de ACA) o bien como acopiadores regionales para abastecer a comercializadores o a industrias

“En términos generales, se pueden identificar cinco estrategias empresariales, que se reproducen en los principales países productores y exportadores de la trama.

- Reducir los costos de la molienda, (i) aumentando el uso de la capacidad instalada, lo que requiere una oferta de materia prima de calidad y en los tiempos necesarios (la tecnología de la información juega un rol central); y/o (ii) aumentando la escala de operación, para lo cual los sistemas logísticos deben ser eficientes.
- Reducir los costos de aprovisionamiento de materia prima para aumentar los márgenes, lo que implica reducir los precios de las materias primas y los costos de transporte, almacenaje y manipulación.
- Asegurar la procedencia de los productos, la fuerte competencia por las materias primas, la necesidad de mantener las plantas en funcionamiento, las exigencias de trazabilidad y el aumento en las variedades especiales, lleva al establecimiento de relaciones más estrechas con los productores, a través de relaciones contractuales.
- Recentraje en la actividad principal de las firmas: commodities versus diferenciados... cada segmento exige una estrategia distinta, por lo que se imponen decisiones y formas de gerenciamiento estratégicas.
- Para las empresas en el segmento de bienes finales diferenciados, (margarinas, mayonesas, salad dressing, otros) las estrategias se centran en el desarrollo de marcas, innovaciones en envases, innovaciones en la refinación (mejoras en el aroma y el sabor, prolongación del tiempo de vida útil, reducción del tenor de grasas); desarrollo de subproductos, búsqueda permanente de nuevos nichos de mercados En este segmento coexisten grandes empresas del crushing (Molinos, Aceitera General Deheza, Vicentin) con grandes compañías diversificadas, como Unilever “ (Gutman G., op. cit., pag 22, 23)

La década de los noventa y los primeros años de la década siguiente fueron escenario de importantes procesos de reestructura empresarial, entre los que se destacan la separación de Bunge de las empresas ubicadas en los segmentos de mayor valor y su recentraje en el crushing de granos oleaginosos (dando lugar a la compra de Molinos Río de La Plata por parte de Pérez Compac); la compra de la parte mayoritaria del paquete accionario de Oleaginosas Moreno por Glencore; y la venta de La Plata Cereal (del grupo suizo André) a Cargill. En el Cuadro 21 se presentan las principales operaciones de compra/ venta en el sector.

**CUADRO 21. TRAMA OLEAGINOSA: PRINCIPALES REESTRUCTURACIONES EMPRESARIALES  
DESDE LOS 90**

Año	Empresa	Empresa vendida y/o Cedida	Comprador Y/o controlante	Monto (en U\$S millones)	Operación	Observaciones
2001	La Plata Cereal S.A.	Grupo André	Bunge Argentina	S/d	Resto del capital accionario	La compañía Bunge completó la compra de La Plata Cereal S.A.
2001	Planta Oleaginosa Moreno	Gencore/Mor eno	-	S/d	Cierra su planta de procesamiento de girasol en B. Blanca	
2001	Buyatti	Buyatti	Vincentin	S/d	Buyatti alquila 2/3 de su capacidad de procesamiento a Vincentin	Esta operación forma parte de un proceso de salida del grupo nacional de la actividad.
1999	Terminal 6	Buyatti	ZGD y Bunge	S/d	Buyatti vende su participación en T6	Bunge y AGD eran sus anteriores socios en la operación de la Terminal 6.
1999	Molinos Rio de La Plata	Bunge & Born	Perez Companc	396	B&B vende su participación a Perez Companc	Como resultado de la reestructuración de la empresa Molinos, Bunge y Born se desprende de las actividades de alimentos terminados. Ello involucra dos plantas de crushing (la planta de Avellaneda de Molinos y Santa Clara) que quedan en manos de Molinos/Perez Companc.
1998	Guipeba Ceval S.A.	s/i	Bunge International	91	Venta participación acciones	Guipeba Ceval es subsidiaria de Ceval (Brasil), que ya estaba controlada por Bunge
1998	Cargill	Cargill	Monsanto	1400	Venta de las operaciones de semillas de Cargill en América Latina, Europa, Asia y Africa	
1997	Oleaginosa Moreno Hnos. S.A. Oleaginosa Oeste S.A. Sucesión de Antonio Moreno S.A.	Flia. Moreno	Glencore S.A. (Suiza)	450	51% de Oleaginosa Moreno, Oleaginosa Oeste y Sucesión de	
1997	Ceval Alimentos (Brasil)	Flia. Hering	Bunge International Ltd.	600	Venta del 100%	La familia Hering (Brasil) estaba en negociación con Bunge International para vender Ceval Alimentos de Brasil (en unos U\$S 600 millones).
1996	La Plata Cereal S.A.	s/i	Grupo André (Suiza)	s/i	El grupo André aumenta su participación al 100%	
Jul-93	La Plata Cereal S.A -Indo S.A..	Indo SA	La Plata Cereal	s/d	Absorción de Indo SA por La Plata Cereal	s/d
1992	Pecomagra	P.Compnc/C ONAGRA	P.Compnc/C ONAGRA	S/d	Fusion	Se conforma Pecomagra con participación de 50% de cada una de las empresas
Nov-92	Continental (planta industrial)	Continental	Cargill		Venta de una planta industrial	Es parte de una reestructuración a escala mundial. La operación forma parte de otras 3 adquisiciones de plantas, 2 en Australia y 1 en EEUU, por las que se pagaron U\$S 200 millones.
Abr-90	Aceites Santa Clara	Aceites Santa Clara	Bunge & Born Comercial	s/d	52% de Aceites Santa Clara	Es parte de una reestructuración a escala mundial. La operación forma parte de otras 3 adquisiciones de plantas, 2 en Australia y 1 en EEUU, por las que se pagaron U\$S 200 millones.

Fuente: Elaboración propia a partir de Area Economía y Tecnología de FLACSO y de Coyuntura Oleaginosos SAGPyA  
(www.sagpya.mecon.gov.ar)

En resumen, para el conjunto de las industrias del crushing de granos oleaginosos, las innovaciones tecnológicas, organizativas y logísticas, así como un fluido acceso a las fuentes de financiamiento internacional y un eficiente gerenciamiento empresarial, se encuentran entre las estrategias generales de las empresas. Un conjunto de estrategias específicas distingue a las firmas según su ubicación en el segmento de commodities o de bienes diferenciados, como se observa en el Cuadro 22.

**CUADRO 22: ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS ACEITERAS**

<b>Estrategias comunes a todas las empresas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovaciones organizativas y tecnológicas</li> <li>• Desarrollos logísticos</li> <li>• Acceso a información estratégica: mercados, tecnologías</li> <li>• Acceso al financiamiento (fuentes confiables y baratas, créditos a largo plazo)</li> <li>• Gestión de la empresa: gestión financiera, orientación de mercado, liderazgo en los mercados, relaciones de coordinación sistémica</li> </ul>	
<p><b>Estrategias en el segmento de las commodities</b></p> <p><b><u>Foco en la reducción de costos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escala de plantas y de la empresa (costos productivos)</li> <li>▪ Acceso a las materias primas (costos comerciales)</li> <li>▪ Relaciones contractuales con los productores de materia prima</li> <li>▪ Localización de las plantas</li> <li>▪ Infraestructura de transporte, puertos, almacenaje (costos logísticos)</li> <li>▪ Tecnología de procesos</li> </ul>	<p><b>Estrategias el segmento de los bienes diferenciados</b></p> <p><b><u>i) productos finales de alto valor</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tecnología de productos y envases</li> <li>▪ Desarrollo de marcas fuertes</li> <li>▪ Diferenciación de productos y subproductos</li> <li>▪ Coordinación con la Gran Distribución minorista</li> </ul> <p><b><u>ii) materias primas diferenciadas</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ innovaciones en biotecnología</li> <li>▪ identificación de nichos de mercado</li> <li>▪ asegurar originación (agricultura de contrato)</li> <li>▪ procesamiento y logística diferenciados</li> </ul>

Fuente: Gutman G (2000)

Actualmente, uno de los principales *activos estratégicos* en la trama oleaginosa es el almacenamiento. En esta etapa intervienen actores muy heterogéneos, cuyos objetivos no siempre son coincidentes. En las formas tradicionales de coordinación en el comercio de granos, el productor entrega la producción al acopiado/cooperativa ya sea vendiéndosela o depositándola (o entregándola en consignación en el caso de las cooperativas). Luego los acopiadores o cooperativas entregan la mercadería a los exportadores a través de un corredor.

El aumento de la capacidad de almacenamiento del productor, orientada a avanzar en las funciones realizadas tradicionalmente por el acopiador, es uno de los aspectos recientes

evidenciados en la dinámica de la trama. La construcción de silos convencionales y silos-bolsa, ha contribuido a esta reconfiguración en las relaciones intersectoriales, otorgando mayor capacidad de decisión del momento de la venta a los productores y por lo tanto, permitiéndoles optimizar su estrategia comercial. En el otro extremo de la cadena, la integración de la etapa de acopio por parte de los exportadores/procesadores, en el marco de su estrategia de *originación* de la materia prima, afecta asimismo la posición de los acopiadores, los que, si bien siguen ocupando un rol específico como intermediarios entre productores e industria y/o exportadores, ven amenazado su activo fundamental en la Trama.

Esta reconfiguración de la *governance* de la trama se evidencia con mas claridad en el caso de la **soja**. En la comercialización de los granos de girasol este cambio es menos importante debido a la menor difusión del silo bolsa y la menor incidencia de los exportadores/industriales en el acopio.

La mayor participación de los productores en el almacenamiento de los granos tiene implicancias en los instrumentos comerciales utilizados y en las formas contractuales asociadas. La Encuesta sobre las capacidades de almacenamiento en la Provincia de Buenos Aires muestra que los productores que almacenan granos tienen mas posibilidad de realizar contratos con precios a fijar y contratos específicos de venta. Por el contrario, los productores que no almacenan granos recurren generalmente a modalidades clásicas de pago contra entrega y utilizan menos los contratos específicos, perdiendo los diferenciales de precios posibles de obtener por tiempo y calidad.

**CUADRO N°23: PROVINCIA DE BUENOS AIRES INSTRUMENTOS COMERCIALES UTILIZADOS EN LA VENTA DE GRANOS SEGÚN DISPONIBILIDAD DE ALMACENAMIENTO .**

( principales granos; en % de explotaciones agropecuarias)

Cultivo	Explotaciones Agropecuarias que almacenan granos					
	Pago contra entrega	A fijar Precio	Contrato Especifico de venta	Pago Entrega Futura	Operaciones de canje	Otros
	%	%	%	%	%	%
Soja						
almacenan	27.8	37.4	6.9	5.1	16.1	1.3
No alm.	53,0	18,7	3,2	4,7	17,2	2,1
Girasol						
almacenan	46.5	31.6	14.2	3.5	17.1	3.5
No alm.	62,8	22,3	0,8	5,8	12,4	7,4

Fuente: Dufour, N. (2002)

Los grandes traders globales que operan en la molienda y el comercio internacional de oleaginosas desarrollan asimismo estrategias de integración de la etapa de acopio, especialmente en el caso de la soja. La evolución de la capacidad de almacenamiento de las empresas exportadoras y transformadoras para semillas, aceites y harinas da una aproximación de la integración ‘aguas arriba’ que estas firmas llevan a cabo. El Cuadro 15 muestra el aumento en la capacidad de almacenaje de los grandes traders internacionales y los grupos locales lo largo de la década del 90. Sin embargo, cabe destacar que la estrategia no fue similar para todas las empresas, y el estancamiento de las cooperativas del sector ( ACA y AFA) .

Como se plantea en algunos trabajos recientes<sup>29</sup>, las consecuencias más visibles de este cambio en la reconfiguración de la trama en las etapas de comercialización de soja, se presentan cuando los compradores optan por la compra directa al productor o en el mercado disponible, ya que eliminan los costos de transacción asociados a la existencia de intermediarios, aumentando la eficiencia de la cadena. En el caso de la soja en la Provincia de Buenos Aires, esta modalidad es tan significativa en términos de explotaciones como la venta mediante acopios. En el caso del girasol, el acopiador sigue ocupando un rol indiscutido como intermediario (ver capítulo 2).

La falta de financiamiento lleva a los acopiadores, en lugar de aumentar la capacidad de almacenamiento para evitar su desplazamiento de los canales de comercialización de granos, a incremento del giro del negocio buscando aumentar la tasa de ganancia vía mayor rotación del capital; la utilización de los mercados a término les permite realizar una cobertura frente al descalce resultante de la falta de capacidad (Rosa, 2001).

### **3.4.3 Formas de coordinación de la Trama.**

El núcleo o nodo articulador de la Trama Oleaginosas lo constituye las grandes empresas globalizadas de la molienda y el comercio internacional. Estas grandes firmas o grupos empresariales, en su mayoría de capitales multinacionales junto con algunas grandes empresas de capitales nacionales, son las poseedoras de cuantiosos activos físicos en plantas industriales y en infraestructura de transporte, almacenaje y portuaria, y de activos intangibles específicos derivados de su manejo de las condiciones de comercialización y financiamiento en los mercados mundiales. En menor medida en la actualidad, otro nodo se ubica en las grandes firmas transnacionales proveedoras de semillas y agroquímicos, que pueden llegar a ganar terreno en la capacidad de comando de la trama en el futuro.

En el mercado interno, el poder de estas grandes empresas industriales está siendo disputado por las grandes firmas en cadena de la comercialización minorista –hiper y supermercados-. Al igual que lo que ocurre para el conjunto de las industrias de la alimentación orientadas hacia el consumo interno, el poder de comando o decisión al interior de los sistemas alimentarios, está desplazándose hacia las etapas más próximas al consumidor final.

Las formas de coordinación en esta Trama privilegiaron, tempranamente, las estrategias de integración vertical hacia delante del proceso productivo industrial, con la integración de áreas de comercialización, almacenamiento e infraestructura, manteniendo la articulación vía mercado para el aprovisionamiento de materia prima.

Las principales tendencias que se derivan de la dinámica de la trama oleaginosa, que presentamos a continuación están llevando a cambios en las formas de coordinación de la Trama (Gutman, 2000; Rabobank, 1998):

- (i) en la producción primaria: aumentos de escala, difusión de nuevas técnicas; nuevas formas de organización de las empresas agropecuarias (conformación de redes empresariales, contratistas, consorcios)
- (ii) en la producción industrial: recrudescimiento de la competencia, concentración y transnacionalización, disminución de la capacidad ociosa y aumentos de escala

<sup>29</sup> En particular Bolsa de Comercio de Rosario (2001), *Comercialización de soja y sus derivados: concentración de las exportaciones e integración vertical*, Departamento de Capacitación y Desarrollo de Mercados, <http://www.bcr.com.ar>

- (iii) relaciones mas estrechas producción/molienda, para asegurar el abastecimiento de la materia prima (originación), calidad y trazabilidad
- (iv) desarrollos logísticos y de infraestructura para disminuir costos y expandir la frontera agrícola
- (v) desarrollos biotecnológicos en el sector de semillas oleaginosas

Como consecuencia de estas tendencias, las formas de governance asentadas en coordinación vertical (contratos) ganan en importancia frente a estrategias de integración vertical. Una más estrecha relación con los proveedores facilita asimismo las estrategias de recentraje de las firmas en las actividades industriales en las que gozan de mayores ventajas competitivas.

El área de innovaciones en logística – desarrollos mayoritariamente privados- es estratégica en esta trama, tal como se ha discutido en otras partes de este informe: originación de materia prima, almacenamiento, transporte, hidrovías, desarrollo de transportes multimodales (corredores de exportación), infraestructura portuaria. Estas innovaciones incluyen las articulaciones, en forma de integración vertical individual o conjunta, de concesión o de alquiler, de diversas modalidades de transporte (líneas de FFCC), bodegas, modernas instalaciones portuarias. La Terminal 6, en Puerto San Martín, Santa Fe, que comenzó a funcionar en 1998, es un ejemplo central de esta estrategia.

La difusión de las formas contractuales de coordinación es una de las innovaciones organizativas destacadas en esta Trama. Los contratos entre traders o industriales, por una parte, y entre productores o acopiadores por la otra, a través de diversas modalidades (con o sin asistencia técnica y financiera) comienzan a cobrar importancia, a pesar de no ser predominantes. Otra innovación organizativa la constituye las nuevas modalidades de asistencia técnica a los productores primarios provenientes de los proveedores de insumos, grandes empresas semilleras internacionales que ofrecen paquetes tecnológicos completos.

El incipiente/potencial desarrollo de sistemas de identidad preservada en la Trama es una de las innovaciones organizativas con más potenciales de desarrollo en el futuro mediano e inmediato, cuando se afirmen comercialmente procesos de “descommoditización” en la producción primaria y de trazabilidad que llevan a la conformación de sistemas de coordinación más estrechos a lo largo de toda la cadena. (ver Capítulo IV)

### **3.5. Inserción internacional. Competitividad de la Trama**

Las exportaciones conjuntas de granos, aceites y harinas oleaginosas ocupan el primer lugar en el ranking de complejos exportadores del país. En 1997 las exportaciones totales del complejo de oleaginosas alcanzaron a 4.731 millones de dólares, representando en 18% del total de exportaciones de Argentina. Dentro del complejo, un 68% correspondió a las exportaciones de la trama soja y un 26% a las exportaciones de la trama girasol.

Para el año 2001, las exportaciones del complejo llegaron a mas de 5.400 millones de dólares, un 20% de las exportaciones totales de Argentina., registrando un aumento del 14% en relación a 1997. Esta expansión correspondió exclusivamente al aumento de las ventas externas de la trama de soja, que fue del 45%, ya que las exportaciones de girasol disminuyeron en un 55% entre esos años. Como resultado, las exportaciones de la trama soja fueron de 4701 millones de

dólares, un 87% del total de exportaciones de oleaginosas, mientras que la participación de las exportaciones de la trama de girasol descendió al 10%, con 546 millones de dólares.

**CUADRO 24: EXPORTACIONES, SEGÚN COMPLEJOS EXPORTADORES. AÑOS 1997/2001\***

Complejos exportadores	1997	1998	1999	2000	2001*
Millones de dólares					
Total exportaciones	26.430,9	26.433,7	23.308,6	26.341,0	26.610,1
Principales complejos	22.098,8	21.932,9	18.859,7	21.364,1	21.585,4
Complejos oleaginosos	4.730,8	5.554,9	5.028,6	4.870,0	5.404,3
Complejo soja	3.232,7	3.868,8	3.564,5	3.889,9	4.700,8
Complejo girasol	1.214,0	1.283,6	1.226,6	764,7	546,3
Otros complejos oleaginosos	284,0	402,6	237,5	215,3	157,2
Variaciones anuales					
Complejo soja		19,7	-7,9	9,1	20,8
Complejo girasol		5,7	-4,4	-37,7	-28,6

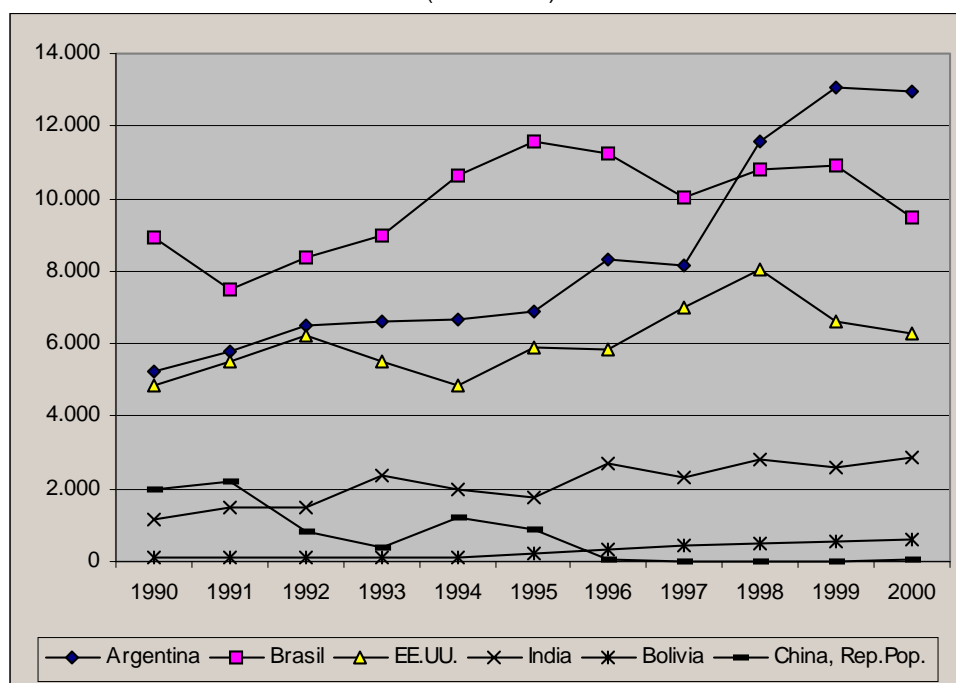
Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de exportaciones por complejo, INDEC.

Como hemos analizado mas arriba, la trama oleaginosa se caracteriza por elevados coeficientes de exportación. Sin embargo, la particularidad de la trama es la exportación de productos procesados a granel. Este rasgo se ha consolidado durante los 90 como resultado de la continuidad de la estructura de reembolsos y derechos de exportación diferenciados según grado de elaboración. Los cuadros 10 y 12, muestran la composición en valor agregado de las exportaciones de cada trama. En el caso de la soja, dado el mayor grado de industrialización de los granos, el coeficiente de exportación de éstos últimos disminuye 35% a principio de los 90 a 24% promedio en las dos ultimas campañas profundizando una inserción internacional a partir de la primer transformación de la materia prima agrícola. Paralelamente, los coeficientes de exportación de aceites y soja alcanzan el 100%. En la trama de girasol, los coeficientes de exportación de granos son aun más bajos que en el caso de la soja (2,6% en las dos ultimas campañas) y también muestra elevados y crecientes coeficientes de exportación para aceites.

Esta trayectoria de la trama basada en una inserción a partir de la exportación de commodities industriales se manifiesta en un incremento indicadores de desempeño de competitividad. Salvo en los mercados internacionales de granos, la Argentina es el principal exportador de productos de la trama.

En el caso del grano de soja, la participación en las exportaciones mundiales disminuyó durante los 90, ocupando actualmente el tercer lugar después de Estados Unidos y Brasil. La Argentina consolida su posición de primer exportador de aceites de soja seguida por Brasil y Estados Unidos que ven disminuir su participación durante los dos últimos años de la década. El hecho novedoso de los 90, es el pasaje de segundo exportador a primer exportador mundial de harinas de soja, desplazando a Brasil del primer puesto.

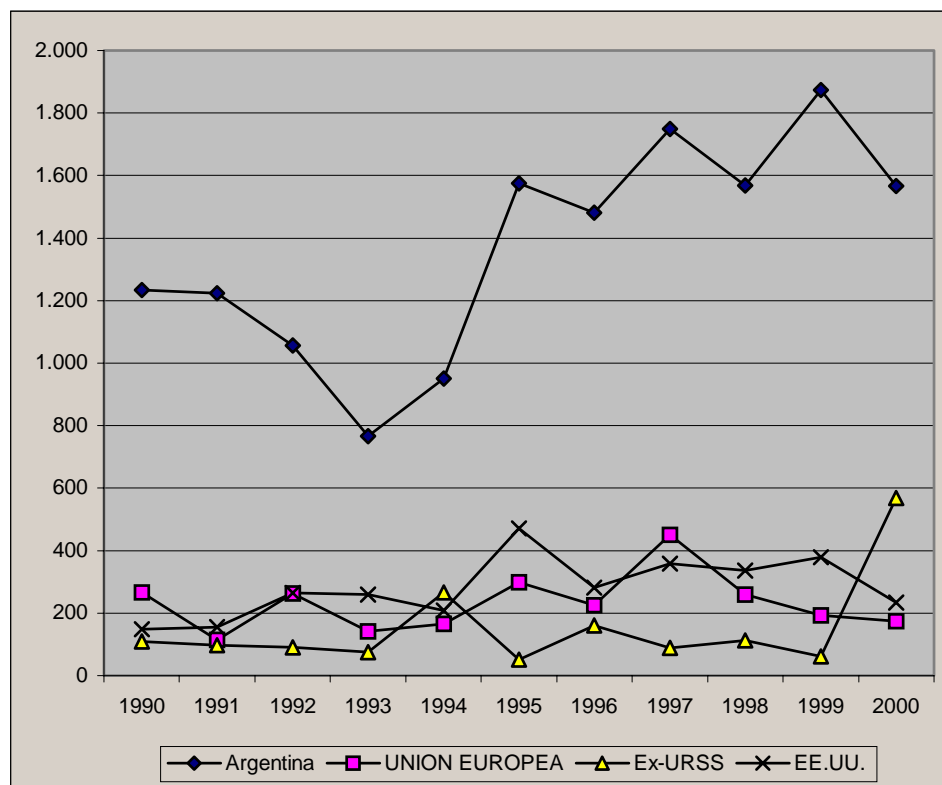
**GRÁFICO 9. HARINAS DE SOJA. PARTES DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES**  
(Miles de tn)



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de SAGPyA

El girasol presenta una jerarquía similar, siendo la Argentina segunda exportadora de grano y claramente primera exportadora de aceites y harinas. En el caso de los granos, la ExURSS mantiene su lugar de primera exportadora mundial. En los productos elaborados, aun si hubo en el 2000 una recuperación de la exURSS, la Argentina es por lejos el principal actor en el comercio internacional.

**GRÁFICO 10. ACEITE DE GIRASOL. PARTES DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES.(Miles de tn)**



Fuente: Elaboración propia a partir de estadísticas de CIARA

En cuanto a los destinos, la trama de la soja muestra una mayor concentración de sus exportaciones en el caso de los granos que en los productos elaborados. Mientras que un solo país importador explícito en el 2001 casi 70% de las exportaciones de granos<sup>30</sup>, las harinas muestran una mayor variedad de destinos. Sin embargo, esta diferencia se ve relativizada cuando se tiene en cuenta que los mayores países importadores son miembros de la Unión Europea, aspecto que también contribuye a la vulnerabilidad potencial de la trama respecto a las trabas de este bloque frente a la presencia de OGM. En el caso de la trama de girasol, donde la concentración de los destinos es menor y la presencia de tecnologías transgénicas no se ha difundido por el momento, la vulnerabilidad externa es menos preocupante.

<sup>30</sup> China es el principal importador de granos, cuando en la campaña 1996/97 absorbió cerca del 14% de las exportaciones de harina.

**CUADRO 25. EXPORTACIONES DE SOJA Y GIRASOL: PRINCIPALES DESTINOS.  
2001**

Soja			Girasol		
<b>I. Grano</b>					
Pais	tn	%	Pais	tn	%
China, Rep.Pop.	4.964.317	67,5	Portugal	27924,97	37,6
Tailandia	730.535	9,9	Francia	18186,2	24,5
España	260.459	3,5	España	11608,2	15,6
Total	7350024	100	Total	74339	100
<b>II. Aceite (1)</b>					
India	1013681	31,5	India	190678	22,4
Iran	304717	9,5	Iran	141256	16,6
Bangladesh	302053	9,4	Sudafrica	78790	9,3
Total	3218135	100	Total	850610	100
<b>III. Harina</b>					
Italia	2232340,4	15,3	Holanda	441767,52	38,4
España	1912648,94	13,1	Reino Unido	169914,99	14,8
Holanda	1.575.701	10,8	Dinamarca	145587,25	12,6
Total	14623673	100	Total	1151304	100

(1) Bruto a granel

Fuente: Elaboración propia a partir de CIARA.

La trama de oleaginosas de Argentina es altamente competitiva en los mercados mundiales de estos productos. La competitividad en los mercados mundiales es una resultante de diferentes variables. Muchas de ellas son endógenas – tales como la dotación de recursos y condiciones agroecológicas, el marco regulatorio general y sectorial, las formas de organización de la producción y el procesamiento industrial, la estructura de los mercados y las formas de competencia imperantes, el ritmo y profundidad de las innovaciones tecnológicas y organizativas, las formas de coordinación intersectorial y de governance, la infraestructura y las instituciones de soporte). Otras variables que afectan la competitividad son exógenas, tales como los precios y la estructura de los mercados internacionales, las regulaciones internacionales, los contextos tecnológicos, las estrategias de los grandes jugadores globales) (Obstchakto, 1997; Gutman, 2000).

Una medida de la competitividad internacional de la trama de oleaginosas la ofrece la comparación de los costos de producción de granos, entre los tres principales y mayoritarios jugadores en los mercados mundiales, para los años 1998/99. De acuerdo a las estimaciones presentadas en Schnepf et al (2001), a nivel de la explotación agropecuaria, EEUU tiene los mayores costos promedio de producción, en buena medida como resultado de los mayores precios de la tierra arable. Los costos de producción totales (fijos y variables) por bushel en EEUU son un 30% superiores que en Argentina, mientras que en Brasil, en la región de Paraná son un 6% superiores a los de EEUU, y en la región de Mato Grosso levemente inferiores. Las desventajas en los costos de producción en EEUU se compensan parcialmente por los menores costos relativos en el transporte y la comercialización. En Brasil y Argentina, estos costos son, en promedios dos a tres veces mayores que en EEUU, a pesar de las mejoras realizadas en los 90's en la Hidrovia Paraná en Argentina y en el desarrollo de otros corredores logísticos. Los fletes al puerto de Rotterdam son también mayores para estos dos últimos países. Como consecuencia de estas variables, la diferencia de costos de entrega en el puerto de Rotterdam es menor entre EEUU y Brasil y

Argentina que la presente en los costos a nivel de la explotación agropecuaria: en ese puerto, los costos de Argentina y Brasil son entre un 2% y un 12% menores que los de EEUU.

**CUADRO Nº 26. COMPETITIVIDAD DEL COMPLEJO OLEAGINOSO ARGENTINO:  
COMPARACIONES INTERNACIONALES**

(en porcentajes)

<b>Trama Soja</b>				
	1990/91	2000/01	2001/02*	2002/03*
Rendimiento/ promedio mundial	126,0%	114,6%	112,0%	109,2%
Rendimiento respecto a EEUU	105,2%	104,3%	99,6%	101,6%
<u>Participacion de Argentina en el Mundo</u>				
Area Sembrada	8,8%	13,8%	14,3%	15,0%
Produccion Grano de Soja	11,0%	15,9%	16,1%	16,4%
Molienda	8,1%	11,8%	12,8%	13,3%
Producción de aceite	7,6%	11,9%	13,4%	14,1%
Exportación de aceite	30,2%	40,3%	40,6%	40,6%
Produccion Harinas	8,3%	11,7%	12,7%	13,2%
Exportaciones Harinas	20,7%	33,1%	34,6%	36,4%
<b>Trama Girasol</b>				
Rendimiento/ promedio mundial	128,9%	140,9%	168,5%	151,3%
Rendimiento respecto a EEUU	131,7%	107,3%	123,8%	117,6%
<u>Participacion de Argentina en el Mundo</u>				
Area Sembrada	14,4%	9,3%	10,3%	11,5%
Produccion de Grano	18,6%	13,1%	17,4%	17,4%
Molienda	18,5%	16,5%	17,7%	18,0%
Produccion de aceite	18,6%	17,1%	18,3%	18,7%
Exportacion aceite	46,1%	30,6%	33,0%	35,0%
Produccion de harinas	17,3%	15,2%	16,4%	16,5%
Exportacion de harinas	65,3%	45,8%	48,1%	49,6%

Fuente: USDA, \* estimaciones

En otras palabras, el menor costo por hectárea de la producción en el país, derivado de mayores rendimientos y del bajo costo relativo de la tierra, ubican a la producción de oleaginosas en condiciones ventajosas frente a sus principales competidores en los mercados mundiales, EEUU y Brasil para soja, EEUU y UE en el caso de girasol. El Cuadro 26 muestra comparaciones internacionales de algunas variables relevantes. En el caso de la soja, el rendimiento promedio del cultivo iguala y supera el de EEUU, según los años, lo que ha permitido, entre otras variables, el aumento de la participación de Argentina en los mercados mundiales. En el caso del cultivo de girasol, los rendimientos en Argentina se ubican significativamente por encima de los promedios mundiales y de los casos de EEUU y de la UE, a pesar de las dificultades técnicas comentadas para este cultivo y de la variabilidad de sus rendimientos.

En la etapa de procesamiento industrial, reforzando la competitividad del complejo oleaginosos de Argentina, los costos de la molienda en el país, en porcentajes sobre el promedio mundial, se encontraban en un 89%, muy próximos a los de EEUU (87%, y bien por debajo de los de Brasil (116%). (Rabobank, 1998)

La privatización de puertos y FFCC, y las mejoras en las vías navegables, así como la menor distancia de la producción a los puertos (en Argentina, en promedio es de 250/300 kilómetros frente a 750/1000 kilómetros en Brasil y 1400 kilómetros en EEUU) otorgaron ventajas competitivas a la industria de la molienda en Argentina en relación a Brasil. Asimismo, los costos de transporte en EEUU son más bajos que en Argentina ,porque utilizan mayoritariamente el transporte por agua (contra el transporte por camiones en el país) que es mucho menos costosos. En promedio, estos costos eran, en la segunda mitad de los noventa, de 16 dólares por tonelada en EEUU, frente a 58 dólares por tonelada en Argentina (Gutman G., 2000)

## Capítulo IV. Período de transición. Desafíos, oportunidades, políticas

### 4.1 Introducción

A partir de diciembre de 2001, un nuevo contexto regulatorio se impone en el país, con el fin de la convertibilidad y el default externo, entre los cambios más drásticos en relación al contexto macroeconómico anterior. Una breve recapitulación de la dinámica de la trama en la década precedente permitirá analizar con más precisión las respuestas de este complejo frente a las nuevas reglas de juego.

Impulsada por la dinámica de los mercados mundiales, el desarrollo de esta trama a lo largo de los noventa se sustentó, en gran medida, en la incorporación de innovaciones (de producto y proceso) tanto en la etapa de producción primaria, como en las industriales y logísticas, y en la ampliación de la frontera agrícola. En el sector agrícola, las innovaciones tecnológicas estuvieron asociadas a la introducción de semillas transgénicas en soja; a un mayor uso de fertilizantes y agroquímicos en general; a la amplia difusión de la siembra directa y el doble cultivo soja/trigo, y al uso de nuevas tecnologías de almacenaje en campo (silos, bolsas pvc). Ello posibilitó la capitalización del sector primario en un conjunto de bienes de capital sustentadores de las nuevas tecnologías de proceso (máquinas de siembra directa, fumigadores y fertilizadoras). En la etapa de la molienda industrial, las grandes plantas que se instalaron y/o reestructuraron en la década lo hicieron con tecnología de punta a nivel internacional.

Una parte sustantiva de las nuevas tecnologías, especialmente las referidas a insumos agrícolas y bienes de capital industriales, se caracterizaron por presentar una oferta altamente concentrada y transnacionalizada. Ello implicó una fuerte dependencia externa para el acceso a las nuevas tecnologías y, por lo tanto, una muy elevada sensibilidad a la evolución del tipo de cambio.

En este contexto, la expansión de la producción de granos oleaginosos, y en general de la producción primaria, se sustentó en importantes cambios estructurales centrados en:

- (i) la aparición y/o re formulación de *terceristas* productivos (se estima que más de la mitad de la producción de cereales y oleaginosas es realizadas por empresas no propietarias de las tierras) con lógicas altamente *productivistas*;
- (ii) la difusión de los *contratos* como medio de relación entre el productor y los *terceristas* o entre el productor y las etapas industriales;
- (iii) una fuerte incidencia de los grandes proveedores internacionales de insumos agrícolas que organizan el paquete tecnológico conjunto
- (iv) Importantes innovaciones institucionales en el sector privado que otorgaron un marcado dinamismo a algunas actividades (casos de AAPRESID como impulsor de la siembra directa, de AACREA, o de ASAGIR en la promoción de la cadena del girasol)

En la etapa del procesamiento industrial, los cambios estructurales se sustentaron en:

- (i) fuertes inversiones en activos fijos en tecnologías compatibles con los estándares internacionales, llevadas a cabo por grandes traders internacionales que dominan los mercados mundiales de commodities, y grandes empresas nacionales, directamente o en asociación con empresas multinacionales
- (ii) profundización de la integración “hacia adelante”, en logística e infraestructura portuaria y de almacenaje
- (iii) consolidación de un número reducido de empresas de capital local de gran tamaño que desarrollaron exitosamente estrategias orientadas hacia mercados regionales o mundiales, con escalas compatibles con las mejores prácticas internacionales;
- (iv) fuerte concentración económica, con débiles desarrollos de proveedores locales; tendencia hacia la desverticalización de la producción y reemplazo de insumos locales por otros importados;

Los canales de comercialización internacional continuaron concentrados en los grandes traders globales (la mayoría con inversiones en la etapa del crushing), mientras que en la distribución interna, las empresas aceiteras debieron hacer frente a la gran distribución minorista concentrada, esto es a las cadenas de hiper y supermercados –en su gran mayoría de capitales transnacionales-. Estas, basándose en su gran poder financiero y de compra, tendieron a re-balancear las reglas de *governance* en los segmentos de las tramas orientados hacia el mercado interno.

En suma, a fines de la década de los noventa la trama de oleaginosas se caracterizaba por una amplia difusión tanto en la etapa primaria como en la industrial, de tecnologías de punta a nivel internacional; una función de producción dolarizada; y una total interpenetración entre los mercados domésticos y los internacionales.

## 4.2 Respuestas de la trama frente a los cambios del contexto macroeconómico local

Las nuevas condiciones macroeconómicas que se impusieron a partir de diciembre del 2001 (devaluación del tipo de cambio; pesificación de créditos y deudas; retención de los depósitos bancarios, fuertes restricciones al financiamiento; default externo) impactaron fuertemente a la economía del país. En el caso de las producciones agroalimentarias en general, y más allá del impacto de la devaluación en el costo de los insumos importados, la fuerte devaluación reforzó las ventajas competitivas de exportaciones tradicionales y posibilitó el surgimiento de nuevas ventajas competitivas en tramas agroalimentarias tradicionalmente orientadas hacia el mercado interno.

Desde una perspectiva general, los cambios y los impactos más importantes sobre el sector agroalimentario en su conjunto fueron:

- (i) una nueva relación de cambio para el producto final, a partir de la devaluación del peso, mediada por las retenciones, y nuevos precios para los insumos importados.
- (ii) la pesificación asimétrica de las deudas bancarizadas del sector, las que, para el conjunto de los productores primarios alcanzaba a fines del 2001 a poco más de

10.000 millones de dólares. Ello, junto con aproximadamente 14 millones de hectáreas hipotecadas fragilizó fuertemente la situación financiera de muchos productores.

- (iii) un sistema pesificación particular para la deuda entre productores primarios y proveedores de insumos, dolarizada en el caso de los granos exportables
- (iv) la virtual paralización de los mercados a término
- (v) reducción de los créditos de las financieras internacionales como consecuencia del default externo
- (vi) las dificultades del Estado para devolver el IVA a exportadores y el denominado “factor de convergencia”, mas allá de las controversias acerca de la moneda en que se expresa la deuda
- (vii) la ruptura de los contratos

Las respuestas de corto plazo en el sector primario fueron:

- un aumento generalizado de los precios de bienes exportables; los granos exportables ajustaron los precios internos *pari pasu* con la devaluación (trigo, maíz, soja, girasol),
- una revalorización -en pesos- de los activos fijos (tierra y otros) y semifijos (maquinarias y ganado) en función de los precios finales de cada actividad;
- las respuestas anteriores, sumadas a la pesificación de la deuda bancaria, mejoraron el posicionamiento de los activos netos de las empresas agropecuarias;
- un mejoramiento relativo (mayores rentabilidades relativas) en relación a las actividades que dependen mayoritariamente del mercado interno;
- un redireccionamiento de las producciones que compiten por el uso de la tierra, acorde con los nuevos precios relativos imperantes en los mercados mundiales (la soja gana terreno a expensas del girasol y el maíz, y de la ganadería, se acentúa el desplazamiento de la ganadería extensiva a zonas marginales)
- las nuevas técnicas de almacenaje permitieron al productor desarrollar estrategias comerciales de acuerdo a la evolución de los precios y de sus necesidades de fondos operativos;
- en estos movimientos a corto plazo, al interior de la cadena de producción se reproduce un nuevo re balanceo de poder que se enfrenta al modelo de difusión tecnológica previo.

La **Trama Oleaginosa**, registra en estos años una muy fuerte expansión, sustentada en condiciones específicas de la dinámica del complejo soja. En primer lugar, es importante destacar que la **soja**, en este periodo de transición, jugó un importante rol de cuasi-moneda. A diferencia de otras cuasi-monedas que circulan en el país, la “moneda soja” es fácilmente convertible al dólar, dada su característica de *commodity*, aunque a un tipo de cambio móvil y no fijo, como en el caso de la regla monetaria y cambiaria de los 90’s. De esta forma, las deudas entre productores y fabricantes se saldan en granos, de acuerdo a las cotizaciones del día, descontadas las retenciones. Esta innovación institucional no es nueva en el agro pampeano; se encontraba disponible en el set de hábitos de compra/ venta practicados por los productores de la región<sup>31</sup>. Con la crisis del régimen monetario de la convertibilidad y del conjunto de normas que le fueron complementarias, se generalizó se uso

<sup>31</sup> Si bien durante los 90 se difundieron ampliamente diversos instrumentos financieros tales como los mercados de futuros, las opciones y los forwards, en épocas anteriores se utilizaron los granos como cuasi moneda.

permitiendo que la soja fuera retenida en los campos como reserva de valor. De acuerdo con estimaciones de informantes claves del sector<sup>32</sup>, con los precios vigentes para los productos agrícolas y para el dólar, el valor de la producción retenida en diciembre de 2002 alcanzó a 5 millones de toneladas de granos (entre 750 y 1000 millones de dólares). Estas reservas cumplieron dos de las funciones atribuibles a una moneda de curso legal

- (i) reserva de valor, dada la existencia de restricciones en el sistema bancario y de incertidumbre respecto a la evolución futura de la divisa;
- (ii) medio de pago, se generaliza una practica existente utilizando los granos para cancelar pagos de semillas, agroquímicos, herbicidas, maquinaria agrícola y equipos de transporte, entre otros productos.

El soporte material del grano de soja como cuasi-moneda ha sido la difusión del almacenaje en silo bolsa. De esta forma fue posible “monetizar” la actividad de manera endógena sustentando una nueva campaña record para el período 2002/03.

En segundo lugar, cabe recalcar que el esquema de retenciones establecido para este complejo mantuvo el diferencial arancelario entre las exportaciones de granos oleaginosos y productos elaborados (los derechos de exportación fueron de 23,5% para granos y de 20% para aceites a granel y harinas), continuando con la protección indirecta de la industria interna del crushing. Por lo demás, estas industrias fueron unas de las menos afectadas por las restricciones financieras y las nuevas relaciones de precios internos/internacionales, en virtud de su acceso al financiamiento externo y a la dolarización simultánea de sus compras y ventas.

En tercer lugar, las fuertes ventajas competitivas de esta trama en los mercados mundiales se mantuvieron y consolidaron (incluso en momentos de caída de los precios internacionales, como se discutió en el capítulo anterior). Estas ventajas fueron relanzadas, por lo demás, gracias a los aumentos de los precios internacionales durante el año 2002.

Como resultado de los factores señalados, el área sembrada con soja, y la producción primaria e industrial continuaron expandiéndose, registrándose en el 2002 un nuevo record de siembra y producción, con estimaciones de mayores volúmenes para el 2002/03 .

La **trama del girasol**, tuvo una evolución diferente a la de la soja. El área sembrada de girasol disminuyó, en buena medida como consecuencia de la expansión del cultivo de la soja y su mayor rentabilidad relativa, en parte por las restricciones tecnológicas específicas de este cultivo, y en parte por las restricciones en los mercados internacionales. La producción y las exportaciones de los productos de esta trama cayeron, enfrentando mercados mundiales distorsionados con prácticas proteccionistas y/o de subsidios, y precios poco favorables.

El siguiente cuadro resume la evolución de la producción en estos dos complejos.

---

<sup>32</sup> Entrevista a responsable de Investigación de mercados de AGD.

Cuadro Nº 26. **INDICADORES DE PRODUCCION,**  
campañas 1999/00-2002/03 (estimaciones)

<b>Campaña</b>	<b>Área Sembrada</b> millones ha	<b>Producción de Granos</b> Millones tn	<b>Producción Harinas</b> millones tn	<b>Producción Aceites</b> millones tn
<b>TRAMA SOJA</b>				
1999/00	8,8	20,2	13,5	3,1
2000/01	10,7	26,9	13,7	3,2
2001/02 (*)	11,6	30,0	16,5	3,9
2002/03 (**)	12,6	33,5	18,1	4,3
<b>TRAMA GIRASOL</b>				
1999/00	3,6	6,1	2,1	2,1
2000/01	2,0	3,2	1,4	1,4
2001/02 (*)	2,1	3,8	1,4	1,4
2002/03 (**)	2,5	4,0	1,5	1,5

Fuente: SAGPyA, (\*) Estimaciones de la SAGPyA y (\*\*) Estimaciones USDA

El explosivo crecimiento de la producción de soja impulsa, en el sector industrial del crushing, la aceleración de los procesos de concentración técnica y económica, y la expansión de las grandes empresas multinacionales. Una de las tendencias visibles es la mayor especialización de las plantas de molienda de granos. La expansión inicial de esta industria se basó en plantas diseñadas para procesar distintos granos oleaginosos. Actualmente, las plantas ubicadas a lo largo del Río Paraná, en Santa Fe, con una vocación eminentemente exportadora, tienden a especializarse en la molienda de soja, mientras que las localizadas en las demás provincias tienden a especializarse en la molienda de granos para el mercado interno (mayoritariamente girasol).

Otra importante tendencia se refiere a los procesos de concentración, centralización y transnacionalización de los capitales invertidos en el sector. En efecto, varios son los movimientos de capitales que se han producido en los últimos años que refuerzan esos procesos y los mencionados anteriormente. Entre los principales pueden señalarse (Reca A., 2001):

- (i) La compra de la parte que la empresa de capitales nacionales Buyatti poseía en la capacidad de procesamiento de la Terminal 6 (Puerto San Martín) por parte de las empresas AGD y Bunge, quienes ahora se reparten en porcentajes iguales estas instalaciones de crushing
- (ii) El acuerdo de los accionistas de Buyatti para alquilar en el año 2001 a la empresa Vicentín las 2/3 partes de la capacidad instalada de crushing que poseen en sus plantas de San Martín y Reconquista<sup>33</sup>
- (iii) La venta de la mayor parte de los elevadores de granos de La Plata Cereal (ahora propiedad de Bunge Argentina SA) a la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) que opera como trader en el mercado mundial de granos
- (iv) La decisión de Glencore/Moreno de cerrar su planta de Bahía Blanca
- (v) La decisión del Grupo Pérez Compac de no utilizar la planta de Avellaneda para el crushing y concentrar la molienda, refinación y embotellamiento de aceite de girasol en la planta de Santa Clara

<sup>33</sup> Cargill proyecta comprar las plantas de crushing que Buyatti alquiló a Vicentín

- (vi) El mayor uso de los acuerdos de producción “a façon” entre traders que no tienen inversiones en el crushing o empresas que usan a pleno la capacidad de sus plantas, y terceras plantas, para aprovechar su capacidad instalada de estas últimas. Acuerdos de este tipo, que actualmente están realizando empresas como ACA; Agricultores Federados Argentinos (AFA), y Archer Daniels Midland (ADM) permitirán a las empresas aumentar su participación en la molienda de granos oleaginosos, sin tener necesidad inmovilizar capitales en activos fijos.

Los cambios señalados evidencian que las estrategias de las grandes firmas que invierten en el sector se orientan en esta etapa más hacia procesos de centralización de los capitales que a los de expansión de las capacidades instaladas. Sólo tres grandes empresas de capitales nacionales se encontraban, en el 2002, entre las líderes del sector: AGD, Vicentín y el Grupo Pérez Companc<sup>34</sup>. Con la adquisición de Cargill de las plantas de Buyatti, el peso de las transnacionales aumentará considerablemente.

En el segmento de los productos diferenciados para el mercado interno, la caída del consumo y el recrudecimiento de la competencia entre las empresas del sector y entre éstas y las grandes cadenas comerciales, ha llevado a las empresas aceiteras a desarrollar nuevas estrategias comerciales, con el surgimiento de marcas de segundo y de tercer nivel. Entre estas estrategias se encuentra la elaboración y venta en el mercado interno de aceites refinados de soja. A pesar de que el consumidor argentino no está acostumbrado al consumo de este aceite (prefiriendo el de girasol, maíz o mezcla, o el aceite de oliva), las dos grandes empresas que compiten en los mercados internos, Molinos y AGD, han introducido recientemente aceites refinados de soja como una forma de captar a consumidores de menores ingresos, ya que éstos son relativamente menos costosos que el de girasol y pueden venderse a precios menores.

### 4.3 La demanda externa. Condicionantes

Los condicionantes internacionales actuales para los productos de la Trama de Oleaginosos varían según se trate de productos de soja o de girasol. En el primer caso, éstos están estrechamente asociados a las tendencias a la aceptación o el rechazo de los OGM. En el caso del girasol, a las trabas derivadas de restricciones comerciales y/o subsidios a la producción y la exportación.

A pesar de que en los últimos años el área mundial dedicada a variedades transgénicas o genéticamente modificadas continúa creciendo, el comercio de estos granos y de los productos obtenidos de ellos está enfrentando un conjunto de trabas a su comercialización, con un nivel de complejidad y exigencia creciente. Este contexto es particularmente importante hoy en relación a las exportaciones de soja del país, pero potencialmente puede llegar a alcanzar a otras producciones agropecuarias, a medida que se liberen comercialmente otros cultivos transgénicos.<sup>35</sup>

Si bien hoy se está lejos de una regulación internacional uniforme para el comercio de transgénicos, existe una gran variedad de regímenes nacionales que condicionan el comercio de la soja transgénica y sus productos. De acuerdo con Baumüller H., 2002, la *Unión Europea* posee el régimen de protección a las importaciones de transgénicos más importante a nivel internacional. La aprobación para producir o introducir en el mercado OGM debe ser acompañada de un estudio

<sup>34</sup> Esas tres empresas concurren en el mercado local con aceites refinados de girasol, en el que también participa Nidera (capitales holandeses), produciendo con marcas de grandes cadenas de hiper y supermercados.

<sup>35</sup> Ver al respecto la discusión planteada en Vicién C., op. cit

completo de riesgo que debe evaluar todos los efectos negativos posibles de este tipo de cultivo, sea directo o indirecto, inmediato o no, que tengan efectos acumulativos a largo plazo en el ser humano y el medio ambiente. Estas reglamentaciones se han reforzado bajo la directiva 2001/18/EC vigente desde el 17 de octubre de 2002, que exige información obligatoria al público. Si bien el etiquetado ya existía para alimentos e ingredientes de alimentos, las exigencias serían profundizadas para todo tipo de alimento y forrajes, independientemente que el material genético sea posible de detectar en el producto. Asimismo, la Unión Europea ha aplicado para la aprobación de nuevos cultivos OGM una moratoria *de hecho* desde 1998. *Japón* es otro país donde las exigencias son importantes; requiriendo que todo organismo con ADN recombinado (r-ADN) esté sujeto a una regulación de seguridad con posibilidad de bloquear su acceso al mercado. En el caso de la soja, también se requiere etiquetado obligatorio. Similarmente, el Ministerio de Agricultura y Forestación de Corea exige etiquetado obligatorio para la soja.

La variedad de los requisitos nacionales, con sus efectos diferentes sobre los países exportadores según su carácter obligatorio o voluntario, su vinculación a producto o a proceso, u otros atributos, contribuyen a la alta complejidad de los condicionantes al comercio de OGM. En el cuadro siguiente se presentan los principales requisitos para el acceso a mercados internacionales de dichos productos:

Cuadro Nº 27: Requisitos para el acceso de OGM en los mercados internacionales

	voluntario	obligatorio
<b>producto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• producto libre de OGM</li> <li>• producto con OGM de 2º generación (?)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• variedad de OGM aprobada</li> <li>• identificación y etiquetado</li> <li>• OGM sin equivalencia sustancial</li> <li>• umbral de tolerancia para mezclas</li> </ul>
<b>proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aceite de no-OGM</li> <li>• carne de no-OGM (?)</li> <li>• identidad preservada</li> <li>• OGM con impacto ambiental local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rastreabilidad (?)</li> <li>• aceite de no-OGM (?)</li> <li>• carne de no-OGM (?)</li> </ul>

**Nota:** El signo de pregunta adjunto indica casos en los que todavía no se ha verificado pero que es probable que sucedan en el futuro cercano.  
**Fuente:** C. Galperin, *et. al.* (2001).

Argentina es el segundo productor mundial de soja transgénica después de Estados Unidos, siendo el jugador internacional más importante en el comercio internacional en materia de transgénicos. En este sentido, diversos trabajos sostienen que su vulnerabilidad en los mercados internacionales a las mencionadas trabas es muy alta, ya que una muy elevada proporción de sus exportaciones se orientan hacia los países más exigentes en materia de OGM – Unión Europea, Japón y Corea. (Galperin C. et al, 2001; Felcman, D., 2001). Dado el alto coeficiente de exportación de la trama soja, la vulnerabilidad es en consecuencia muy elevada. En particular, la harina es el subproducto al que más podría afectar el etiquetado por parte de la Unión Europea, Japón y Corea, debido a que destina el 97% de su producción al mercado externo cerca del 65% de las exportaciones se orientan a dichos países. Por lo demás, si bien la soja RR está comercialmente aprobada en el país, el bloqueo de nuevas variedades está frenando una profundización de estos cultivos.

En relación al **girasol**, las distorsiones presentes en los mercados mundiales de granos y productos industriales constituyen trabas y condicionantes a su posible expansión. Junto a la fuerte competencia del aceite de palma en los mercados mundiales, los casos más destacados de distorsiones comerciales son, entre otros:

- (i) India, principal importador mundial de aceites impone un arancel de importación para el aceite crudo de girasol del 75% frente a un 65% para el aceite de palma y un 45% para el aceite de soja.; en forma esporádica habilita cuotas con un menor arancel, pero éstas se establecen en un período del año desfavorable para Argentina.
- (ii) México, tradicionalmente un importante mercado para las exportaciones argentinas de aceite y granos de girasol, ha orientado su demanda hacia los países del Nafta, luego de su ingreso a este bloque regional;
- (iii) Ucrania, competidor en los mercados mundiales grava las exportaciones de semilla pero no las de aceites, compitiendo con Argentina en los mercados mundiales de los productos de la molinera industrial.

#### **4.4. Tendencias. Desafíos productivos, tecnológicos y comerciales**

La trama de oleaginosas en Argentina, en el complejo soja, (potencialmente en el complejo girasol), es altamente competitiva. Argentina es un productor de granos de soja de bajos costos, posición competitiva que acrecienta gracias a sus eficientes plantas industriales. Es previsible que este posicionamiento competitivo se refuerce, a partir de la nueva Farm Bill de EEUU, que reduce relativamente (sin eliminarlo) el apoyo que el gobierno estadounidense otorga a los productores de soja.

El sector industrial sigue manteniendo importantes ventajas en relación a la industria sojera de Brasil y de EEUU. En efecto, los costos de molturación, a fines del 2002, en el país fueron de 6 a 8 U\$\$/tn, en promedio, frente a 18,5 U\$\$/tn en EEUU y 18,6 U\$\$/tn en Brasil, mientras que las economías de escala de las plantas de Argentina siguen siendo considerablemente superiores (el tamaño promedio de planta en el país es de 5000 toneladas frente a un promedio de 1500 en EEUU y de 2500 en Brasil).

A mediano y largo plazo, las tendencias previsibles plantean un conjunto de problemas y desafíos que deberán ser tomados en cuenta a la hora de diseñar estrategias y lineamientos de política para la trama. Entre las principales tendencias pueden señalarse:

(i) En el sector primario, según la opinión de la mayoría de los especialistas en el sector y las estrategias principales actores de la trama, se continuará con la expansión del cultivo de soja. Dadas las actuales condiciones tecnológicas y la relación insumo/producto, todo indica que el área cultivada con soja continuará aumentando, muy probablemente superficie a la ganadería.

La reasignación de la tierra hacia la producción de soja, si bien en el corto plazo permite mejorar las cuentas externas del país y los ingresos fiscales derivados de las retenciones, plantea varios riesgos, todos ellos asociados al proceso de “sojificación” de la producción primaria:

- (i) impacto sobre los precios internacionales al convertirse Argentina en el oferente mayoritario de la trama (la sobre oferta argentina puede llegar a deprimir los precios internacionales)

- (ii) aumento de la vulnerabilidad externa al centrarse las exportaciones agroalimentarias en un commodity de alto riesgo comercial (como se señaló en el punto anterior);
- (iii) desplazamiento de actividades con mayor valor agregado local (lácteos, ganadería, cadena del maíz, trama de los pollos, trama porcina);
- (iv) menores “derrames” (*spill overs*) locales por la poca densidad de trama local que tienen estos productos
- (v) impactos agroecológicos derivados de concentración en este cultivo: disminución de la fertilidad del suelo, aumento de riesgos de las enfermedades de las plantas
- (vi) en cuanto a sus impactos socio económicos, la re-especialización productiva profundiza la dualización existente en la producción agroalimentaria, demandando la formulación de políticas particulares para los pequeños productores desplazados.

En el sector industrial, se refuerzan de las tendencias hacia la concentración y globalización de la estructura empresarial, principalmente en el tramo de los commodities de exportación. Los desarrollos tecnológicos alcanzados, basados en la importación de equipos, no se ven cuestionados por el nuevo marco cambiario. La evolución de los márgenes técnicos de molturación (diferencia entre el costo de materia prima e insumos, y el precio de producción, sin tomar en cuenta costos de pocesamiento y de transporte), tomando en cuenta los rendimientos y los reintegros, son un indicador de esta tendencia (Reca, op. cit). Adicionalmente, pueden abrirse oportunidades para algunos puntuales desarrollos de proveedores locales, en una nueva forma de sustitución de importaciones.

Por lo demás, se espera que la industria, en su segmento orientado a los mercados mundiales, que es el mayoritario, continúe en el corto y mediano plazo especializada en la producción de commodities. El desarrollo de productos diferenciados continuará condicionado a la obtención, en los segmentos de mercado objetivos, de diferenciales de precios que compensen los mayores costos derivados de las materias primas, y de la segregación de la producción y la logística, así como del logro de mayores niveles de coordinación intersectorial (conformación de Sistemas de Identidad Preservada) . En efecto, a pesar de la gran potencialidad en el desarrollo de productos diferenciados, derivados principalmente los desarrollos en biotecnología (biotecnologías de la segunda generación), los planes de corto o mediano plazo de las grandes empresas del sector continúan centrados en la producción de commodities<sup>36</sup>. Una evidencia indirecta de esta estrategia la proporciona la encuesta realizada a productores primarios en la provincia de Buenos Aires. De acuerdo a la información suministrada por la misma, el propósito central y mayoritario en el almacenamiento de los granos de soja y de girasol es el de obtener mejores condiciones de comercialización de los mismos; sólo en un 11% en el caso de la soja, y apenas un 2% en el caso del girasol, el almacenamiento se realizó con miras a diferenciar la producción.

La principal restricción en las condiciones internas, en el corto y mediano plazo, para aumentar la competitividad de la trama de oleaginosos Argentina en el segmento de las commodities se encuentra en el insuficiente desarrollo de la infraestructura logística y de transporte. Ello se traduce en un aumento de los costos derivado de:

- insuficiente capacidad de almacenamiento, sobre todo en las explotaciones agrícolas, lo que provoca déficit temporales de almacenaje, sobre todo en época de cosecha

<sup>36</sup> Para una presentación de los potenciales desarrollos en innovación de productos y procesos en las industrias aceiteras, ver Melgarejo M, Estudio IEG 33.7 B (9), dentro de los estudios el componente tramas Agroalimentarias.

- altos costos derivados del transporte en camión en relación al transporte en FFCC (mas de un 80% del transporte se realiza en camión).
- Insuficiente desarrollo de corredores logísticos multimodales

En relación a la evolución de los mercados mundiales, -dejando de lado las restricciones para arancelarias derivadas de los OGM y las trabas comerciales que enfrenta la trama del girasol, comentadas anteriormente-, las posibilidades de expansión de la producción y las exportaciones de las industrias la molienda de soja se encuentran amenazadas por los cambios en la política económica de China, que grava la importación de productos procesados (con una tarifa del 13% al valor agregado sobre las importaciones de harinas de soja) y concentra la importación en granos de soja para promover el procesamiento interno. Mientras que los productores y exportadores de grano de soja se benefician con estas medidas, que aumentan la demanda mundial de granos, los márgenes de las industrias del crushing se reducen. Esta medida, por lo demás, beneficia relativamente a EEUU, que exporta mayoritariamente granos sin procesa, ya que los productos procesados de la trama se orientan a su mercado interno.

En términos estratégicos, en el mediano plazo, una de las principales debilidades de la trama es el escaso desarrollo de estrategias de diferenciación de productos, y el correlativo escaso desarrollo institucional y de infraestructura de servicios públicos y privados, acorde con estas estrategias. En efecto, el desafío central en esta trama es avanzar desde producciones fuertemente orientadas al mercado externo, de alta eficiencia productiva -recursos naturales y tecnologías recientes- pero con bajo valor agregado hacia una mayor diversificación productiva y con creciente valor agregado, buscando capturar nichos de mercado. Esta estrategia requiere, a nivel del sector primario la incorporación de la segunda oleada de tecnologías –transgénicos direccionado hacia un mayor valor agregado local.

En el caso particular del girasol, es necesario el desarrollo de un paquete tecnológico acorde a las especificidades del cultivo. Los estudios sobre el sector muestran que algunos de los problemas que afectan al girasol pueden ser resueltos con tecnologías disponibles; pero otros problemas requieren de nuevas tecnologías. ASAGIR propone esfuerzos conjuntos públicos y privados en tres áreas:

- a) aumentos de la productividad,
- b) biotecnología; estudios de impactos de girasoles transgénicos
- c) calidad de los aceites (incorporación de genes y tecnología disponibles para aceites convencionales, medio oleico y alto oleico)

#### **4.5. Lineamientos estratégicos de política:**

Varios son los estudios recientes sobre el tema que señalan lineamientos de política para la trama (ver entre otros el estudio Sagpya-FAUBA. 2001). Los planteos estratégicos respecto a esta actividad, por lo demás, no se circunscriben sólo a temas concretos de la trama, sino que por la magnitud de los desarrollos, adquieren relevancia de estrategia para la economía en su conjunto.

Entre los temas insoslayables en el diseño de políticas públicas y de refuerzo institucional para la trama, que se desprenden de las potencialidades y dificultadas señaladas, se encuentran:

- Fortalecimiento de la competitividad en mercados e internacionales Consolidación de los mercados interno y regional.<sup>37</sup>
- Diferenciación (*descommoditización*) y diversificación de productos.
- Controles de calidad e identificación de origen.
- Fortalecimiento del entramado institucional local. El desarrollo de productos diferenciados y la normatización de la producción y de los productos requiere de un entramado institucional que articule eficientemente a los agentes involucrados desde una perspectiva sistémica. En el ámbito privado, se han realizado avances significativos al respecto; debiera promoverse una mayor articulación público/privada.
- Profundización de los desarrollos biotecnológicos de segunda generación, en acuerdos público privados
- Desarrollar usos alternativos de las oleaginosas, en particular, el caso del biodiesel
- Mejoramiento de la infraestructura logística (estimular el uso de FFCC en lugar de camión para el transporte, facilitar el aumento de la capacidad de almacenamiento en chacras; continuar con las obras de dragado de las hidrovías)
- Promover una mayor sinergia sistémica entre todos los actores de las tramas
- Promover, a través de estímulos adecuados, una mayor integración entre las tramas de granos y oleaginosas y las tramas de carnes y leche, con el propósito de aumentar las exportaciones de mayor valor agregado (carnes versus granos)

Los mecanismos de modificaciones de precios relativos de corto plazo, como asimismo la resolución de las asimetrías fiscales (tanto emergente de las normas como del real cumplimiento de las mismas) pueden ser incentivos marco sobre los cuales articular políticas públicas;

En cada una de las actividades ya sea a nivel industrial o primario se verifican el uso de tecnologías claves y/o de desafíos tecnológicos a partir de la cual articular tramas productivas; éstas aparecen como áreas de actividad pública desde la cuales re definir estratégicamente el comando de las tramas. Casos como los sistemas de financiación en algunos tramos de las cadenas, el desarrollo de innovaciones en otros, los temas de normatizaciones y certificaciones son ejemplos de este tipo de desafíos; en todos los casos, acorde con el perfil de desarrollo en marcha, el eje central de las intervenciones estratégica debería considerar especialmente los contratos que relacionan los agentes de las tramas.

#### **4.6. Trama Oleaginosas. Acciones e instrumentos de política**

La definición de políticas y la implementación de instrumentos de política para las tramas consideradas en este Estudio (1 EG 337 B) debe partir de la consideración de tres aspectos centrales que hacen al funcionamiento de estas tramas:

---

<sup>37</sup> ASAGIR propone un Plan de competitividad para el Girasol de tres años, para transformar a Argentina en un proveedor internacional de productos diferenciados en mercados de mayor poder adquisitivo, con productos fraccionados, con marca. Se propone alcanzar en tres años una meta de 3.2 millones de hectareas, con rendimientos de 2.1 tn/ha y una producción de 6.5 millones de toneladas La expansión futura del área podría considerar el empleo de semillas de calidad diferenciada.

- 1) Considerar en forma conjunta el diseño y la implementación de las políticas e instrumentos para las tramas de cereales, oleaginosas, carnes y leche, tomando en cuenta dos aspectos de la dinámica de estas tramas que pueden llevar a senderos de desarrollo contradictorios: i) la competencia por el uso del suelo (granos/leche); ii) el uso alternativo de los granos para el desarrollo de productos de mayor valor (transformar granos en carne y/o leche).
- 2) Diseñar e implementar políticas desde una perspectiva sistémica, tomando a la trama como sujeto de las mismas, y no un sector dentro de la trama o un tipo empresa o productor. Ello requiere la identificación, en cada uno de los casos, de los nodos articuladores a través de los cuales llegar al conjunto de los actores de la trama. Esta identificación, en una primera aproximación, ha sido realizada para la trama.
- 3) Las acciones propuestas deben ser desarrolladas en el marco de estrictas políticas contractuales con los nodos identificados, donde queden claramente expresados los beneficios a otorgar y, como contrapartida, los objetivos (mensurados) a obtener en términos de empleo, comercio exterior, desarrollo de proveedores locales, desarrollo de nuevas actividades, y/u otro tipo de metas a definir en cada caso particular.

A partir de la identificación de las potencialidades y condicionantes de la trama

oleaginosas (soja y girasol), y de los lineamientos generales de política presentados en el punto anterior, se desprenden un conjunto de acciones y de instrumentos de política para promover una mayor diversificación exportadora en el marco del sostenimiento del dinamismo que caracterizó a la actividad en la última década.

### **(1) Programa de estímulo a la producción y exportación de soja y girasol**

- Adecuación de los sistemas impositivos de desgravación (nacionales y provinciales) para la incorporación de tierras marginales teniendo en cuenta criterios de sustentabilidad ambiental
- Impulsar el desarrollo de otras tramas oleaginosas (extra soja), en particular el caso del girasol. En este caso, puede seguirse un modelo similar al caso de la soja (aranceles diferenciales de exportación según nivel de agregación de valor, desarrollo de infraestructura, liberación comercial de semilla transgénica), pero con el objetivo explícito inicial de completar en un número acotado de años el desarrollo de capacidades productivas de los productos finales (de mayor valor agregado) con orientación hacia los mercados externos.

### **(2) Programa de Fomento al desarrollo sistémico de las sub-tramas**

. Promover la conformación de instituciones privadas inter-sectoriales de discusión y negociación permanente, entre cámaras representativas de los diferentes actores de la cadena (el caso de ASAGIR en la trama del girasol constituye una interesante innovación

institucional que puede servir como modelo organizativo). Este centro tendría facultades para acordar normas y certificaciones adaptadas a las exigencias a los consumidores en mercados de destino, promover la educación de los clientes en nuevas tecnologías mediante políticas de comunicación, y otras acciones de promoción. El Estado, a través de la SAGPyA y SENASA homologaría acuerdos sobre normas e impulsaría de manera conjunta con el Centro Intersectorial los mencionados programas de comunicación.

### **(3) Programa normatización, calidad e identificación de origen**

- Establecer una serie de requisitos mínimos de certificación confiriendo al Estado nacional, la potestad de convertirse en la máxima instancia de control y evaluación de los sistemas de diferenciación del producto;
- Estímulos para la diferenciación (segregación) de granos, especialmente en la fase de comercialización;
- Desarrollo de infraestructura de almacenamiento y logística que posibilite la diferenciación de granos
- Estímulos a la conformación de Subsistemas de Identidad Preservada

### **(4) Programa Fiscal y Crediticio**

- Disminuir las asimetrías tributarias en el caso del IVA, determinando el porcentaje de retención de indiferencia, para cada uno de los actores de la cadena.;
- Redefinición de las escalas impositivas (internas y al comercio exterior) en función del desarrollo de nuevas actividades (para mercado interno y exportación) de mayor valor agregado

### **(5) Programa de Promoción de innovaciones tecnológicas**

- Coordinar e impulsar el desarrollo privado/público de proyectos/programas de desarrollo de calidades diferenciales en función de la demanda, a través de incentivos fiscales, crediticios y otros; re diseñar los mecanismos básicos de difusión pública de tales tecnologías considerando la presencia de redes privadas de innovación;
- Impulsar el desarrollo de usos alternativos de la soja y desarrollos diferenciales de aceites de girasol;
- Programa de normatización, difusión y fomento de la utilización de bio diesel;
- Incentivos para el desarrollo de biotecnologías de segunda y tercera generación, en el marco del estricto cumplimiento de las normas de bioseguridad y sustentabilidad ambiental de mediano y largo plazo;
- La articulación de estos programas con los sistemas de certificación e identidad preservada,

- Articular las acciones de organismos públicos investigación (Universidades, INTA, INTI) con los sectores de la producción y de la industria, para detectar las demandas específicas para el desarrollo de tecnologías no apropiables y/o que generen fuertes externalidades positivas.

#### **(6) Programa de desarrollo de infraestructura, logística y servicios de apoyo a la trama**

- Política de transporte terrestre y fluvial. Desarrollo de alternativas de transporte multimodal (autotransporte+ferrocarril); mantenimiento y dragado de las hidrovías; desarrollo integral de corredores de exportación
- Desarrollo de la capacidad de almacenamiento, general y diferenciada: estimular el almacenamiento en origen

## Referencias Bibliográficas

- Asociación de Semilleros de Argentina (2002), Pagina web: [www.asa.org.ar](http://www.asa.org.ar)
- Alimentos Argentinos, Revista, Dirección de Industria Alimentaria, SAGPyA, varios números
- Bisang R., Gutman G., Roig, C. Rabetino R. (2000): “La oferta tecnológica de las Principales Cadenas Agroindustriales en el Mercosur Ampliado”, Proyecto Global, Procisur/BID, Serie de Documentos N° 12, Montevideo
- Bocchicchio A. y Souza J. (2001), Variedades transgénicas: aspectos socioeconómicos de su difusión en la agricultura argentina, II jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. FCE, UBA.
- Bolsa de Comercio de Rosario (2001), Comercialización de soja y sus derivados: concentración de las exportaciones e integración vertical, Departamento de Capacitación y Desarrollo de Mercados, <http://www.bcr.com.ar>
- Carlevaro M., Cetrángolo H., Fernández S. (2001), Limitaciones en la competitividad de la cadena agroalimentaria del girasol, Programa de Agronegocios y Alimentos – Facultad de Agronomía
- Casaburi G., Perona E. y Reca A. (1998): *¿Preparados para alimentar al Mundo? El agro argentino frente al siglo 21*. IERAL, Fundación Mediterránea, Buenos Aires.
- CEP (1998): “La industria aceitera argentina. Características de un sector dinámico” en *Notas de la Economía Real* No 6, abril de 1998, Secretaría de Industria, Comercio y Minería. Buenos Aires.
- CIARA, anuarios, página web
- Dufour, N. “Caracterización de la Capacidad Instalada de Almacenaje del Complejo Granario en la Provincia de Buenos Aires”, CFI.
- Galperín C., Fernández L., Doporto I (2001), Las trabas al comercio de OGM y el complejo sojero argentino. Departamento de Investigación, Universidad de Belgrano
- Gutman Graciela (2002) “Impacts of the rapid rise of supermarkets on dairy products systems in Argentina” *Development Policy Review* 2002, 20 (4)
- Gutman Graciela (2000): “Trayectorias y demandas tecnológicas de las Cadenas Agroindustriales en el Mercosur Ampliado: Oleaginosas”. Proyecto Global PROCISUR/BID, PROCISUR, Montevideo.
- Gutman Graciela (1997): Transformaciones recientes en la distribución de alimentos en la argentina”, SAGPyA, Buenos Aires.
- Gutman Graciela y Feldman S. (1990): *La industria aceitera en la Argentina. Un caso de expansión productiva orientada al mercado mundial* CEPAL, Dto. de Trabajo No 32, Buenos Aires.
- H. Baumüller (2002) “Domestic import Regulations for Genetically Modified Organisms and their compability with WTO rules”, paper Draft, Trade Knowledge Network, ISSD.
- Hinrichsen J.J.: *Aunario J.J.*, varios números. Buenos Aires
- INDEC: Información Estadística
- INDEC, (1997): Encuesta sobre la conducta tecnológica de las empresas industriales argentinas., Estudios N°31.

- Ingaramo J. (2001): “La estrategia para un sueño argentino. Plan de competitividad para el girasol”. Cuadernillo informativo N° 2, ASAGIR
- Kalaitzandonakes Nicholas And Maltsbarger Richard (1998): “Biotechnology and Identity-Preserved Suplly Chains” en *Choices*, Fourth quarter 1998,
- Lazzarini Sergio Giovanetti; Nunes Rubens. (1998): *Competitividade do Sistema Agroindustrial da Soja*, Pensa/USP, Sao Paulo.
- Lopez y Oliverio (2002): “El Sector Agropecuario y Agroindustrial en Argentina”, Fundación Producir Conservando, Buenos Aires
- Melconian C., Santangelo R , Goldin P., Rozemberg R., y F. Martinez (2000): “El impacto de las distorsiones del mercado internacional sobre el complejo oleaginoso argentino”. Informe para CIARA.
- Melconian C; Santangelo, R; Goldin, P; et al (2000): “El impacto de las distorsiones de mercado internacional sobre el complejo oleaginoso argentino” M&S Consultores, Buenos Aires
- Mora y Araujo (2000), “El nuevo perfil de los productores”, Exposición presentada en el Seminario del 23/3/2000 en la Bolsa de Cereales.
- Obschatko Edith, Sguiglia Eduardo, Delgado Ricardo, (1993): Efectos de la desregulación sobre la competitividad de la producción argentina, Premio Salvador Pagani, Fundación Arcor, GEL.
- Obschatko Edith (1997): *Articulación productiva a partir de recursos naturales. El caso del complejo oleaginoso argentino*, Dto. de Trabajo No 74, CEPAL, Buenos Aires.
- Rabobank International (1998a): *The World of Edible oils*. The Netherlands
- Rabobank International (1998b): *The crushing industry in Brazil and Argentina*, Netherlands
- Reca Alejandro (2001): “Oilseed Crushig Industries in Argentina: Increasing Supplies, Better Margins and Further Restrucutring” Industry Note 028-2001, Rabobank International.
- Roig R. , Soltermann, Busso G. (2001), Complejo industrial oleo químico, un aporte al desarrollo territorial del sur de Córdoba, II Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales.FCE, UBA.
- Schnepf R., Dohlman E., and Bolling C (2001) .Agriculture in Brasil adn Argentine.Developments and Prospects for Major Field Crops., USDA, Agricultural and trade report, WRS-01-3, Washington
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: información estadística: [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)
- SAGPyA-FAUBA (2001), Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales en Argentina, Buenos Aires