

RADIOGRAFÍA DEL AGRONEGOCIO SOJERO

DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ACTORES
Y LOS IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS EN URUGUAY.

GABRIEL OYHANTÇABAL // // // // // IGNACIO NARBONDO



RADIOGRAFÍA DEL AGRONEGOCIO SOJERO

Descripción de los principales actores y
los impactos socio-económicos en Uruguay

Gabriel Oyhançabal
Ignacio Narbondo

REDES – AT
MONTEVIDEO – URUGUAY
DICIEMBRE 2008

Redacción y Edición General: Gabriel Oyhantçabal e Ignacio Narbondo

Datos de contacto: REDES – AT
San José 1423. CP 11200 Montevideo, Uruguay
Tel/Fax: 598 2 908 27 30 – 598 2 902 23 55


prensa@redes.org.uy
www.redes.org.uy

ISBN: 978-9974-7885-8-9

© **Gabriel Oyhantçabal // Ignacio Narbondo**

Queda hecho el depósito que ordena la ley
Impreso en Uruguay - 2009
Tradinco S.A.
Minas 1367 - Montevideo.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento siempre y cuando se cite la fuente y se comunique a prensa@redes.org.uy

Diseño de Tapa: Nicolás Medina
Diagramación:  Augusto Giussi

Todo se entrelaza: ciencia e industria, saber y aplicación. Los descubrimientos y las realizaciones prácticas que conducen a nuevas invenciones, el trabajo manual, la idea y los brazos.

Cada descubrimiento, cada progreso, cada aumento de la riqueza de la humanidad, tiene su origen en la conjunción del trabajo manual e intelectual del pasado y del presente. Entonces, ¿con qué derecho alguien se apropia de la menor parcela de ese inmenso todo y dice: "Esto es sólo mío y no de todos"?

Piotr Kropotkin, 1892.

Los autores agradecen la colaboración de los entrevistados, que prestaron su tiempo para responder interrogantes y aportar valiosa información sobre el tema al que se aboca este trabajo.

A REDES-AT por brindarnos la oportunidad y el respaldo para profundizar en el estudio de temáticas trascendentales de la realidad agraria del país.

Y un reconocimiento especial para Alfredo Blum, por su atenta lectura del trabajo y sus críticas (im)pertinentes.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| PRÓLOGO..... | 11 |
| 1. PRESENTACIÓN..... | 15 |
| 2. CONTEXTO MUNDIAL DE LA AGRICULTURA..... | 17 |
| a. CAPITALISMO EN EL CAMPO Y AGRONEGOCIOS..... | 17 |
| b. LOS GRANDES IMPACTOS..... | 20 |
| I. El hambre..... | 21 |
| II. Concentración, expulsión y vaciamiento del medio rural..... | 23 |
| III. Impactos sobre el medio ambiente..... | 25 |
| c. TRANSNACIONALES EN EL COMPLEJO SOJERO..... | 26 |
| I. Concentración de los mercados agro alimentarios..... | 26 |
| II. Control en la provisión de insumos: el caso de Monsanto..... | 27 |
| III. Las empresas procesadoras de granos..... | 29 |
| IV. Las transnacionales y el bienestar común..... | 35 |
| d. MARCO MUNDIAL y REGIONAL DE LA SOJA..... | 40 |
| I. Producción, superficie y su evolución en el mundo..... | 40 |
| II. Expansión de la soja en el cono sur..... | 43 |
| III. Las causas de la sojización..... | 50 |
| IV. Perspectivas en el complejo sojero..... | 53 |
| 3. DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO EN URUGUAY..... | 57 |
| a. DATOS GENERALES DE LAS FASES DEL COMPLEJO..... | 57 |
| I. Fase Pre-Agrícola..... | 57 |
| II. Fase Agrícola..... | 61 |
| III. Fase Industrial | 63 |
| IV. Fase de acopio | 64 |
| V. Balanza comercial..... | 66 |
| b. LOS ACTORES Y SU “MODUS OPERANDI” EN LAS DISTINTAS FASES...68 | |
| I. Los proveedores de insumos (fase pre-agrícola)..... | 68 |
| II. Fase agrícola: los agricultores | 70 |
| III. Fase de procesamiento del grano (harina, aceite y biodiesel) | 76 |
| IV. Acopio, distribución y exportación..... | 79 |

| | |
|---|------------|
| 4. IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS EN URUGUAY..... | 87 |
| a. APORTES AL ESTADO..... | 87 |
| b. SUBSIDIO ECOLÓGICO..... | 91 |
| c. EXPULSIÓN DE PRODUCTORES Y SUSTITUCIÓN DE RUBROS..... | 95 |
| d. GENERACIÓN DE EMPLEO..... | 99 |
| e. MERCADO, CONCENTRACIÓN Y EXTRANJERIZACIÓN DE LA TIERRA.... | 103 |
| I. Concentración y extranjerización..... | 103 |
| II. Mercado de tierras..... | 105 |
| f. DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA..... | 107 |
| 5. CONSIDERACIONES FINALES..... | 111 |
| 6. BIBLIOGRAFÍA..... | 113 |

PRÓLOGO

EPITAFIO PARA UN URUGUAY NATURAL

Una radiografía es, en esencia, contraste. Un contraste bidimensional que hace visible lo oculto a simple vista, ilustrando huesos, órganos o articulaciones, en la acepción más corriente del término. Obviamente que en las páginas que siguen, “radiografía” refiere metafóricamente a un complejo agro-económico como lo es el agronegocio sojero, y en ellas se dibujan, en lugar de osamentas y tejidos potentes, información actualizada sobre quiénes controlan los nuevos negocios que van ganando cada vez más terreno en un nuevo proceso de ocupación de los territorios rurales de nuestro país, y quiénes se benefician realmente con la explotación de la naturaleza, el desplazamiento de la agricultura familiar, y la transformación profunda de los sistemas de producción en función de la acumulación de capital.

Pese a que, bajo esta perspectiva, cada capítulo puede ser leído en forma independiente, y en él se abarca un enfoque novedoso y específico, como la radiografía del llamado “subsidio ecológico” implícito en el agronegocio sojero (Capítulo 4). Cabe destacar que tanto REDES AT como los autores cuestionamos la monetarización y mercantilización de la naturaleza que se degrada producto de la agricultura extensiva sojera. Pero como aporte para un análisis en profundidad de los verdaderos impactos de este modelo, y pese a la falta de datos relativos a Uruguay, al analizar como ante un espejo la dinámica del fenómeno en la Argentina, el documento ofrece una magnitud cuantitativa de referencia respecto a la “degradación/depredación” del medio ambiente. En el entendido de que “puede resultar útil para relativizar los resultados económicos de los negocios agropecuarios, en la medida que un ingreso neto muy alto se puede estar realizando a costa de la destrucción de los recursos naturales”.

Es que junto a los granos de soja, los países del Cono Sur en los cuales este fenómeno se ha arraigado con más énfasis están exportando, literalmente, millones de toneladas de nutrientes (como nitrógeno, azufre, potasio y fósforo) que sus suelos han acumulado a lo largo de otros tantos millones de años. Los autores realizan el ejercicio –teórico, dada la imposibilidad física de reponer esos nutrientes o la ruptura de la estructura del suelo- de cuantificar en unos mil millones de dólares “el empobrecimiento” por zafra de la pampa argentina resultado de la agricultura intensiva y sin rotación de pasturas. El dato de por sí, cuestiona desde su base la manida ecuación que equipara la agricultura de exportación con la modernidad.

“Desde la perspectiva del dueño de la tierra esta situación supone una reducción de la fertilidad que seguramente afecte negativamente la productividad del predio y por tanto reduzca su rentabilidad e incluso el valor de la tierra. Desde la perspectiva de la sociedad en general, el deterioro de un recurso esencial y no renovable como el suelo (...) supone hipotecar las posibilidades de las generaciones futuras, contraviniendo uno de los principios medulares del desarrollo sustentable”, plantea el documento.

Volviendo a los significados que se desprenden del título, como en la interpretación médica del término, en este caso importa -y mucho- la perspectiva, el punto de vista de quien observa, de quien “radiografía”. En ese sentido este trabajo dista por cierto mucho del análisis con pretensiones de objetividad inocua ante un proceso de tanta gravedad. La toma de partido es, por lo necesaria pero también por lo infrecuente en trabajos de investigación sobre el tema, una de las aristas definitorias de este documento.

Y no debe confundirse con una pretensión de “última palabra”, sino como un convite al debate; desprejuiciado, sí, pero con un anclaje ético que incluye y supera a la honestidad. “Convencidos de que es sólo la crítica profunda la que permite avanzar hacia interpretaciones más certeras de la realidad, es que se invita a una lectura cuestionadora de este texto”, tal como se propone en las líneas introductorias.

El esfuerzo por dilucidar las claves del agronegocio a escala planetaria sin obviar un anclaje local obliga a un cuestionamiento a las grandes corporaciones, dinamizadoras y principales beneficiarias económicas de la “sojización”. Al confrontar sus “misiones” y “visiones” cargadas de intenciones altruistas con la larga saga de ocultamiento, mentira y abuso que han protagonizado las corporaciones, confluyen en que las mismas, pese a su demagogia, no solamente no aportan al combate del hambre y de la pobreza, sino que profundizan y expanden éstos y otros flagelos de la dependencia. “Este discurso altruista y la supuesta vocación de servicio a los ‘otros’, (...) poco tienen que ver con las acciones de las empresas transnacionales. La realidad muestra cuan irreconciliables son la búsqueda del lucro privado con la satisfacción de las necesidades humanas”.

Y si el lucro corporativo se destaca como irreconciliable con las necesidades humanas, el bien común y la continuidad sustentable de las comunidades, a escala individual, los propios estados nación adquieren, para el agronegocio en sus diversas fases, el mero papel de escenarios plausibles de explotación, sin ninguna posibilidad de ejercicio real de su soberanía. Más aún, en el caso sojero los territorios del cono sur se limitan casi exclusivamente a la fase productiva, muy especialmente Uruguay, país que exporta virtualmente la totalidad del grano en bruto (98 por ciento), sin participar de las fases industriales, por lo que se desvirtúa el discurso de “derrame” de las ganancias del agronegocio en los distintos estamentos sociales.

Se reproducen así condiciones neo-coloniales del siglo XIX y aún antes, en que las llanuras del cono sur eran el gran botín de las vaquerías y la corambre, que alimentaba a las metrópolis europeas.

Claro está que por su naturaleza sistemática, este trabajo se distancia de la crónica, de la ejemplificación menuda. Pero no resulta trabajoso dotar de rostros, de nombres y de espacios a los afectados individualmente por las consecuencias que describe la investigación.

Tal es el caso de la descripción de “los desplazados” por el avasallante avance sojero (Capítulo 4). De los 600 productores familiares que en el lapso 2000-2007 abandonaron la agricultura no todos “abandonaron el campo”. En muchos casos, en especial aquellos que poseían extensiones más grandes, se volvieron rentistas, apropiándose parasitariamente del plusvalor generado por el agronegocio arrendando sus campos; o en otros casos brindan servicios a los pooles de siembra en materia de cosecha o siembra. Muchos han enajenado parte de sus propiedades para saldar deudas y se los puede ver en los centros urbanos subsistiendo improductivamente a costa del “sueldo” que les provee la empresa que domina su campo, que una vez que retorne a su control ya no será el mismo –en valor inmobiliario, en capacidad productiva, etc.-.

Este sistema, aunque aparentemente eficaz a la hora de asegurar la supervivencia de algunos pequeños y medianos propietarios, deja planteadas hondas interrogantes de futuro: ¿qué ocurriría en caso de una retracción del valor internacional de la soja con estos productores, en cuyo haber sólo habrá un contrato vencido y un campo empobrecido?; las generaciones futuras provenientes de estas familias, ¿cómo podrán reactivar las unidades productivas familiares para cuando el agronegocio cambie de rumbo? Todo parece indicar que estos productores, tarde o temprano, dejarán de serlo, cuando la pandemia sojera haya pasado.

Es de destacar que esta realidad, perfectamente visible en el litoral agrícola de Uruguay, ha abandonado sus “escenarios naturales” para alcanzar regiones tradicionalmente destinadas a la producción hortifrutícola, como son los departamentos de Canelones, San José, e incluso las cercanías de Montevideo.

Bien leída, pues, esta radiografía transparenta la crónica de una muerte anunciada, cuya víctima es nada menos que el estandarte de las administraciones políticas locales: el “Uruguay Natural”.

1. PRESENTACIÓN

El trabajo que aquí se presenta aborda la situación del avance de la soja en Uruguay en el contexto del desarrollo mundial y regional del complejo sojero. El interés por analizar esta temática surge de la necesidad de sistematizar y organizar el estado de situación del agronegocio sojero, de forma tal de dar cuenta de los principales impactos que está generando.

Su objetivo es aportar insumos para enriquecer el debate público en torno a los principales cambios que han atravesado la agricultura extensiva y el campo uruguayo en los últimos años, focalizándose en su cultivo vedette, la soja. A riesgo de redundar con anteriores trabajos de los mismos autores¹, se pretende ahondar en la descripción y el análisis del fenómeno de la sojización.

Para ello, en este trabajo se presenta un abordaje general sobre el desarrollo del capital en la agricultura a nivel mundial, analizando sus principales características, el rol de las empresas transnacionales y los impactos más significativos del modelo predominante. Se describe la organización del complejo sojero, así como la predominancia de los principales actores empresariales, tanto en el mundo como en la región y en el Uruguay. Se finaliza detallando los principales impactos socioeconómicos que ha provocado la sojización en Uruguay a nivel de empleo, estructura agraria, distribución de la riqueza, aportes impositivos y costos ambientales.

El trabajo fue realizado en base a una vasta revisión bibliográfica y entrevistas a informantes calificados. Su redacción tuvo lugar entre los meses de agosto y diciembre de 2008.

Lejos de pretender presentar verdades absolutas, asumiendo lo inacabado de las principales conclusiones y convencidos de que es sólo la crítica profunda la que permite avanzar hacia interpretaciones más certeras de la realidad, es que se invita a una lectura cuestionadora de este texto.

¹ Véase *Soja transgénica y sus impactos en Uruguay. La nueva colonización*. Blum, Narbondo, Oyhançabal y Sancho, 2008a; y *Dónde nos lleva el camino de la soja. Principales impactos socio Ambientales*. Blum, Narbondo y Oyhançabal, 2008b.

2. CONTEXTO MUNDIAL DE LA AGRICULTURA

a. CAPITALISMO EN EL CAMPO Y AGRONEGOCIOS

Analizar los impactos socio-económicos de la sojización implica analizar el contexto global² en el cual la misma se desarrolla. Es decir, implica analizar el tipo de relaciones sociales de producción predominantes y las formas que éstas adoptan en cada situación histórica concreta. Siguiendo a Astarita (2008a: 2) es necesario ubicar el tema agrario *“en el contexto de las leyes de la acumulación del capital y la naturaleza contradictoria del desarrollo de las fuerzas productivas bajo el capitalismo (ya que) a medida que se desarrollan y profundizan las relaciones capitalistas, la ley del valor rige más y más la evolución de la economía agraria”*.

En particular, en un escenario marcado por la expansión del capital en todas las ramas de la economía, el que amplía mercados, se expande en el territorio a regiones “periféricas” del planeta, mercantiliza³ crecientemente la producción y proletariza productores independientes⁴ (volviéndolos compradores de mercancías en el mercado); interesa observar cómo se da esta expansión en la agricultura, donde la producción de alimentos adopta cada vez más la forma de mercancía.

Las características principales de la expansión del capital “en el campo” son, además de la mercantilización de la producción, la industrialización de la agricultura, el incremento de la composición orgánica de capital (en detrimento del trabajo) mediante la incorporación de tecnologías, el avance de los agronegocios transnacionales (la gran empresa capitalista) y la continua concentración de la producción que opera expulsando (y muchas veces proletarizando) a las unidades de producción más pequeñas con el consecuente despo-

2 A pesar de que las naciones se vinculen al mercado mundial a través de los tipos de cambio, las políticas proteccionistas, los derechos de exportación, etc., estas mediaciones no impiden la acción de las tendencias del capital global ni aíslan las economías del mercado mundial (Astarita, 2008a).

3 Por mercancía se refiere a una “cosa” producida con el afán de ser intercambiada en el mercado por otra “cosa”. En el capitalismo las mercancías son producidas para reproducir el capital, es decir, a partir de un monto dado de capital se invierte en medios de producción y en trabajo (el trabajo se convirtió en mercancía en el capitalismo) para producir alguna mercancía, que será vendida para obtener un capital mayor al inicial.

4 Por productores independientes se refiere a los productores dueños de parte de los medios de producción (fundamentalmente tierra), que utilizan trabajo familiar (en contraposición al asalariado) como estrategia para relacionarse con la naturaleza, y obtener así el sustento para su reproducción como familia, tanto a través del consumo directo como de la comercialización a través del mercado de productos.

blamiento del medio rural. Para Foladori y Tommasino (1999) el vaciamiento del campo es una de las tendencias centrales del avance del capitalismo.

La acelerada expansión de la producción capitalista conlleva: economías de escala, gran concentración de la producción, estandarización de los procesos, continua incorporación de tecnologías de insumos y generalización del trabajo asalariado. Es preciso indicar que la naturaleza contradictoria de este proceso por un lado masifica las relaciones de asalariamiento y, por otro, tendencialmente reduce el peso cuantitativo del trabajo⁵ ya que la adopción tecnológica incrementa la composición orgánica de capital.

Este fenómeno es posible por la continua superación, mediante el desarrollo de la ciencia y la tecnología, de las trabas que imponen los ciclos biológicos al capital. Esto se debe a que en la producción agrícola existe una subordinación del proceso productivo a los ciclos biológicos y naturales de los seres vivos; por lo que las distintas tareas que son parte del proceso productivo no pueden realizarse de forma simultánea (como sucede en la industria). Esto impone una división temporal del trabajo, que reduce significativamente la velocidad de reproducción del capital en la agricultura respecto a la industria (Foladori, 1986 y Lewontin, 2000).

Por esto como norma general, cada vez que el capital “llega al campo” tiene que re-crear las condiciones de reproducción, no pudiendo repetir ni homogeneizar los patrones técnico-productivos tal como realiza en la industria, diversificando tecnologías, modos de acceso a la tierra y patrones productivos (Bartra, 2006). Así, la “estrategia del capital” ha sido la mercantilización de aquellas actividades agrícolas que menos trabas ponen a su penetración.

Las empresas que vienen protagonizando el proceso son los *agronegocios*, empresas transnacionales que se ubican en todas las fases del complejo agroindustrial, en especial en la fase de producción de insumos y la de exportación-industrialización. En particular para los granos (cereales y oleaginosos) son casos elocuentes las corporaciones *Monsanto*, *Bayer*, *BASF*, *Syngenta* en la fase de producción de insumos (semillas, biocidas, fertilizantes) y *Cargill*, *ADM*, *Bunge* y *Louis Dreyfus* en la fase de comercialización y procesamiento de los granos.

Estas empresas se han expandido a todos los países del mundo en donde la agricultura empresarial avanza, controlando gran parte del mercado mundial. De esta manera es posible ubicarlas en Estados Unidos, Europa, Asia y América del Sur. Son, a grandes rasgos, quiénes hoy dominan la producción, distribución e industrialización de los granos

5 Astarita (2008a) señala que en Argentina se ha calculado que para la producción de soja el insumo trabajo se redujo a una tasa anual del 3,9% entre 1970 y 2000; para maíz lo hizo a una tasa de 2,3% anual entre 1850 y 2000; para trigo al 2,9% para el mismo período.

en el mundo. Su influencia incluye los gobiernos nacionales que en general son fieles representantes de las mismas en instancias de negociación como la OMC, la Ronda de Doha y los tratados de libre comercio⁶.

El desarrollo de los agronegocios en la agricultura implica un continuo flujo de capitales al agro, los que en buena medida provienen del ámbito financiero (bancos, fideicomisos, fondos de cobertura, fondos jubilatorios, etc.) a través de grandes fondos de inversión que ven en el agro un sector rentable en donde invertir. Se calcula que entre el 2006 y comienzos de 2008 los fondos invertidos en mercados financieros ligados a las materias primas se triplicaron llegando a US\$ 55.000 millones, siendo que a mediados de 2008 el 60% de las reservas de maíz, trigo y soja estarían compradas por estos fondos (Astarita, 2008a).

Un claro ejemplo es el fondo de cobertura *Ospraie Management*, de Estados Unidos que maneja US\$ 9.000 millones. Considerado el fondo más poderoso de los que actúan en los mercados financieros de materias primas, compró por US\$ 2.800 millones *ConAgra Foods*, convirtiéndose así en uno de los mayores operadores estadounidenses de granos. La compra de tierras es otro de los objetivos de la inversión: el fondo de inversión *BlackRock* con sede en Nueva York y que opera en 19 países manejando activos por US\$ 1,35 billones, está comprando tierras en el África subsahariana y Europa; *Calyx Agro* de *Louis Dreyfus* está comprando miles de hectáreas en Brasil; *Emergent Asset Managent*, con sede en Londres, está reuniendo entre US\$ 450 y US\$ 750 millones para invertir en la compra de tierras y desarrollos agrícolas en África Subsahariana (Astarita, 2008a y 2008b).

En concreto en el área de provisión de insumos, los agronegocios han desarrollado y difundido a nivel mundial paquetes tecnológicos estandarizados, que permiten el avance del capitalismo en el campo. Estos paquetes fueron desarrollados en el marco de la *revolución verde*, que incluyeron el desarrollo de biocidas⁷ (o agrotóxicos) tales como insecticidas, herbicidas y fungicidas; de fertilizantes sintéticos (que aportan fosfato y nitrógeno

6 El caso de Monsanto es paradigmático para ejemplificar la relación entre transnacionales y gobiernos. El representante de negocios Justice Clarence Thomas que trabajó para la empresa en los '70, fue el mismo que falló como integrante de la Suprema Corte a favor de las empresas semilleras, permitiéndoles el patentamiento de plantas genéticamente modificadas. Michael R. Taylor quien trabajó como abogado en pos de la aprobación de la hormona de crecimiento desarrollada por Monsanto, luego terminó como comisionado de la agencia de drogas y alimentación de EE.UU., la FDA. En la misma agencia fue comisionado Michael A. Friedman antes de ser contratado como *vicepresidente senior* de Monsanto. Linda J. Fisher, que trabajó en la agencia de protección ambiental de EE.UU., la EPA, antes de ser vicepresidenta de Monsanto entre 1995 y 2000, para luego volver a la EPA en 2001 con un cargo de jerarquía (en.wikipedia.org/wiki/Monsanto#cite_note-70).

7 El primer herbicida fue desarrollado por Inglaterra en la Segunda Guerra Mundial para eliminar los cultivos de papa en Alemania, cultivo a partir del cual producía combustible (etanol) para sus aviones de guerra. Un insecticida paradigmático es el DDT, desarrollado en la Segunda Guerra Mundial y utilizado en todo el mundo para el control de plagas e incluso para el control de piojos en humanos. Fue retirado del mercado en casi todo el planeta al comprobarse su potente efecto cancerígeno.

básicamente); de maquinarias (tractores, fumigadoras, cosechadoras, sembradoras, etc.); y el mejoramiento genético de las semillas⁸.

El último gran hito de este proceso es el desarrollo de la *biotecnología* en general, y de los transgénicos en particular. Éstos han venido a encabezar lo que algunos denominan como *segunda revolución verde*, y es una tecnología que se caracteriza por la manipulación genética directa de las semillas, “cruzando” especies que naturalmente nunca lo harían, y que habilita la total privatización de la semillas a través del uso de las patentes.

Una última característica a destacar de esta escalada del capital es el tipo de división internacional del trabajo que provoca y su impacto sobre la *estrategia de desarrollo* de las distintas naciones. En particular en América del Sur, este proceso especializa las economías en la provisión de materias primas a bajo costo para los centros industriales del mundo, de forma que la agricultura, cada vez más, deja de estar orientada a la satisfacción de las necesidades sociales de los países donde se ubica, y se orienta al abastecimiento de los países centrales (Europa y Japón⁹) y de economías emergentes como las de China e India.

Se configura así lo que se conoce como *reprimarización agro-exportadora*, ya que en esta nueva división internacional del trabajo, los países latinoamericanos abandonan progresivamente la estrategia industrializadora¹⁰ que los caracterizó a mediados del siglo XX, y retoman la senda del crecimiento hacia afuera especializándose en la provisión de materias primas. Una de las premisas básicas del sustento conceptual (neoclásico) que legitima este orden de las cosas, es que estos países deben estructurar sus economías y su aparato productivo en función de sus “ventajas comparativas” (centradas en los recursos naturales en el caso de estos países) a los efectos de generar una cantidad suficiente de divisas para afrontar sus crecientes deudas externas.

b. LOS GRANDES IMPACTOS

Este modelo que ha transformado de forma nunca vista en la historia las formas de producción en la agricultura, y que ha provocado un aumento sin precedentes en la productividad del trabajo y la producción de alimentos y riqueza, contrasta con problemas

8 En especial las semillas híbridas que al dar una descendencia heterogénea y muy diferente a los progenitores (de poco rédito productivo), obligan a los productores a comprar semilla año a año.

9 Estados Unidos a pesar de ser la principal potencia mundial no entra en esta tipología ya que se autoabastece de alimentos (producto de una fuerte política de subsidios considerada estratégica para la seguridad alimentaria de la nación) y exporta remanentes (soja, maíz, etc.).

10 Para esto se implementaron “ajustes estructurales” bajo la tutela del FMI, que redujeron significativamente el protagonismo del Estado en la economía, favoreciendo la “libertad de empresa” (en el agro se implementó la eliminación de créditos y subsidios, la liberalización de los precios de insumos y productos, el desmantelamiento de los programas de extensión, la reducción o supresión de aranceles a la importación, entre otras medidas).

crónicos del medio rural como el hambre, la pobreza, la expulsión de productores y la destrucción ambiental. Todo lo cual obliga a juzgarlo críticamente.

I. El hambre

Algunos datos sobre el hambre en el mundo son alarmantes. Ian Angus (2008: 8) indica que *“según la FAO se producen suficientes alimentos en el mundo para suministrar más de 2800 calorías por día a todos (sustancialmente más que el mínimo necesario para una buena salud, y cerca de un 18% más calorías por persona que en los años sesenta), entonces ¿por qué hay más de 850 millones de personas hambrientas o desnutridas? ¿Por qué mueren 18.000 niños de hambre cada día?”*¹¹. Esto se agrava por el hecho de que tres de cada cuatro personas que pasan hambre viven en el campo.

Y, a diferencia de lo que muchos señalan, el problema no es la escasa producción de alimentos ni el acelerado crecimiento poblacional. En 1946 la producción agregada mundial de trigo, soja, maíz, arroz y cebada era de 375 millones de TON para una población mundial de 2300 millones de personas; y en la actualidad el volumen de producción de granos asciende a 2170 millones de TON, para una población mundial de 6600 millones. Las cifras evidencian que mientras que la población se multiplicó por tres, la existencia de alimentos lo hizo por seis. A ello se suma que la producción de carne en los países subdesarrollados más que se quintuplicó entre 1970 y 2005.

En la Argentina, por ejemplo, se producen alimentos básicos para alimentar a 450 millones de personas, sin embargo hay dos millones de personas que no consumen los nutrientes indispensables. En un país que produce el equivalente a 26.000 calorías diarias por persona, solo se consume un promedio de 2.300 (Katz, 2008)¹². Para Uruguay, donde se estima que se producen alimentos para 12 millones de personas, había en el primer semestre de 2008 un 21,7% de personas en situación de pobreza y 1,7% en situación de indigencia (no tiene suficientes recursos para cubrir la canasta básica) (INE, 2008), y en 2004 la desnutrición crónica en niños de hasta 2 años alcanzaba el 16,7%¹³.

Esta situación fue agravada luego de la reciente alza de precios de los alimentos registrada desde 2005 que, según la FAO, colocó a 40 millones de personas más en situación de desnutrición, alcanzando un total de 963 millones de personas, las que podrían seguir

11 Angus (2008: 1) señala como paradigmático el contraste entre Haití y Canadá. Mientras que en el primero *“la mayoría de la gente recibe un 22% menos de calorías que el mínimo necesario para mantenerse en buena salud (...) en Canadá, el gobierno federal paga actualmente 225 dólares por cada cerdo muerto en una masiva campaña de sacrificio selectivo de cerdos”*.

12 Katz (2008) agrega que en 2007 el 40% de los niños recibió alimentos en comedores o colegios, mientras que el 29% de los menores de dos años obtuvo leche en polvo de algún plan alimentario y el 34% de los niños entre 6 y 72 meses sufrió anemia por ingesta inadecuada.

13 Lamentablemente los autores no accedieron a datos más recientes sobre la sub-nutrición en Uruguay.

aumentando por la actual crisis económico/financiera¹⁴. De los 963 millones, 907 residen en países en desarrollo, y siete países acumulan el 65% del total: India, China, República Democrática del Congo, Bangladesh, Indonesia, Pakistán y Etiopía¹⁵. Este incremento impacta de forma mucho más negativa en los sectores más pobres, que son los que destinan una mayor proporción de los ingresos a comprar alimentos (Cuadro 1).

Cuadro 1: Proporción del gasto en alimentos según nivel socio-económico para algunos países Latinoamericanos.

| PAÍS | ESTRATO DE GASTO | |
|------------|------------------|----------|
| | MÁS BAJO | MÁS ALTO |
| Argentina | 53,9 | 23,8 |
| Brasil | 35,7 | 23,8 |
| Chile | 37,5 | 14,6 |
| Colombia | 41,4 | 14,7 |
| Costa Rica | 45,4 | 21,5 |
| México | 46 | 18,6 |
| Nicaragua | 60,9 | 43,5 |
| Promedio | 45,8 | 22,9 |

Fuente: Pérez et. al., 2008.

Así, entre comienzos de 2006 y abril de 2008 el arroz aumentó 217%; el trigo 136%; el maíz 125%; y la soja 107%. Los aumentos se deben en buena medida a los siguientes factores: desastres naturales en años recientes que afectan la oferta; la caída del dólar (los commodities cotizan en esta moneda); el aumento de los precios del petróleo (por ejemplo se estima que el 80% de los costos del maíz derivan de éste); la creciente demanda de materias primas agrícolas por parte de las economías emergentes de Asia¹⁶; el incremento del consumo de agrocombustibles (etanol y biodiesel) que presiona la demanda de granos y azúcar; y la especulación en los mercados financieros de materias primas (el flujo de capitales antes señalado) (Bachelier, 2008; Astarita, 2008a; Souto, 2008).

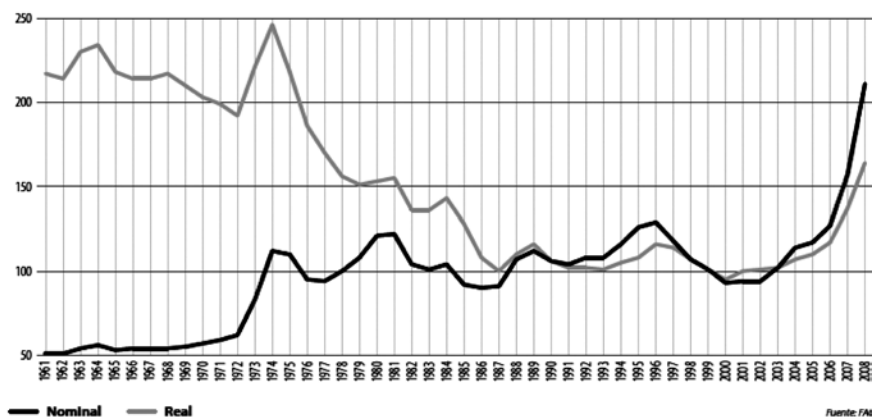
14 El tema del hambre y los precios de los alimentos están directamente relacionados con el de la pobreza. Según versa el Banco Mundial en su Página Web (www.bancomundial.org): "los elevados precios de los alimentos constituyen un motivo de lucha diaria para más de 2.000 millones de personas. Los altos precios amenazan con incrementar la malnutrición, que ya es causa subyacente de la muerte de más de 3,5 millones de niños por año. Se estima que durante los últimos dos años entre 130 y 155 millones de personas han caído en la pobreza".

15 Para el subdirector general de la FAO, Hafez Ghanem, para reducir la cantidad de desnutridos a la mitad se precisarían al menos US\$ 30.000 millones por año. Para él: "los problemas estructurales del hambre y de la falta de acceso a la tierra, al crédito y al empleo, así como los elevados precios de los alimentos, siguen siendo una cruel realidad" (AFP, 9/XII/2008).

16 Además de aumentar la demanda, cambia la dieta. En China, según FAO, entre 1990 y 2002 el consumo de cereales disminuyó un 20%, en tanto se triplicaron los consumos de frutas y huevos, y más que se duplicaron los de carnes, lácteos y hortalizas.

La suba de precios recientemente registrada se da luego de 40 años de baja de los precios agrícolas (Gráfico 1), en un escenario en el que, según FAO, en relación a los precios de los productos manufacturados, los precios agrícolas bajaron a un promedio de casi el 2% anual. De todas maneras, luego del pico de mediados de 2008, producto de la reciente crisis financiera, hubo cierto descenso en el precio de las commodities (el petróleo cayó un 75%) que demuestra la volatilidad del mercado y el peso de la especulación financiera en las burbujas alcistas de los precios.

Gráfico 1. Índice FAO (real y nominal) de precios de los alimentos (1998-2000=100)



Fuente: FAO, 2008.

II. Concentración, expulsión y vaciamiento del medio rural

Como se mencionara anteriormente, el avance del agronegocio trae consigo un acelerado proceso de concentración de la producción y la tierra, dejando por el camino a miles de productores independientes (agricultores familiares y campesinos). Es lo que se conoce como el proceso de diferenciación social, donde los agricultores familiares se diferencian en unos pocos empresarios y en muchos asalariados, y que repercute en el proceso de despoblamiento del medio rural¹⁷.

Los datos son elocuentes. Se calcula que en 1996 en el mundo el 46% de los trabajadores estaban ocupados en la agricultura, mientras que en 2007 el guarismo bajó al 32%.

¹⁷ En los países desarrollados la situación muestra la más cabal expresión del proceso de despoblamiento del campo y la concentración de la producción. En Francia los trabajadores empleados en el campo son el 5% del total; en otros países europeos y en Japón el porcentaje es similar. Por su parte en Estados Unidos sólo el 3% de la fuerza laboral está empleada en la agricultura.

Así, unos 100 millones de personas por año abandonan el campo para incorporarse a la fuerza laboral urbana (Astarita, 2008a).

Por ejemplo en Brasil según los censos agropecuarios de 1985-86 y 1995-96 se redujeron en más de 900 mil los establecimientos agropecuarios y en más de 5 millones los empleos en ese sector¹⁸. El área destinada a los diversos cultivos de la agricultura familiar fue reduciéndose en 2% al año, mientras que el área de soja fue aumentando a una tasa media anual de 1,58% (Sleschinger, 2008).

Sobre este aspecto es necesario realizar una mención, especialmente a la luz del conflicto agrario desarrollado en Argentina a comienzos de 2008, sobre el destino de los agricultores familiares capitalizados. Es decir, los típicos productores de la pampa Argentina, que encuentran fuertes similitudes con los agricultores del litoral uruguayo y del sur de Brasil, y que lejos están del campesino típico. La mención es pertinente, ya que en el proceso de concentración de la producción no necesariamente los productores expulsados sufren un proceso de proletarianización debiendo emigrar a la ciudad en busca de trabajo en situaciones de marginalidad. Por el contrario, en las zonas típicamente agrícolas, lo que se observa es la emergencia de un tipo/clase social parasitaria: los rentistas, que son desplazados como pequeños capitalistas en el proceso de concentración (Katz, 2008; Astarita, 2008c; Iñigo Carrera, 2008; Cufre y Zaiat, 2008).

Dice Rolando Astarita (2008c: 4) hablando del caso argentino¹⁹ *“en la medida en que el capital puja por hacerse de tierras para explotar, suben entonces las rentas y muchos propietarios-capitalistas pequeños o medios se convierten en propietarios-rentistas (...) Aquí aparece entonces un conflicto, porque muchos propietarios-productores no pueden competir con las grandes empresas y pools. Pero la opción para la mayoría no es morir de hambre, sino transformarse en rentistas”*. Lo que ocurre globalmente, señala, es más un proceso de concentración de la producción que de la propiedad, ya que no ser propietario de la tierra no es un impedimento para el avance del agronegocio, y por el contrario los rentistas se convierten en aliados económicos (y políticos, ver su posición en el conflicto agrario) del agronegocio, ya que viven de las rentas que estos les transfieren²⁰.

18 Sólo en Río Grande do Sul, Brasil se desplazaron unas 300.000 personas en los últimos años, y otras 2,5 millones en Paraná. La concentración de la propiedad de la tierra es una de las más altas del mundo, donde el 40% de los productores tienen el 1% de la tierra y el 20% de los propietarios poseen el 88% (Astarita, 2008a).

19 En la pampa húmeda, se calcula que hoy entre el 55% y el 70% (Katz, 2008) del área sembrada corresponde a tierras alquiladas, según diversas estimaciones todos los años unos 1500 productores pasan a ser rentistas.

20 Afirma Iñigo Carrera (2008) hablando sobre este tipo de productor *“lo que les pasa es que la escala de la producción los superó absolutamente. La productividad del trabajo los ha dejado completamente atrás, no pueden competir con las condiciones normales de producción actuales. Siempre en la producción agraria el pequeño capitalista tiene más posibilidades de sostenerse. Pero estos ya no se pueden sostener y cuando lloran que están siendo desplazados, lo están, pero como capitalistas. Entonces lo que tratan de hacer es sostenerse en su*

Además de rentistas, aquellos que lograron acumular cierto capital se convierten en contratistas que prestan servicios de maquinaria (siembras, cosechas, fumigaciones, etc.). Claudio Katz (2008) estima que el dueño de 100 hectáreas en la Pampa Húmeda obtiene unos US\$ 2000 mensuales del alquiler de su tierra, y cuenta con un patrimonio cercano a los US\$ 1,5- 2,2 millones, un ingreso que lo ubica nítidamente en la clase media-alta de las ciudades. Esta discusión será retomada para caracterizar los tipos sociales desplazados en el caso uruguayo.

III. Impactos sobre el medio ambiente

Por último corresponde señalar los impactos ambientales que este modelo provoca. A medida que se expande, el capital coloniza zonas antes excluidas del mercado mundial ampliando la frontera agrícola. Así a nivel mundial la tierra cultivada se incrementó en más del 25% entre 1960 y 2005. En esta expansión los ecosistemas “naturales” son sustituidos por cultivos, de modo que en el mundo, en los últimos 20 años, alrededor de 150 millones de *ha* netas²¹ de selvas tropicales han sido eliminadas por el avance de la agricultura.

Este tipo de agricultura también contribuye al cambio climático global. Se estima que la misma es responsable del 25% de las emisiones del dióxido de carbono del mundo, del 60% de las emisiones de gas metano y del 80% de óxido nitroso²². Alrededor de 70 millones de TON de nitrógeno al año son aplicadas a los cultivos y contribuyen casi con el 10% de las 22 millones de TON de óxido nitroso que son emitidas anualmente (Rulli, 2007).

Se estima que en Argentina en los últimos 4 años se han deforestado 1 millón de *ha* de bosques y que se pierde un promedio de 821 *ha* de bosques por día (Rulli, 2007); según la Secretaría de Medio Ambiente, entre 1998 y 2002, con la introducción de la soja transgénica el área forestal se redujo en más de 900.000 *ha*.

Los impactos también son elocuentes en los suelos. Se calcula que en los últimos 50 años se ha perdido un tercio de la tierra arable, por erosión, salinización y acidificación; siendo que por hora 1.370 *ha* de tierras se desertifican para siempre en nuestro planeta. En lo que respecta al recurso agua, la agricultura utiliza el 90% del agua dulce consumida en el mundo (Rulli, 2007).

Este modelo de agricultura pone en evidencia que la preservación del ambiente no está entre sus objetivos, y por el contrario contribuye a su deterioro. Como señala Foladori

condición de pequeños capitalistas, y la fuente que los puede sostener en esa condición es que en su condición de pequeños propietarios territoriales reciben renta de la tierra”.

21 El monto bruto sube a 300 millones de *ha*, pero hay 150 millones que se regeneran como bosque secundario (Walter Oyhançabal, *com. pers.* 2008).

22 El dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O), son gases que acentúan el denominado “efecto invernadero”.

(2001a), bajo relaciones sociales capitalistas la naturaleza es mercantilizada y expoliada progresivamente, debido a la tendencia que tiene el sistema de producir cada vez más mercancías para reproducirse.

Todo lo hasta aquí descrito pone de manifiesto un elemento central para el análisis de nuestras sociedades contemporáneas: la expansión de las relaciones sociales capitalistas y el desarrollo de las fuerzas productivas que genera, en la economía en general y en la agricultura en particular, no hace más que disociar la producción de bienes materiales de las necesidades humanas, en un sistema que coloca el lucro económico por sobre cualquier otra consideración social o ambiental, y convierte a la producción en un fin en sí mismo y no en un medio para satisfacer necesidades.

Es un sistema económico que a la vez que genera una riqueza material descomunal, y desarrolla como nunca antes la ciencia y la tecnología, expulsa a millones de productores del campo, provoca severos impactos ambientales por depredación y contaminación del suelo, el agua y la biodiversidad, y condena a casi una cuarta parte de la humanidad a la pobreza, el hambre y la desnutrición, configurando una sociedad profundamente desigual e injusta.

c. TRANSNACIONALES EN EL COMPLEJO SOJERO

I. Concentración de los mercados agro alimentarios

El complejo sojero no escapa al proceso de concentración que se viene dando en la agricultura a nivel mundial a partir de la segunda mitad del siglo XX, y que tiene como una de sus manifestaciones la emergencia de grandes conglomerados empresariales. Algunas cifras dan cuenta de ello.

Según información recientemente publicada por el grupo ETC²³, los niveles de concentración en cada una de las fases se han incrementado. Al año 2008 diez empresas controlan el 67% del mercado de semillas de marcas registradas. Entre ellas, las tres principales, *Monsanto*, *DuPont* y *Syngenta*, controlan el 47% del mercado.

En el mercado de biocidas la concentración es aún mayor, siendo que las diez mayores empresas concentran el 87% de la ventas; y las seis principales (*Bayer*, *Syngenta*, *BASF*, *Dow AgroSciences*, *Monsanto* y *DuPont*) detentan el 75% de todo el mercado. En la industria biotecnológica el guarismo asciende a 66%, y en la fabricación y comercializa-

23 Grupo de acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración (www.etcgroup.org/es).

ción de alimentos y bebidas a 26%. Entre éstas últimas se destacan *Wal-Mart*, *Carrefour*, *Tesco*, *Nestlé*, *PepsiCo*, *Kraft Food* y *Coca Cola* (ETC Group, 2008).

Para proporcionar una idea del poder económico que han adquirido las empresas transnacionales basta con presentar los ingresos de las dos más grandes del mundo. La cadena de supermercados *Wal-Mart*²⁴ y la petrolera *Exxon-Mobil*, tuvieron, en 2007, ingresos del entorno de los US\$ 350.000 millones, similares a los Ingresos Nacionales Brutos de Austria y Noruega, y superiores a los de países como Dinamarca, Argentina o Finlandia (ETC Group, 2008).

Algunos de estos gigantes del negocio de la alimentación tienen su principal plataforma de negocios y el principal origen de sus ganancias en el complejo sojero. Puede decirse que este complejo es un caso paradigmático de penetración y consolidación del control de las transnacionales sobre los procesos productivos.

II. Control en la provisión de insumos: el caso de Monsanto²⁵

Monsanto es una de las transnacionales que tiene más intereses creados en el complejo sojero. Sus principales ámbitos de operación son la producción de semillas, productos biotecnológicos y biocidas. En concreto, esta empresa es la responsable del desarrollo del herbicida glifosato, cuya molécula fue sintetizada por primera vez en 1970 y patentada 1974, y de la soja transgénica RR, resistente al herbicida, en la década del '90.

En la actualidad *Monsanto* es la empresa líder del mercado mundial de semillas, del que concentra el 23% de las ventas totales, equivalentes a US\$ 4.964 millones. Asimismo controla el 9% del comercio mundial de biocidas (fundamentalmente a través de su producto emblema, el glifosato *Round Up*) ocupando el quinto lugar en el mercado con un total de ventas que ascendió, en 2008, a US\$ 3.599 millones. Su incidencia en el mercado de semillas transgénicas es aún mayor; se estima que posee derechos de patente sobre el 87% del área sembrada con semillas genéticamente modificadas. Su beneficio bruto fue, en 2008, de US\$ 2.230 millones, lo que significó un aumento del 54% respecto al año anterior.

La orientación hacia el mercado agrícola es relativamente reciente en la historia de *Monsanto*. Fundada en 1901, en EE.UU, bajo el nombre *Mosanto Chemical Works*, la empresa se dedicó inicialmente a la industria química, produciendo y comercializando productos para la industria farmacéutica y la alimenticia como la *sacarina*, *vanilina*, *cafeína* y *aspirina*. Durante la primera mitad del siglo XX se dedicó casi exclusivamente a la indus-

24 Es la más grande del mundo con ingresos que ascienden a US\$ 379.000 millones, presencia en 13 países y más de 2 millones de empleados.

25 En base a Andrioli (2008), Achkar *et. al.* (2007) y ETC Group (2008).

tria química, destacándose en la comercialización de PCB²⁶, un producto refrigerante de alta toxicidad que causó serios problemas de contaminación de aguas en Estados Unidos desde fines de los '40²⁷.

Su vínculo con la producción agrícola comienza recién en los años '50 con su incursión en el sector de jardinería a través de la producción de herbicidas. A partir de los años '60 comienza a desarrollar fuertemente su sector agrícola; hacia fines de esa década ya había desarrollado los herbicidas *Ranox*, *Vegadex*, *Ramrod*, *2,4-D* y *Lasso*. Pero el uso de sus herbicidas fue más allá del sector agrícola; por esos años, durante la guerra de Vietnam, *Monsanto* y otras empresas proveyeron al gobierno de EE.UU. con los herbicidas 2,4-D y 2,4,5-T obteniendo cuantiosas ganancias. Los herbicidas fueron utilizados como arma química (conocida como *Agente Naranja*) y aplicados como defoliantes sobre los campos vietnamitas y sobre las comunidades rurales del país asiático. A causa de la dioxina altamente tóxica que contiene el 2,4,5-T, estas aplicaciones provocaron gravísimos problemas de salud que persisten hasta hoy.

En 1970 uno de sus investigadores sintetizó la primera molécula del herbicida glifosato, patentado con ese nombre cuatro años más tarde. Ya en 1978 lanzó su programa de biología molecular, en 1982 se alteraron las primeras células vegetales con transgenes y en 1983 se cultivaron las primeras plantas transgénicas.

En la década del '90 se orienta decididamente al mercado de semillas con una agresiva política de fusiones, invirtiendo US\$ 9.000 millones en la compra de más de 10 empresas de semillas, biotecnología y biocidas. Algunas de las más importantes adquisiciones son: *Calgene* (biotecnología vegetal), *Asgrow Agronomics* (semillas de soja), *Dekalb Genetics* y la sección de *Cargill* correspondiente al comercio de semillas en América Latina y África. Es en esta década además que lanza al mercado las primeras semillas transgénicas: soja RR, colza RR, algodón Bt y maíz Bt.

A partir de 2005 ingresó en el mercado de semillas hortícolas con la compra de *Seminis*, hasta entonces líder en este sector, ubicándose como la empresa semillera más grande del mundo. Recientemente también adquirió la corporación *Delta & Pine Land*, la mayor productora de semillas de algodón del mundo y responsable del desarrollo de la tecnología TERMINATOR²⁸.

26 El PCB (bifenil policlorinado) es un compuesto químico orgánico, que fue utilizado inicialmente en la industria electrónica, pero también se utilizó como lubricante y refrigerante, entre otros usos. Catalogado como un Contaminante Orgánico Persistente (persistent organic pollutants) fue prohibido en 1979 causa de su altísima toxicidad (Andrioli, 2008).

27 En particular en los ríos Hudson y Mohawk en Nueva York y For Edwards respectivamente, a cuyas orillas estaban instaladas plantas de la compañía General Electric, que usaban y desechaban grandes cantidades de PCB comprado a Monsanto (Andrioli, 2008).

28 La tecnología consiste en la introducción de un transgen a las plantas que vuelve inviables las semillas que estas produzcan. De esta forma se impide a los agricultores obtener semilla propia y los obliga a comprarlas año a año.

En la actualidad, Monsanto es una de las empresas de mayor protagonismo en el complejo sojero, proveyendo los principales insumos para su cultivo. El vencimiento de la patente de su producto más vendido, el glifosato *Round Up*, a mediados de la década de los '90, provocó una sustancial reducción de su precio y consecuentemente una caída significativa en las ganancias de la empresa, que fue compensada con el oportuno lanzamiento de la soja RR. Esta estrategia permitió cerrar un paquete tecnológico que, por su bajo costo y fácil implementación, se masificó rápidamente, sobre todo en Sudamérica: el cultivo de soja transgénica, bajo siembra directa, con uso intensivo de glifosato.

III. Las empresas procesadoras de granos

Como fue dicho, también la fase de procesamiento de productos agrícolas está fuertemente concentrada. En el caso del complejo sojero pueden identificarse nítidamente cuatro empresas transnacionales que controlan una porción muy significativa de la industria de procesamiento y comercialización de granos de cereales en general y de soja en particular: Bunge, Archer Daniels Midland (ADM), Cargill y Louis Dreyfus.

Antes de entrar en la descripción de cada una de ellas se presentan algunas cifras que dan cuenta de la enorme concentración de la producción y los mercados que caracteriza al complejo sojero. En 2005, en EE.UU., de un parque total de 70 plantas en funcionamiento, cinco concentraban el 87% de la capacidad de molienda, y las tres primeras, pertenecientes a ADM, Cargill y Bunge, concentraban el 67% (López, 2005). En Brasil, con un total de 116 plantas, el 50% de la capacidad de procesamiento de grano de soja se concentraba en las cuatro firmas principales: nuevamente Bunge, ADM y Cargill, a las que se agrega la empresa local Coimbra (López, 2005). Finalmente en Argentina, con 47 plantas activas, el 50% de la capacidad instalada la controlaban Bunge, Cargill, y una empresa de capitales nacionales, Vicentín (López, 2005).

BUNGE²⁹:

Surge como una compañía comercializadora de granos en Holanda, en 1818, bajo el nombre *Bunge & Co.* Años más tarde, en 1884, el nieto de su fundador, se traslada a Argentina y funda la empresa *Bunge & Born*. Inicialmente se dedicó a la comercialización y exportación de granos pero rápidamente incursionó en otras ramas de la economía. Así, durante el siglo XX, hasta la década del '80, desarrolló inversiones en molienda de trigo, elaboración de aceites comestibles y materias primas destinadas a alimentación, producción de hojalata, pinturas, textiles, fertilizantes y agroquímicos. También incursionó en actividades como seguros, informática y negocios inmobiliarios.

29 En base a www.bungeargentina.com; www.bunge.com; Angus (2008) y van Gelder y Kroes (2008).

Entre 1900 y 1920 se expande a Brasil y EEUU, países en los que se desarrolló fundamentalmente en la industria agrícola. En Brasil se dedicó inicialmente a la comercialización de granos, luego sumó el procesamiento granos y la producción de fertilizantes, adquiriendo varias empresas de cada uno de los sectores. En el sector fertilizantes adquirió las empresas *Cavalcanti & Cía.* (1923), *Manah*, *Serrana*, *IAP* y *Ouro Verde* (2000). A nivel del procesamiento se destaca la adquisición de la empresa *Ceval* (2001), hasta ese año la principal procesadora de soja en Argentina y Brasil.

En EEUU se concentró en la logística y comercialización de granos. En 1967, en plena expansión en este país, construye su primera planta de procesamiento de soja. Paulatinamente fue incrementando su desarrollo en las distintas fases. Hoy en día es una de las tres empresas más grandes en el sector de procesamiento, logística y comercialización de granos (principalmente soja, trigo y maíz).

En Argentina, hacia fines de la década del '80 comienza una orientación exclusiva hacia la industria agrícola, abandonando el resto de sus actividades. En 1999 la empresa cambia su denominación pasando a integrar el grupo *Bunge Ltda.*, con sus secciones de Argentina, Brasil y EEUU. En los años siguientes este grupo se expande agresivamente en la agricultura argentina. En 2001 adquiere *La Plata Cereal*³⁰ y el grupo Guipeba-Ceval.

En la década del 2000 inició una fuerte expansión al resto del mundo y hoy posee oficinas comerciales en 16 países de Europa, uno de África (Marruecos) y siete en el sudeste asiático. En muchos de ellos desarrolló su actividad industrial con la instalación de plantas en China, India, Alemania, Dinamarca, Italia, Francia, Polonia, Austria, España y Rusia (en construcción).

Actualmente la transnacional se concentra en el procesamiento, almacenaje, acondicionamiento, logística de comercialización y exportación de granos de oleaginosos y sus derivados. También se dedica a la producción y suministro de fertilizantes. Para ello cuenta con numerosas plantas procesadoras e instalaciones portuarias (elevadores y centros de almacenamiento) en los tres países que son foco central de su actividad económica: EEUU, Argentina y Brasil.

Así, se ha consolidado como el mayor procesador de soja en Europa y uno de los mayores tanto en América del Norte como en América del Sur³¹. En el mercado de soja a nivel global ocupa el tercer lugar después de ADM y Cargill. Sus ganancias han ido en

30 Se trata de una compañía de origen suizo que en los años previos se había especializado en el negocio de exportación de cereales, oleaginosos y sus subproductos. La adquisición por parte de Bunge de esta empresa le permitió acceder a sus instalaciones en el Puerto General San Martín, lo que significó un salto cualitativo en el plano logístico para la transnacional.

31 En Brasil su capacidad de molienda asciende a 30.000 TON/día y en Argentina a 27.000 TON/día.

aumento; al año 2008 fueron de US\$ 867 millones, que significaron un incremento del 189% respecto al año anterior.

También ha incursionado en el redituable negocio de los agrocombustibles. En Argentina es propietaria del 50% de *Ecofuel*, en asociación con la empresa *Aceitera General Deheza (AGD)*, produciendo 253 millones de litros de etanol por año, y planea construir una nueva planta con capacidad para producir 127 millones de litros/año. En Brasil adquirió, en 2007, la empresa productora de etanol Agroindustrial Santa Juliana, ubicada en Minas Gerais. Su planta posee una capacidad de procesamiento de 1,6 millones de TON de caña de azúcar por año y Bunge planea aumentarla a 4 millones.

ADM³²

Archer Daniels Midland (ADM) es la mega corporación cerealera más grande de EEUU. Surge en Minnesota³³, a principios del siglo XX como compañía procesadora de linaza (semilla de lino) para la obtención de aceites. A lo largo del siglo ha atravesado por un proceso de integración horizontal y vertical que la consolidó como empresa procesadora de soja, canola, semillas de girasol, palma, algodón, maní, cacao y otras semillas oleaginosas.

ADM ingresa al complejo sojero en 1929 con la puesta en funcionamiento de sus plantas procesadoras de Ohio e Illinois (EE.UU.). En los años '30 comienza con la fabricación de raciones, actividad en la que se expandirá en los años '70 tras la adquisición de diversas empresas del sector.

En la actualidad su actividad principal es la producción de aceites y harinas vegetales a partir de soja, girasol y maíz. Las harinas son destinadas fundamentalmente a la obtención de raciones. Su especialización en el procesamiento de granos y la adquisición de numerosas empresas de la industria agrícola y alimenticia³⁴, le han permitido desarrollarse en la producción de numerosos subproductos químicos. Así, la empresa se presenta como proveedora de ingredientes de alimentos³⁵ e insumos para la industria química (ej.: acidulantes, intermediarios químicos, emulsionantes, bases de aceites, etc.).

32 En base a www.admworld.com; Rulli (2007); van Gelder y Kroes (2008) y Angus (2008).

33 Inicialmente fue una asociación entre las compañías de *John W. Daniels* y *George A. Archer*, en 1903, que años más tarde adquirió la *Midland Linseed Products Company*, conformando la actual compañía *Archer Daniels Midland*.

34 En el proceso de integración horizontal por el que atravesó a lo largo del siglo XX, *ADM* adquirió y se asoció con empresas como: *Armur Grain Company* (1927), *Werner G. Smith Company* y *Commander Larabee Corporation* (1929), *U.S. industrial Chemicals* (1954), *Vanier* (1970), *British Arkady* (1973), *Toepfer* (1983), *Unilever* de Europa (1986), *Moorman Manufactory Company* (1997), *Doysan Yag Sanayii* de Turquía (2001), *Sociedad Aceitera de Oriente* de Bolivia (2001), entre otras.

35 Se pueden destacar: isoflavonas, lecitina, proteína de soja, aceites y grasas, esteroides de plantas. Muchos de estos productos suelen ser comercializados por *ADM* con marcas propias como *NutriSoy* (proteína de soja) o *NovaLipid* (aceites y grasas).

Paralelamente la compañía se ha desarrollado en la producción de agrocombustibles, en particular de etanol. En 1970 pone en marcha la primera planta de producción de etanol y en los '80 se consolida en esta área con la adquisición de una planta en Illinois y otra en Iowa. En la actualidad posee una capacidad global de producción de biodiesel de 1800 millones de litros de los cuales 205 millones se producen en Brasil.

En un claro proceso de integración horizontal la transnacional también se desarrolló en el área de acondicionamiento y transporte de granos. En los '60 adquiere la primera terminal de exportación en Luisiana y comienza a desarrollar su flota de transporte con la compra de 30 barcasas. En 1972 crea la *American River Transportation Company*. En la actualidad cuenta con un importante desarrollo logístico y de infraestructura con silos, elevadores y terminales portuarias en Norteamérica, Sudamérica, Asia y Europa.

Geográficamente la empresa comenzó su expansión en los '70 con la instalación de plantas procesadoras de soja en Brasil y la Unión Europea. Al día de hoy cuenta con fábricas en Brasil y Bolivia y oficinas comerciales en Paraguay, Argentina y Uruguay. En Europa ha adquirido e instalado plantas en Alemania, Países Bajos, Inglaterra y Turquía. En los últimos veinte años se ha expandido en China creando la East Ocean Oils & Grains y construyendo numerosas plantas de prensado.

En la actualidad, con un beneficio bruto de US\$ 1.150 millones, ADM es el exportador más grande de soja en Brasil, Paraguay y Bolivia. Su capacidad global de molienda de soja es 65.000 TON/día, en América Latina de 12.650 TON/día y en Brasil de 1000 TON/día. En este último país posee 8 plantas molidoras de soja y seis refinerías. En la Unión Europea controla un 20% del mercado de molienda de soja.

CARGILL³⁶

Se trata de una transnacional de origen norteamericano, establecida en 1865, que se ha constituido como la mayor procesadora de semillas oleaginosas a nivel mundial. Las dimensiones de la empresa son abrumadoras. En la actualidad cuenta con 158.000 empleados, con presencia en 68 países de los cinco continentes. En el año 2008 sus beneficios brutos ascendieron a US\$ 1.030 millones, representando un incremento de un 84% respecto al año anterior.

Su principal actividad es el comercio y procesamiento de granos de cereales y oleaginosas para la obtención de harinas, aceites y agrocombustibles. Ello se complementa con la producción de jugos de fruta, fibras, carnes, huevos, sal y petróleo, así como la producción y venta de alimentos para ganado, fertilizantes y semillas. A nivel industrial desarrolla actividades de reciclado de acero y fabricación, comercialización y procesamiento

36 En base a www.cargill.com; Kneen (2005); Angus (2008); Rulli (2007) y van Gelder y Kroes (2008).

de productos relacionados con este. También se especializa en la provisión de servicios financieros como la instrumentación del comercio, inversiones, estructuración de finanzas, operaciones de plazo fijo y préstamo.

En EEUU, a fines de los 90 adquirió el negocio de comercialización de granos de *Continental Grain Company*. Tras esta adquisición pasó a controlar el 35% de las exportaciones de grano de EEUU, que incluyen el 42% del maíz, el 31% de la soja y el 18% del trigo.

En 1997 controlaba el 25% de la exportación cerealera de América, el 25% de la capacidad de procesamiento de oleaginosas, el 20% de la capacidad molinera de maíz y el 20% de la capacidad de faena de EE.UU, al tiempo que poseía 300 elevadores de granos.

Se comenzó a expandir en América Latina a partir de 1965, invirtiendo en el área de producción y procesamiento de semillas híbridas en Brasil. En los años siguientes sus inversiones en este país crecieron exponencialmente y, en 1996, la empresa se autodefinía como la compañía agrícola más grande del Brasil con 20 plantas productoras, 59 instalaciones de diverso tipo y 4.500 empleados. En el 2000 informó ser el principal exportador de soja y azúcar de Brasil y uno de los más importantes procesadores de esa oleaginosa y ácido cítrico.

En Argentina realizó sus primeras inversiones en 1979 construyendo una planta de molienda de soja y una terminal portuaria en San Martín, en la localidad de San Lorenzo, al norte de la ciudad de Rosario. Según el Observatorio de Empresas Transnacionales (OET), en la actualidad cuenta con instalaciones en cinco puertos; dos plantas procesadoras de soja, otras dos de soja y girasol, una planta de malta y una de cebada. También cuenta con cinco plantas de acopio (elevadores) en las provincias de Córdoba y Buenos Aires.

En este país también diversificó sus actividades. En 1998 construyó una planta para descarga, procesamiento y depósito de fertilizantes en su terminal del Puerto San Martín. En 2004 comenzó a operar en Argentina la empresa *Mosaic*, un joint venture de *Cargill* con la empresa de fertilizantes *IMC Global*³⁷, para la producción de fertilizantes.

Actualmente presenta una capacidad de molienda de 15.700 TON/día en Brasil, 25.700 TON/día en Argentina y 3.000 TON/día en Paraguay.

37 IMC Global se presenta como la compañía líder mundial en producción de fertilizantes fosfatados y potásicos. Sus activos superan los US\$ 7,2 billones y una producción anual de más de 15 millones de TON de fertilizantes (www.e-mosaic.com.ar).

También se ha expandido en el sector de los agrocombustibles en este continente, sobre todo en Brasil, a raíz de la explosión de la producción de caña de azúcar con destino a la fabricación de etanol. En 2006 adquirió el 63% de *CEVESA*, empresa brasilera productora de etanol, con una capacidad de procesamiento de 1,4 millones de TON de caña de azúcar; y el 43% de *Usina Itapagipe Azucar y Alcohol Ltda.*

LOUIS DREYFUS³⁸

Se trata de una transnacional de origen francés, fundada en 1851, que a lo largo de su historia ha sido controlada mayoritariamente por la familia Louis Dreyfus. Actualmente está presente en 50 países.

Concentra sus actividades en el procesamiento, negociación y comercialización mundial de commodities agrícolas. También se dedica a la adquisición y explotación de buques de ultramar, al desarrollo y operación de infraestructuras de telecomunicaciones y a la gestión y adquisición de inmuebles.

La compañía comercializa maíz, cebada, arroz, trigo, sorgo, soja, canola y girasol. Produce aceites y harinas a partir del procesamiento de oleaginosas, así como agrocombustibles a partir de diversos cultivos. Está presente en las principales regiones productoras de cereales y oleaginosas: EE.UU, Sudamérica (sobre todo en Brasil y Argentina), Europa, Sudáfrica y Australia.

Sudamérica es una de las regiones en las que ha tenido mayor expansión. En Brasil es uno de los cuatro mayores procesadores de soja del país con una capacidad de molienda de oleaginosas de unas 8.000 TON/día. A su vez posee tres plantas productoras de etanol a base de caña de azúcar.

En Argentina es uno de los mayores exportadores de oleaginosas. Controla un puerto y dos plantas de molienda, ubicadas en General Lagos³⁹ y Timbúes, dos localidades cercanas a la ciudad de Rosario, sobre el río Paraná. Por su parte posee una capacidad de producción de 127 millones de litros al año de agrocombustibles.

Sin embargo, el grueso de su capacidad de producción de agrocombustibles se encuentra en EE.UU., en su planta de Indiana, con una capacidad de producción de biodiesel de 304 millones de litros.

38 En base a REDES AT (2008); Kneen (2005) y van Gelder y Kroes (2008).

39 La planta de General Lagos es una de las más eficientes del mundo, con una capacidad de de molienda de 12.000 TON/día (van Gelder y Kroes, 2008).

La corporación también tiene un rol preponderante en el mercado mundial de jugos de frutas, ubicándose entre los tres productores más importantes de jugo de naranja con una participación del 15% del mercado global. En Brasil Louis Dreyfus exporta casi todo el jugo de naranja producido, con su centro de procesamiento y operaciones en el Estado de San Pablo.

En los últimos quince años el grupo de origen francés también ha establecido importantes negocios con otros gigantes del procesamiento y comercialización de granos. En 1993 se asoció con ADM y ésta asumió el control de 46 elevadores de granos pertenecientes a Dreyfus. En asociación con Cargill, conformó la empresa *LDC Pacifica Grain LLC*, para combinar sus operaciones de acopio y exportación de granos en la costa noroeste de EE.UU, sobre el Océano Pacífico. Más recientemente se asoció a la empresa de origen chino, *Noble Group*, compraron usinas de refinamiento y producción de etanol.

IV. Las transnacionales y el bienestar común

Este conjunto de corporaciones, que controla una fracción creciente del sistema agroalimentario mundial, suele presentarse ante la sociedad con fines altruistas. Por lo general todas ellas presentan una “Visión” y “Misión” empresarial, en las que incluyen como objetivo contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades, proveer alimentos seguros para la humanidad y colaborar con la reducción del hambre en el mundo.

Así, por ejemplo, *ADM* se plantea como misión “*liberar el potencial de la naturaleza para mejorar la calidad de vida.*” Y profundiza en su visión “*usar los productos agrícolas para mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo. (...)*” Y en su Código de conducta ética y comercial⁴⁰ señala: “*como parte de su intención de ser un buen ciudadano corporativo, ADM apoya el desarrollo económico y social en las comunidades en donde opera y se compromete en la lucha continua contra el hambre y la desnutrición en todo el mundo. La Fundación ADM ayuda a ADM en este esfuerzo proporcionando soporte financiero en la forma de obsequios directos y correspondencia de obsequios por parte de los representantes de ADM a instituciones de caridad calificadas*”⁴¹.

También expresa su voluntad de contribuir a la “buena competencia” en el mercado cuando afirma: “*los representantes de ADM no participarán en actividades que afecten injusta o ilegalmente a los clientes, proveedores o competidores. Las leyes de competencia de todo el mundo prohíben cualquier clase de arreglo o acuerdo (por escrito, oral o informal) con un competidor que involucre precios, términos y condiciones de venta a terceros; territorios de ventas; limitaciones de servicios; asignación de clientes o proveedores; producción; o cualquier actividad que afecte, limite o restrinja la competencia*”.

40 Disponible en www.adm.com/company/Documents/The-ADM-Way-Spanish.pdf.

41 El subrayado es de los autores.

Monsanto, por su parte, se presenta como una empresa que busca cooperar con productores y consumidores: *“nosotros aplicamos tecnologías e innovaciones con el fin de ayudar a agricultores de todo el mundo a producir más conservando más. Ayudamos a los agricultores a tener éxito mejorando su sustentabilidad, produciendo alimentos más sanos, mejores fibras y productos de origen animal, y contribuyendo a reducir los impactos de la agricultura sobre el medio ambiente.”*⁴²

Buscando adaptar su discurso a los actuales paradigmas de la producción agrícola, la mayoría de las transnacionales incorporan en su discurso el concepto de sustentabilidad, con énfasis en la dimensión ecológica, presentándose como promotoras del cuidado del medio ambiente. Ello puede notarse en la cita anterior de Monsanto, pero aparece claramente explicitado por ADM: *“ADM está comprometida con la protección del medio ambiente en todas las áreas en donde opera. La puesta en práctica de este compromiso es un objetivo fundamental de la gerencia y es responsabilidad de cada Representante de ADM. ADM apoyará y pondrá en marcha programas y prácticas para operar respetando la naturaleza y motivará a sus empleados a realizar sus actividades reforzando su compromiso con la protección ambiental”*⁴³.

De esta forma las corporaciones construyen una imagen ante la sociedad que las posiciona como promotoras del bienestar común. Así, buscan mostrar que existe compatibilidad entre el la búsqueda del beneficio privado a través de inversiones en toda la cadena agroalimentaria, y el bienestar general de la sociedad. La idea que se genera es que a través de la libre competencia en el mercado, las empresas, invirtiendo y controlando el sistema alimentario, pueden garantizar una alimentación sana y segura para toda la humanidad y preservar el medio ambiente y la salud.

Sin embargo existen numerosas evidencias que involucran a las principales transnacionales de la alimentación, que dan cuenta de que la lógica de la competencia en el mercado y el afán de lucro privado están reñidos con la promoción del bienestar colectivo. Bajo la lógica empresarial, el objetivo primero y último de las empresas es multiplicar sus ganancias e incrementar su escala, controlando porciones crecientes de los mercados a los que están vinculados.

Por ejemplo ADM ya tiene varios juicios perdidos producto de comportamientos monopolistas y manipulaciones de precios. En mayo de 2006, la Corte Europea de Justicia le impuso una multa de € 43,9 millones de por su papel en la fijación de precios y asignación del mercado de la lisina. En 1996, el Departamento de Justicia de EE.UU. le puso a ADM la que fue la multa criminal antimonopólica más grande en la historia de éste país, US\$ 100 millones, por su rol en el “cartel” de lisina y ácido cítrico (Murphy, 2006).

42 Disponible en www.monsanto.com

43 Disponible en www.adm.com

En la historia de Monsanto sobran los episodios que dan cuenta de la contradicción entre la búsqueda del beneficio privado y el bienestar de la población. En la década del 60' del siglo pasado se registraron numerosos casos de intoxicación en EE.UU, en la localidad de Anniston, Alabama, con el desecho de uno de los productos más comercializados por la empresa, el PCB. Los efectos cancerígenos y mortales de este producto eran conocidos por Monsanto ya desde 1937, como lo demostraron documentos internos de la empresa, que sin embargo mantuvo como confidenciales procurando evitar que afectaran sus ventas. Esta información solo se hizo pública, por presiones sociales, después de que se registraron los trágicos casos de contaminación e intoxicación (Robin, 2008).

Monsanto también se vio involucrada en un proceso judicial en Francia por “publicidad engañosa”. En su afán de hacer aparecer a su principal producto, el glifosato RoundUp, como no perjudicial para el medio ambiente, lo publicitaba como un producto 100% biodegradable. Tras la denuncia presentada en 2001 por la ONG francesa Eaux et Rivières de Bretagne (ERB), se inició un juicio que culminó en febrero de 2007 cuando un tribunal francés la declaró culpable del delito de publicidad mentirosa y condenándola a pagar una multa de € 15.000 (Amorim, 2007).

El enorme nivel de incidencia de la transnacional en altas esferas del gobierno de EE.UU, sobre todo en la Food and Drug Administration (FDA) como se reseñó en el primer capítulo, explican la decisión de este organismo de no crear nuevas reglamentaciones para los organismos genéticamente modificados (OGM), antes del lanzamiento al mercado del primer transgénico en 1996. La FDA aplicó a los OGMs el principio de “equivalencia substancial”, que implica considerarlos como “no considerablemente diferentes” a las plantas convencionales. Con ello se justificaba la prescindencia de nuevas reglamentaciones y se aceleró la salida al mercado del primer cultivo transgénico, la soja RR. Sin embargo, esta decisión de la agencia norteamericana no se sustentaba en un acuerdo unánime de sus propios científicos (y menos aún de la comunidad científica internacional) algunos de los cuales manifestaron serias dudas sobre la aplicación este principio a los OGMs. Es decir que, bajo presión de la transnacional, y contrariando el principio precautorio, el gobierno de EE.UU. procedió generando las condiciones reglamentarias necesarias para el lanzamiento al mercado de los OGMs de Monsanto (Robin, 2008).

Existen otras numerosas situaciones, que involucran directa o indirectamente a la empresa, en las que se pone de manifiesto la tensión entre la necesidad de la corporación de ampliar sus mercados imponiendo sus nuevos productos y el establecimiento de garantías de inocuidad de esos productos para la sociedad y el medio ambiente. Se puede nombrar el caso de la repentina remoción de su cargo al Dr. Arpad Pusztai, del Instituto Rowett, de

Escocia, en 1998, luego de haber afirmado las escasas garantías que acarrearía el ingreso de soja transgénica a Gran Bretaña⁴⁴.

También el caso de manipulación de información y corrupción en el proceso de aprobación de la comercialización de la Hormona de Crecimiento Bovino (HCB)⁴⁵ en EE.UU. y Canadá (Robin, 2008).

A su vez Monsanto invierte cuantiosos recursos en investigar e intimidar agricultores acusados de violar sus patentes. La empresa establece juicios, que casi la mitad de las veces finalizan en acuerdos extrajudiciales confidenciales. En algunos casos los agricultores firman acuerdos que los obligan a comprar productos Monsanto, demostrando así el objetivo de la empresa de ligar definitivamente los agricultores a sus semillas e insumos (Pessanha et. al., 2006). Existen numerosos casos de agricultores acosados por la transnacional por el presunto uso de sus semillas transgénicas. Los más conocidos son los de los agricultores estadounidenses Troy Roush y David Runyon, y el canadiense Percy Schmeiser⁴⁶.

También Cargill se vio involucrada en situaciones problemáticas, la mayoría relacionados con instalaciones de plantas industriales y sus impactos ambientales. En 2003 Cargill protagonizó un polémico caso tras la construcción de una planta portuaria en la localidad amazónica de Santarem, en Brasil, sin que mediara un estudio de impacto ambiental y violentando la legislación federal. Luego de construida la planta un tribunal brasileño ordenó el cierre de la planta, condicionando su reapertura a la presentación y aprobación de un estudio de impacto ambiental. En febrero de 2006 las cortes federales del Brasil dieron a Cargill seis meses para presentar una versión definitiva del estudio (Observatorio de Empresas Transnacionales, 2008).

En 2005 Cargill, Nestlé y ADM, afrontaron un juicio ante la Corte Federal de Los Ángeles por tráfico, tortura y trabajo esclavo de niños que cultivaban cacao que las compañías importaban desde África para procesar. En el mismo año Cargill debió pagar US\$ 130 millones como multa por haber subestimado las emisiones tóxicas de sus plantas procesadoras de maíz, trigo, soja y demás productos en EE.UU. (Samulon, 2008).

44 Estas afirmaciones se sustentaban tanto en estudios de este investigador en los que se demostraban comportamientos fisiológicos irregulares en ratas que consumían papas transgénicas, como en las falencias de la reglamentación de EE.UU en relación a los OGMs. Según declaró el propio científico su remoción del cargo se explicaba porque sus investigaciones y declaraciones atentaban contra los intereses de Monsanto, que aportaba importantes sumas de dinero al Instituto de Investigaciones Agrícolas de Escocia (Robin, 2008).

45 Se trata de una hormona sintetizada artificialmente que se proporciona a vacas lecheras para incrementar su producción. Es comercializado por Monsanto bajo el nombre POSILAC desde 1994.

46 En este último caso el agricultor debió afrontar un juicio iniciado por la corporación a causa de la aparición accidental de canola transgénica de *Monsanto* en su predio. Tras el juicio, en el que se ignoró el hecho de que la semilla había llegado accidentalmente al su propiedad, Percy Schmeiser fue hallado culpable de violar la propiedad intelectual de Monsanto, por haber usado canola transgénica y no pagar la patente.

El caso irregular más reciente que involucra a empresas transnacionales sucedió en Argentina, en 2008, cuando se constató que varias empresas del complejo sojero habían sobreestimado el registro de sus exportaciones buscando evadir el incremento en la tasa de retenciones de este grano, que comenzó a regir a partir del 9 de noviembre de 2007. En los días previos numerosas empresas registraron enormes exportaciones de granos, un total de 6,2 millones de TON, sin tener la mercadería en su poder, tal como lo demostró una investigación de la Oficina Nacional de Control Comercial y Agropecuario (ONCCA). De esta forma lograron que se aplicara una tasa de retención del 27,5% a una mercadería que iba a ser exportada luego de la entrada en vigencia de la nueva tasa, que ascendía a 35% (Cufre, 2008).

Un total de 35 empresas se vieron involucradas en este acto de evasión, entre las cuales se encuentran las más importantes del complejo sojero argentino: Cargill, Nidera, Bunge Argentina, Toepfer, ADM, Adeco Agropecuaria, Los Grobo y Noble entre otras. Tras la comprobación del fraude la ONCCA propuso el cobro a las empresas de un monto de US\$ 650 millones (Cufre, 2008).

Cargill es uno de los casos paradigmáticos de empresas transnacionales con vocación expansiva y monopólica. En conjunto con las restantes transnacionales su control de todas las fases del sistema agroalimentario mundial es cada vez mayor. Un ejecutivo de la empresa enunciaba con mucha claridad el proyecto mundial de la corporación, en 1999: *“Cargill ha progresado de simplemente comercializar productos entre países, a crear productos alimentarios y sistemas de distribución de comida de la misma manera que son manufacturados los automóviles o los televisores. He aquí un ejemplo tangible de la vida real. Cargill produce fertilizante de fosfato en Tampa, Florida. Usamos ese fertilizante en los Estados Unidos y Argentina para cultivar nuestra soja. La soja se procesa luego en alimento y aceite. El alimento se envía a Tailandia para criar pollos que se procesan, cocinan y empaquetan para que puedan ser enviados nuevamente a supermercados en Japón y también en Europa. Es bastante complicado”* (Prokopanko, apud. Kneen, 2005).

Otro integrante de la corporación expresaba, en 2001, la “vocación de servicio” en el mercado de alimentos: *“La frase ‘potencial nutritivo’ tiene varios niveles de significado. En su aspecto más filosófico, se refiere a la visión corporativa de Cargill de levantar los niveles de vida y logros potenciales de las personas alrededor del mundo a través de la distribución eficaz de comida económica. (...)”* (Parmelee, apud. Kneen, 2005)

Lo expuesto hasta aquí, ha mostrado que este discurso altruista y la supuesta vocación de servicio a los “otros”, que no es más que el servicio a los clientes, poco tienen que ver con las acciones de las empresas transnacionales. La realidad muestra cuán irreconciliables son la búsqueda del lucro privado con la satisfacción de las necesidades humanas. ¿Cuál es, en definitiva, el resultado de dejar la organización de la producción en manos del

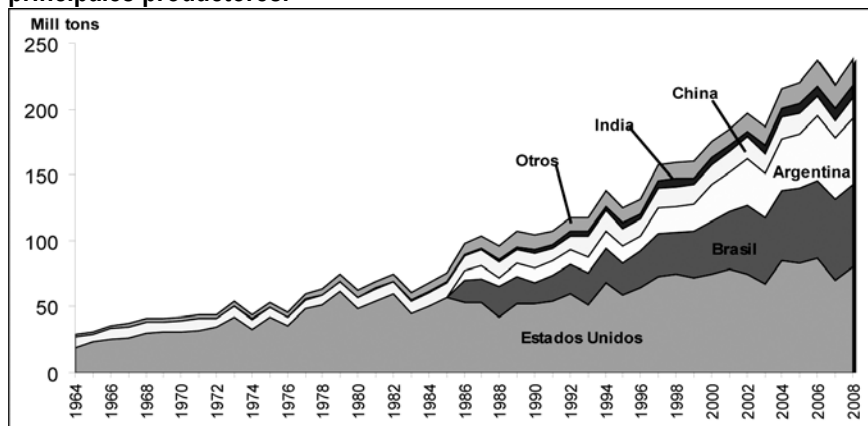
libre funcionamiento del mercado y a la operación de las empresas transnacionales? Un sistema agroalimentario mundial que produce alimentos suficientes para alimentar a toda la humanidad, mientras 850 millones de personas continúan hambrientas o desnutridas, miles de niños mueren de hambre cada día, millones de hectáreas de selva se deforestan a diario y aumenta la desertificación de los suelos. Tal como lo afirma Angus (2008) *“La industria alimentaria global no está organizada para alimentar a los hambrientos (ni para preservar el medio ambiente), está organizada a fin de generar beneficios para el agronegocio corporativo.”*

d. MARCO MUNDIAL Y REGIONAL DE LA SOJA

I. Producción, superficie y su evolución en el mundo

La explosión sojera de la actualidad no es más que la manifestación de un proceso de larga data. Es que, desde hace 40 años, la superficie y la producción de soja vienen creciendo de manera acelerada; mientras en 1964 se producían 40 millones de TON métricas, en 2008 el guarismo alcanza casi 250 millones de TON (Gráfico 2).

Gráfico 2. Evolución de la producción de soja (en miles de TON métricas) y principales productores.



Fuente: USDA, 2008

Como muestra el gráfico, la producción sojera de EE.UU. ha sido, y sigue siendo, la principal dinamizadora de la producción. Sin embargo, desde mediados de los '80, y sobre todo entre 1990 y 2000, emergieron importantes actores en la producción de esta

oleaginosa. En particular la producción en Brasil, Argentina, China e India ha aumentado considerablemente.

La soja es el grano que más ha crecido en el comercio mundial en la última década, con un incremento de 102% en el volumen comercializado internacionalmente entre 1998/99 y 2007/08, mientras granos como el trigo y el arroz aumentaron un 12% y un 22% respectivamente (USDA, 2008).

Entre los cultivos oleaginosos la soja es el de mayor dinamismo representando el 58% de la producción mundial. Es también la oleaginosa que presentó un mayor aumento en términos de producción y consumo: 109% y 122% respectivamente entre 1990 y 2008 mientras el resto de las oleaginosas juntas aumentaron un 49% en producción y un 54% en consumo.

En Sudamérica, el crecimiento de esta oleaginosa ha sido particularmente intenso (Cuadro 2). Entre 2002 y 2008 el área se incrementó un 20% en Brasil, un 50% en Argentina, un 80% en Paraguay y, en un caso sin precedentes, en un 1000% en Uruguay. Para la zafra 2008/09 el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (el USDA) estima una siembra de 22 millones de hectáreas en Brasil, 18 millones en Argentina, 2,75 millones en Paraguay, 720 mil en Bolivia y 550 mil en Uruguay.

Cuadro 2: Evolución de la producción de soja en Sudamérica de 2002/03 a 2008/09 en millones de hectáreas.

| (Mill ha) | 2002/2003 | 2003/2004 | 2004/2005 | 2005/2006 | 2006/2007 | 2007/2008 | 2008/2009* |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Argentina | 12,6 | 14 | 14,4 | 15,2 | 16,3 | 16,371 | 18 |
| Brasil | 18,448 | 21,52 | 22,917 | 22,229 | 20,7 | 21,3 | 22 |
| Bolivia | 0,71 | 0,863 | 0,92 | 0,95 | 0,85 | 0,73 | 0,72 |
| Paraguay | 1,55 | 1,936 | 2 | 2,426 | 2,4 | 2,6 | 2,75 |
| Uruguay | 0,077 | 0,247 | 0,278 | 0,309 | 0,366 | 0,415 | 0,55 |

* Estimado

Fuente: USDA, 2008

El comercio internacional de soja y sus derivados está concentrado en muy pocos países. Tres países EEUU, Brasil y Argentina, producen 80% del grano. En la molienda, si se suma China acumulan el 76% de la producción de harina de soja y el 77% del aceite de soja.

La distribución mundial de la producción y el comercio asigna roles diferenciados a los distintos países. Las naciones del cono sur se han posicionado con una neta orientación agro-exportadora con diferencias de énfasis según cada caso pero, en cualquiera de ellos, con una inserción subordinada y dependiente respecto a las economías de los países desarrollados.

Siendo que el 53% de la producción mundial de grano de soja proviene de los países del cono sur de Sudamérica (Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y Uruguay), gran parte de la soja producida en éstos, sea en forma de grano o procesada, es exportada para abastecer la ganadería vacuna, porcina y aviar de Europa y China. Argentina por ejemplo, industrializa el 71% del grano cosechado, exporta el 98% de la harina producida y el 82% del aceite. Por su parte Brasil, industrializa el 53% de la producción, exporta el 51% de su producción de harina y el 35% del aceite⁴⁷. También se suma Paraguay, que industrializa tan sólo el 25% de su producción y exporta el 72 %, y Uruguay, que exporta más del 95% de su producción como grano (Cuadro 3).

Cuadro 3: Producción e industrialización de soja en los principales productores, en miles de TON métricas para la zafra 2007/08.

| | Producción | Industrialización | % |
|------------------|-------------------|--------------------------|----------|
| EE.UU. | 79,4 | 46,6 | 58,7 |
| Brasil | 59,0 | 31,5 | 53,4 |
| Argentina | 50,5 | 35,9 | 71,1 |
| China | 16,8 | 41,4 | 246,4 |
| India | 9,7 | 8,3 | 85,6 |
| UE-27 | 1,2 | 13,6 | 1133,3 |

Fuente: Elaborado en base a USDA, 2008.

Esta organización de la producción y comercialización mundial de soja y sus derivados dan cuenta de la división internacional del trabajo. Mientras los países sudamericanos se especializan en la exportación de grano de soja y sus derivados, siendo el consumo interno casi despreciable; Estados Unidos primero abastece el mercado interno y exporta lo no consumido; Europa es un claro importador, de granos para procesar o de productos elaborados (aceite y harina); y China importa granos para industrializar en su país (Cuadro 4).

47 En los últimos años la proporción del aceite de soja que se exporta desde Brasil se ha reducido, destinándose en cantidades crecientes a la producción de biodiesel (USDA, 2007).

Cuadro 4: Producción y consumo interno de derivados de la soja (harina y aceite) para los principales productores, en miles de TON métricas para 2007/08.

| | Harina de soja | | | Aceite de soja | | |
|-----------|----------------|-----------------|-------|----------------|-----------------|-------|
| | Producción | Consumo interno | % | Producción | Consumo interno | % |
| EE.UU. | 37,0 | 29,5 | 79,8 | 8,9 | 8,2 | 92,1 |
| China | 32,4 | 32,0 | 98,8 | 7,4 | 9,6 | 130,2 |
| Argentina | 28,1 | 0,5 | 1,8 | 6,9 | 1,1 | 16,0 |
| Brasil | 24,4 | 12,5 | 51,2 | 6,0 | 4,0 | 65,6 |
| UE-27 | 10,8 | 33,3 | 309,9 | 2,5 | 2,9 | 116,6 |
| India | 6,7 | 1,8 | 27,7 | 1,5 | 2,2 | 149,7 |

Fuente: Elaborado en base a USDA, 2008.

De esta manera el protagonismo que ha tomado el complejo sojero en las economías de los países sudamericanos es una de las más claras expresiones de la reprimarización agro-exportadora. La soja reúne las condiciones necesarias para consolidarse como rubro de agroexportación en los países del cono sur como consecuencia de los altos precios, la demanda creciente de grano y derivados, la presencia de empresas transnacionales controlando el complejo dispuestas a realizar grandes inversiones, buenas condiciones agroecológicas e institucionales, y la disponibilidad de un paquete tecnológico barato y de fácil implementación. Como se verá más adelante todos estos factores presentan una relación causal entre sí que explica la permanente expansión de la soja en esta zona del mundo

II. Expansión de la soja en el cono sur

Argentina

En Argentina la soja es claramente representativa del proceso de reprimarización agroexportadora. La producción de la oleaginosa comienza a crecer sobre fines de la década de 1970 y principios de los '80, precisamente cuando comenzaba a instrumentarse el modelo neoliberal en ese país sustituyendo el modelo industrializador que caracterizó el período 1945-1976⁴⁸.

48 Por un análisis de la sojización y su relación con el modelo económico en Argentina ver Lapolla, A. 2008. *Dialéctica de la sojización y la soberanía nacional*. In: "La Sojización". Dice Lapolla en dicho texto "En un proceso perverso y neocolonial la nación dejó de producir acero, camiones, vagones, tractores, aviones, tanques, rieles, material ferroviario, usinas y barcos. Junto con la entrega de su petróleo, su gas, su energía eléctrica, sus rutas, la destrucción de sus ferrocarriles, y todo lo demás, dejó de producir alimentos como maíz, trigo, papa, batata, lentejas, arroz, frutales, productos hortícolas, lácteos, algodón, carne ovina, porcina, aviar y alimentos en general, para pasar a destinar toda su economía a producir **pasto-soja**".

La producción de soja pasó de 3,7 millones de TON en 1980 (en alrededor de 1,5 millones de *ha*), a 11 millones en 1996/97 y 47,5 millones en 2006/07. Esto significa que en ese período pasó de representar el 10% de la producción de granos a más del 50% en 2006/07. En términos de superficie la soja ocupaba en la zafra 1996/97 el 35% de la superficie de cultivos agrícolas con 6,7 millones de *ha*, mientras que en la zafra 2007/08 representó el 53% con 18 millones de *ha*.

El dinamismo del complejo sojero en este país adquiere un nuevo impulso a partir de 1996, con la autorización de la liberación de la soja transgénica RR, que hoy constituye el 99% de la semilla sembrada. A partir de este año la producción e industrialización de la oleaginosa no cesó de crecer al punto de que Argentina se convirtió en el primer exportador mundial de harina y aceite de soja y en el tercer productor mundial de grano.

Todo este crecimiento fue acompañado por una permanente expansión del área y la frontera agrícola. Argentina dispone de 400 millones de *ha*, de las cuales 27 millones estaban destinadas a la agricultura en 2004. En 2008 el guarismo se ubica en 35 millones de *ha* (Lapolla, 2008)⁴⁹.

Inicialmente la producción de soja se ubicaba en la Pampa Húmeda, la zona típicamente agrícola de Argentina, que abarca fundamentalmente las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. La frontera agrícola se expandió a cuevas de la tala de bosques para la siembra de soja en las provincias de Santiago del Estero, Entre Ríos, Salta, Chaco, entre otras. En estas provincias, en el período 1998/2004, se talaron 2 millones de *ha* de bosques nativos para sembrar cultivos agrícolas, principalmente soja (Benbrook, 2005, *apud*. Acción Ecológica, 2005).

La estructuración del aparato productivo argentino en función de la exportación de soja y sus derivados implicó también el desplazamiento de cultivos destinados al abastecimiento del mercado interno. Pengue (2000), señala que la sojización avanzó sobre 2,9 y 2,15 millones de *ha* de maíz y girasol respectivamente; en efecto, entre 1995 y 2004 la superficie de maíz y arroz se redujo un 19% y la de girasol un 46% (Benbrook, *apud*. Acción Ecológica, 2005).

Al día hoy las exportaciones de grano, harina y aceite de soja representan el 24% del valor total de las exportaciones en Argentina, lo que da cuenta del peso de este sector en la economía del país. Sin embargo, este gran dinamismo y crecimiento económico no han hecho más que beneficiar a los pocos actores empresariales que controlan el complejo.

49 Según este autor, los principales actores de la fase agraria del complejo sojero, los pools de siembra, estiman que para 2017 la superficie agrícola argentina alcanzaría las 120 millones de *has*, es decir el 30% de la superficie

En los últimos 18 años desaparecieron 180 mil productores y la escala mínima de producción se incrementó (Lapolla, 2008)⁵⁰. Mientras tanto la concentración de la tierra se profundizó y la fase industrial pasó crecientemente a manos de empresas transnacionales.

Grandes conglomerados empresariales controlan las distintas fases del complejo. En la zafra 2003/04, unos pocos pools de siembra controlaban el 60% de las 16 millones de ha de soja sembradas. En 2003 las empresas *Cargill*, *Topefer* y la *Plata Cereal* (una asociación entre *ADM* y *Dreyfus*) exportaron el 75% de la soja en grano. Ese mismo año *Bunge*, *Cargill*, *AGD* (*Aceitera General Deheza*) y *Dreyfus* controlaron el 70% de las exportaciones de pellets y aceite de soja (Acción Ecológica, 2005). Esta concentración no ha hecho más que crecer y, al 2007, las exportaciones de las empresas más poderosas del complejo: *Cargill*, *Bunge*, *Louis Dreyfus*, *AGD*, *Vicentin* y *Nidera* representaron el 28,4% de las exportaciones totales del país (Cufre y Zaiat, 2008).

Debe tenerse en cuenta que el enorme dinamismo económico del complejo sojero en Argentina no sólo no redundó en mayor desarrollo en el medio rural, sino que no potencia el desarrollo en otros sectores de la economía. Como afirma Astarita (2008a) *“este desarrollo agrícola ocurre en un país cuya economía sigue teniendo una productividad global inferior a la productividad de los países desarrollados. En tanto la soja –y el aceite de soja–, y en buena medida el maíz y trigo, se producen con niveles de productividad de los más altos del mundo, la productividad promedio en la industria es entre un 30% a 40% del nivel de productividad de las industrias de países como Estados Unidos o Alemania.”*

Brasil

Con una superficie estimada de siembra de unos de 22 millones de ha para 2008/09 (la mayor en América del Sur), Brasil es el segundo productor mundial de soja, el cuarto productor de harina y aceite de soja y el segundo exportador de granos y derivados.

Si bien la producción de soja en Brasil existe desde principios del siglo XX, su expansión comienza a mediados de la década de 1950, como un complemento en la rotación anual del cultivo de trigo que por esos años era fuertemente incentivado desde el gobierno. La buena adaptación del cultivo de soja a este sistema propició su consolidación como cultivo de exportación en los años '70, de la mano de una creciente demanda en el mercado mundial y de la necesidad del país nortero de mejorar el saldo de la balanza comercial de pagos (Slechinger, 2008).

50 Al respecto Giarraca (2008) señala que entre 1947 y 2002 el promedio de superficie por explotación pasó de 367,9 ha a 524,1 ha. A modo de comparación, en Europa la superficie por explotación ronda las 40 ha y en EEUU no pasa las 200 ha.

Durante los '80 la expansión se mantuvo (aunque a una tasa menor que en la década anterior) y durante los '90 se consolidó de la mano de las políticas de liberalización comercial, apertura de la economía, fomento de la inversión extranjera y promoción de la agricultura empresarial de orientación exportadora (Slechinger, 2008).

De este modo la superficie de soja trepó de 1,5 millones de *ha* en 1970 a 9 millones en 1980, para alcanzar los 22 millones en la actualidad. La producción está concentrada en los Estados del Sur y Centro del país: Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goias, Paraná y Río Grande do Sul concentran 19 millones de *ha*. La producción se complementa con superficies importantes de siembra en Minas Gerais al Sudeste, Bahía y Maranhao al Noreste y Pará en el Norte.

La peculiaridad de la producción de soja en Brasil, es que parte importante de la semilla sembrada es convencional. La soja transgénica todavía no había sido autorizada en Brasil cuando, en 1998, fue introducida ilegalmente desde Argentina. Su uso fue creciendo hasta que fue oficialmente autorizada en 2003, desde entonces la soja RR se generalizó y hoy representa el 60% de la producción (Slechinger, 2008).

Por lo demás, el complejo sojero brasilero presenta similares niveles de concentración a los de Argentina. En la fase agraria existen dos grandes zonas de producción de soja con niveles distintos de concentración. Por un lado está la región Sur (responsable del 32% de la soja producida en el país), menos concentrada y con predominancia de la agricultura familiar, en la que los predios menores a 100 *ha* ocupan el 50% del área cultivada, y las propiedades de más de 1000 *ha* controlan sólo el 10% de la superficie (Slechinger, 2008).

En contraste, la región centro-oeste presenta elevados niveles de concentración. Es el territorio en el que se ha registrado la mayor expansión del cultivo en los últimos años de la mano del avance del gran capital agrario, y hoy representa más del 50% de la producción de soja de Brasil. En esta zona los predios inferiores a 100 *ha* representan 0,3% de la producción, mientras los grandes propietarios, mayores a 1000 *ha*, controlan el 77%⁵¹ (Slechinger, 2008). Un caso emblemático es el del grupo AMaggi, del magnate Blairo Maggi, gobernador del Estado de Matto Grosso por el Partido Popular Socialista, que controla 200.000 *ha* de cultivos agrícolas, de las cuales 140.000 son de soja (Acción Ecológica, 2005).

51 Esta diferencia en los tipos sociales responsables de la producción de soja en las distintas zonas de Brasil también repercute en la cantidad de empleo generado por la fase agraria. En 2002, mientras en la región Centro-Oeste un trabajador de la soja atendía 200 *ha*, en la región sur, con predominancia de la agricultura familiar, un trabajador atendía 15 *ha* o menos (Slechinger, 2008). Sin embargo, es precisamente este tipo de producción, la familiar, la que más ha sido afectada por el avance de la soja y su proceso concentrador: entre 1985 y 1996 los predios sojeros de menos de 100 *ha* se redujeron en un 44,8%, al tiempo que los superiores a 1000 *ha* pasaron de controlar el 21,4% de la producción a controlar el 35% (Waterloo, *s/f apud*. Slechinger, 2008). Como resultado, el avance de la soja en Brasil, de la mano de tecnologías intensivas en capital, ha contribuido a reducir el empleo generado en la agricultura. Si entre 1985 y 2004 la producción aumentó de 18 millones a 49 millones de TON, los empleos en el cultivo se redujeron de 1,6 millones a 335.000 (Slechinger, 2008).

A nivel del procesamiento y la comercialización quienes controlan el mercado son *Bunge, Cargill, ADM y Dreyfus* que compran cerca del 66% de la producción de granos. En 2005, estas transnacionales concentraron el 61% de las exportaciones de granos, harina y aceite, y 59% de la molienda. Su participación en el total de las exportaciones del país también es significativa, considerando que se trata tan solo de cuatro empresas: en 1999 fueron responsables del 3,9% de las exportaciones totales, ascendiendo a 6% en 2004 (Slechinger, 2008).

Brasil es, además, el país sudamericano con mayor potencial de expansión de la producción de soja. Mientras se estima que la demanda mundial de granos, harinas y aceite de soja se incrementará en los próximos años, Brasil dispone de unas 66 millones de *ha* de bosques y vegetación en el *cerrado*⁵², con potencial de ser incorporados a la producción agrícola. Como contraparte, Argentina podría aumentar su superficie sólo entre 5 y 6 millones de *ha* (Acción Ecológica, 2005).

Paraguay

Paraguay es hoy el sexto productor y el cuarto exportador mundial de soja. Su cultivo en el país data de 1970, con una producción que comenzó a crecer aceleradamente. También en este país la soja es el cultivo protagonista del proceso de modernización capitalista de la agricultura, con una primera oleada de “mecanización masiva” en los años ‘70, y una segunda etapa de consolidación y profundización en la década del ‘90 de la mano de la implementación de las políticas neoliberales (Palau, 2004, *apud*. Ortega y Villagra, 2008). Los mismos autores identifican una etapa de nuevo impulso a la expansión del agronegocio sojero en Paraguay a partir de 1999, con la introducción de semillas de soja transgénica RR en forma ilegal⁵³. La generalización del uso de la soja RR, que ya en 2004 abarcaba el 90% de la superficie sembrada (Ortega y Villagra, 2008), forzó a las autoridades paraguayas a habilitar la comercialización del evento transgénico en 2005.

De este modo Paraguay asumió el modelo de especialización agroexportadora con la soja como cultivo de cabecera, acompañando la tendencia de sus países vecinos. Si en 1975 se sembraban poco menos de 200 mil *ha*, en 1998 se habían alcanzado 1 millón de *ha*, y en 2008 la superficie asciende a 2,6 millones de *ha*. La sojización ha estructurado buena parte de la economía agropecuaria y nacional. Ocupa más del 50% de la superficie destinada a la agricultura que, en 2006, había alcanzado a 3,8 millones de *ha*⁵⁴. Así, se ha

52 El *cerrado* es una formación fitogeográfica tipo sabana, que se extiende por Brasil, Paraguay y Bolivia, donde se lo denomina *chaco*. Presenta una enorme biodiversidad vegetal y animal hoy amenazada por el avance de la actividad humana (soja, ganadería, forestación, etc).

53 Al igual que en Brasil, la soja RR fue introducida ilegalmente vía contrabando desde Argentina, país en el que está habilitada desde 1996.

54 También la superficie agrícola se ha expandido en Paraguay de la mano del avance de la soja. El país cuenta con 24 millones de *ha* agrícolas, de las cuales, en 2000, se cultivaban con diversas actividades agrícolas

constituido como el principal rubro de exportación, representando el 33% de las exportaciones de productos agropecuarios y el 17% de las exportaciones totales del país en 2006 (MAG⁵⁵, 2006).

En su mayor parte la soja se exporta de Paraguay como grano sin procesar. En 2006 el 74,5% de la soja se exportó como grano y el 23% se destinó a la reducida industria interna para la producción de aceite y harina. Los principales destinos del grano fueron la Unión Europea (60%) y Argentina (28%). El aceite de soja y la harina de soja son exportados fundamentalmente a los países andinos que se llevan el 83% y el 68% del total exportado respectivamente⁵⁶.

La peculiaridad de la expansión de la soja en Paraguay es su estrecha asociación con productores de origen brasilero, que paulatinamente se fueron instalando en la zona fronteriza, al Este del país. Así, las principales zonas productoras del cultivo oleaginoso son los departamentos esteños de Alto Paraná, Itapúa, Canindeyú y Caaguazú, que acumulan el 81% de la superficie cultivada. En los últimos años el avance de la soja ha alcanzado importantes superficies de otros departamentos del Este paraguayo como Caazapá, cuya superficie pasó de 22.000 *ha* en 1996 a 135.000 en 2008, San Pedro y Amambay.

La colonización brasilera del Este del país comienza en 1960, tras un acuerdo entre los gobiernos de las dictaduras paraguaya y brasilera, cuyo objetivo era extender la población paraguaya hacia el Este del país y poblar el espacio fronterizo de Brasil y Paraguay⁵⁷ (Souchaud, 2005). Dos sujetos sociales caracterizaron las migraciones brasileras a la frontera con Paraguay: 1) inmigrantes pobres, provenientes de las zonas Norte y Nordeste de Brasil, desplazados por la falta de tierras y atraídos por la posibilidad de acceder a ella; 2) pequeños y medianos productores agrícolas, y grandes empresarios provenientes del Sur de Brasil (Riquelme, 2005)⁵⁸.

El proceso de colonización implicó la subordinación de los inmigrantes brasileros sin tierra y los campesinos paraguayos a los empresarios capitalizados brasileros que rápi-

2,28 millones, y con soja 1,35 millones, es decir más del 50% (Souchaud, 2005). Ya en 2006 la agricultura extensiva ocupaba alrededor de 3,8 millones de *ha*, de las cuales 2,2 millones estaban destinadas al cultivo de soja.

55 Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay (MAG, 2006).

56 Disponible en www.capeco.org.py

57 Riquelme (2005) señala que la venta masiva de tierras que se dio en los años siguientes en la frontera se inscribe dentro del Tratado de Amistad y Cooperación, firmado en 1975 por los gobiernos de estos dos países. El tratado incluía, además de un plan de integración de los sistemas de transporte y comunicación de los dos países, un proyecto de poblamiento de la zona del Alto Paraná con 1.120.000 personas.

58 La información sobre la magnitud de la migración brasileña al Paraguay es contradictoria. Mientras los datos manejados por el Estado paraguayo (censos nacionales) mostraban que en 2002 los inmigrantes brasileños totalizaban 82.000 personas, la información del Ministerio de Relaciones Exteriores de Brasil indicaba un total de 350.000. Riquelme (2005), tomando como base el Censo de Población y Vivienda de 2002, señala que la cantidad de personas que declararon hablar en portugués ascendía a 326.000, siendo los departamentos fronterizos los que presentaron mayores guarismos (Alto Paraná, Amambay, Canindeyú).

damente fueron colonizando el espacio fronterizo y ampliando la frontera agrícola. Los inmigrantes brasileiros sin tierra cumplían el rol de “abrir el frente de colonización” desmontando áreas que luego eran utilizadas por los empresarios para la producción de cultivos extensivos. Por su parte, los campesinos paraguayos sufrieron, y aún sufren, un proceso de expulsión a través de la venta y/o expulsión de tierras a las grandes empresas y terratenientes “brasiguayos”⁵⁹ (Riquelme, 2005).

La resultante de este proceso es la consolidación de un espacio casi totalmente controlado por empresarios brasileiros que se han especializado en el cultivo de soja a gran escala, y han sido los propulsores de la modernización agrícola con orientación agroexportadora en Paraguay. La contracara de esta expansión ha sido la tendencia a la concentración de los recursos, el desplazamiento del campesinado y el consecuente despoblamiento rural. En el cultivo de soja, entre 1991 y 2002 fueron desplazadas el 10% de las explotaciones menores a 20 ha (fundamentalmente campesinos). En ese lapso redujeron su participación en la superficie total del 9% al 3%, siendo que en 2002 representaban alrededor del 45% de los productores de soja. Por su parte las explotaciones de más de 1000 ha, que representan alrededor del 1% de las explotaciones, pasaron de concentrar el 16% al 21% de la superficie cultivada en esos 11 años (Foguel, 2005).

Como consecuencia se agudizado el vaciamiento rural en Paraguay, una tendencia especialmente profunda en los estados fronterizos de Alto Paraná e Itapúa (que concentran la mitad de la soja cultivada en el país). En ellos la población rural se redujo un 25% y un 22% respectivamente entre 1982 y 2002 (Ortega y Villagra, 2008).

El desplazamiento de los campesinos tiene como principal causa la compra de tierras por parte de los grandes empresarios. El dinamismo del mercado de tierras asociado a la expansión del agronegocio ha elevado sustantivamente los precios del recurso, haciendo su venta muy atractiva para campesinos y pequeños productores comúnmente endeudados y con bajos recursos. Esto se complementa con prácticas irregulares de asignación de tierras a productores sojeros por parte del Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT), que han sido denunciadas por organizaciones campesinas (Rulli, 2007).

Esta realidad ha desencadenado movimientos de resistencia campesina al avance del agronegocio sojero y un fuerte estado de tensión en el campo paraguayo. En particular, en 2004 el Frente Nacional en Defensa de la Soberanía y la Vida se declaró en estado de movilización nacional en reclamo de medidas paliativas a la concentración y extranjerización de la tierra, entre otras. El levantamiento fue reprimido con un saldo 3000 arrestados, 2000 causas abiertas, numerosos muertos y heridos y una creciente militarización del campo paraguayo (Rulli, 2007).

59 Es el término utilizado para referirse a los colonos brasileiros que se han instalado en la zona fronteriza del Este del Paraguay tras el proceso de inmigración descrito.

III. Las causas de la sojización

Como se ha señalado, el enorme dinamismo que viene caracterizando al complejo sojero a nivel mundial en las últimas décadas tiene su explicación en múltiples causas. El principal factor ha sido la tendencia casi permanente al alza de los precios tanto del grano de soja como de sus derivados, que se ha agudizado en la década del 2000 (Gráfico 3).

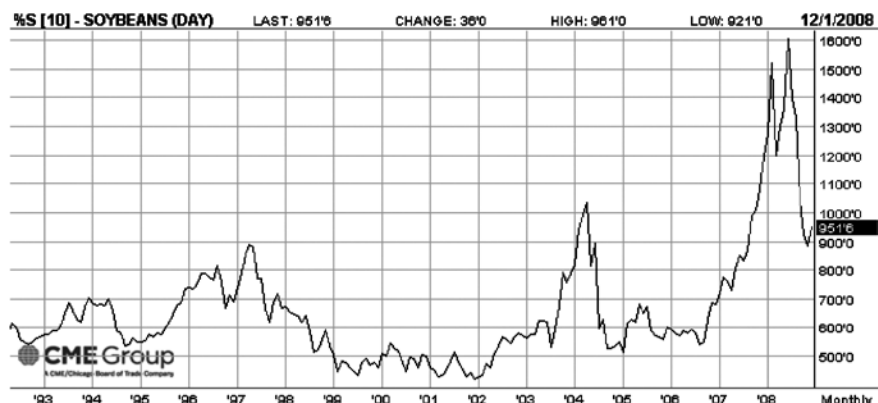
El incremento de precios está sustentado básicamente en una creciente demanda de grano de soja y sus derivados, que aumentó casi un 140% entre 1990/91 y 2006/07, pasando de 100 a 238 millones de TON. Este dinamismo en la demanda se explica por el aumento sostenido de la producción intensiva de carne tanto en la Unión Europea como en China e India, que utilizan raciones a base de proteína vegetal (como la de soja) como principal insumo.

El dinamismo que ha adquirido la producción de agrocombustibles también incide en la demanda de grano de soja, tanto directa como indirectamente. Directamente porque la soja es un cultivo oleaginoso, a partir de cuyo aceite se puede obtener biodiesel, sustituto del gasoil⁶⁰, lo que incrementa la demanda de grano. Indirectamente porque la política promotora de la producción de etanol a partir de maíz en EE.UU., ha provocado el incremento de la superficie de este cultivo y desplazado a la soja. En la última zafra norteamericana la producción de soja se redujo en más de 7 millones de TON métricas y se estima que esa tendencia continuará (USDA, 2007). Esto provoca no sólo una reducción de la oferta mundial, con la consiguiente posibilidad de incremento de los precios, sino una tendencia a la relocalización de la producción de la oleaginosa, afianzando su expansión en los países sudamericanos.

Un tercer elemento es la reciente afluencia de capitales financieros especulativos al sector agrícola, buscando aprovechar el escenario de alta rentabilidad que se ha configurado en esta rama de la economía. En particular, la inversión proveniente de capitales financieros ha sido responsable de la espectacular escalada de precios que tuvo lugar desde inicios de 2007 hasta mediados de 2008. Como contraparte, la actual crisis financiera internacional ha retraído significativamente estos capitales explicando, posiblemente, la brusca caída en los precios de los commodities agrícolas en el segundo semestre del año 2008 (Gráfico 3).

60 De hecho en los últimos años se ha constatado una relación entre la evolución del precio del petróleo y del aceite de soja, como insumo para la producción de biodiesel (Villamil, *com. pers.*, 2008).

Gráfico 3. Evolución del precio de la soja en la Bolsa de Chicago (CBOT) en centavos US\$/bushel (por 0,367454 = US\$/TON).



Fuente: CBOT, 2008.

A ello se suman aspectos que, sin incidir directamente sobre el precio, son determinantes de la expansión sojera en el mundo y en particular en Sudamérica. Por un lado se encuentra el factor tecnológico. Desde el complejo sojero, y en particular desde las empresas transnacionales vinculadas a la biotecnología y las semillas, se ha desarrollado el paquete tecnológico siembra directa-glifosato-soja RR, que por su bajo costo y fácil implementación ha permitido su adaptación a la región y su adopción generalizada en grandes escalas⁶¹.

Estas características del paquete tecnológico se combinan con las condiciones favorables para la expansión del cultivo que ofrecen los países sudamericanos. Disponibilidad de recursos naturales de gran potencial agrícola y con posibilidades de expansión en superficie, tierra y mano de obra baratas, y una estabilidad institucional favorable al clima de negocios configuran a Sudamérica como un territorio más que propicio para la expansión del complejo sojero.

Finalmente hay que destacar el rol que cumple el ajustado funcionamiento del mercado de futuros regulado por la Bolsa de Valores de Chicago. El mercado de futuros es el mecanismo de transacciones más usado en el comercio mundial de soja. A diferencia de los otros dos mecanismos existentes en Chicago, el *Efectivo* y el *Forward*, el Mercado de Futuros permite tanto la venta a futuro⁶² de los granos (a un precio definido en el momento

61 La tecnología de la siembra directa redujo los costos en combustibles y habilitó el cultivo en nuevas zonas que no podían ser cultivadas bajo el sistema convencional de laboreo del suelo. Por su parte la combinación soja RR-Glifosato, facilitó el manejo homogéneo de las malezas en grandes extensiones de cultivos.

62 Implica que, por ejemplo la cosecha de una determinada zafra, supóngase 2009/10, puede ser vendida a un determinado precio a principios de 2009, cuando el cultivo no ha sido ni siquiera sembrado.

de realizar el contrato), así como numerosas transacciones de una misma partida de granos. Es decir que, a través de sucesivos contratos, una misma partida de granos puede ser comercializada "ficticiamente" varias veces en el mercado (a precios distintos cada una) hasta que se vence el plazo de entrega de la mercadería establecido en el primer contrato. En este momento la entrega debe hacerse efectiva, el último comprador debe hacerse de la partida de granos, y el último vendedor cobrar por su valor en Chicago, de acuerdo a lo establecido en el último contrato.

Este desfasaje entre el comercio real/material de la mercancía y su circulación en el mercado resulta ideal para los operadores de mercado. A la vez que otorga la posibilidad a los productores de soja de comercializar "a priori" sus cosechas y asegurarse un precio determinado, posibilita la operación de agentes especulativos (que no tienen ningún vínculo con la producción de soja), dispuestos a comprar y vender contratos de soja en busca de beneficios en las variaciones circunstanciales de los precios.

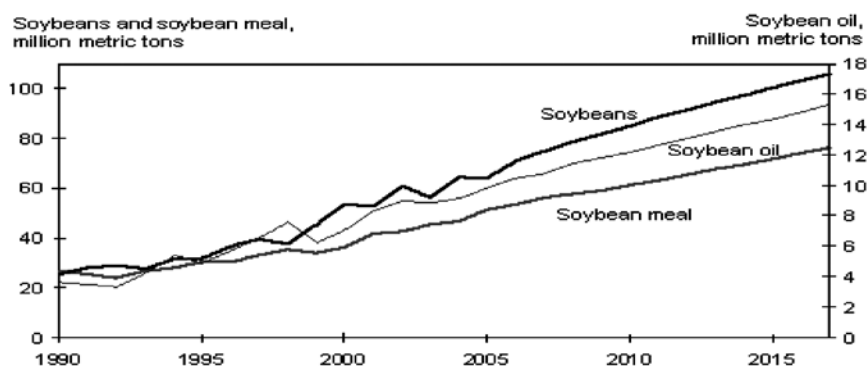
De esta forma, la Bolsa de Valores de Chicago asegura permanentemente su liquidez al punto que, en la actualidad, el volumen de transacciones en el mercado de futuros equivale a 25 veces la cosecha mundial (Villamil, com. pers., 2008). Al mismo tiempo garantiza precios (y por tanto ganancias) tanto para productores como para operadores, contribuyendo a dinamizar el complejo sojero a nivel mundial. Como afirma Villamil (2008) *"el CBOT⁶³ ha sido una herramienta fundamental para el desarrollo del comercio y de la producción permitiendo el control del 'riesgo precio' y es una fuente de información de precios confiable y transparente"* (Villamil, 2008).

63 Chicago Board of Trade o Mercado de Valores de Chicago en su traducción al español.

IV. Perspectivas en el complejo sojero

Más allá de las variaciones circunstanciales de los precios, que pueden incidir sobre el área sembrada y la producción de soja, existen algunos elementos de prospección que dan cuenta de la alta probabilidad de que la superficie sembrada de soja, la producción de aceite y la de harina se incrementen en los próximos años (Gráfico 4).

Gráfico 4. Evolución y proyección de las exportaciones de grano, harina y aceite de soja.



Nota: Soybeans: granos de soja; meal: harina; oil: aceite.

Fuente: USDA, 2008.

Por el lado de la demanda, es esperable que se mantenga el consumo de harinas de soja por parte de la Unión Europea, China e India, de la mano del uso creciente de raciones (a base de este derivado de la soja) destinada a la ganadería intensiva. De acuerdo a las proyecciones del USDA (2008) esto desencadenará mayores importaciones de grano para procesar de parte de China⁶⁴ y de harina de soja por parte de la U.E.

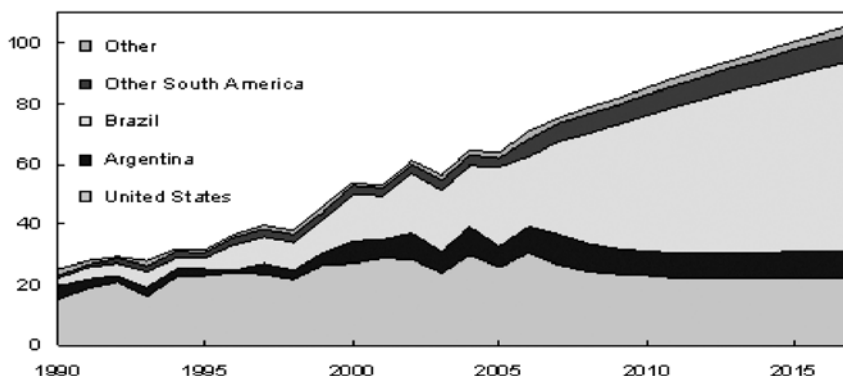
Esto se complementa con la demanda creciente que tendrá, según USDA, el aceite de soja para consumo humano y para la obtención de biodiesel. Se estima que las importaciones de este producto pasarán de 12 a 15 millones de TON métricas en 2017. Los principales dinamizadores de este incremento serán China e India, aunque se sumarían países del Norte de África y de Latinoamérica, con un creciente consumo humano de aceite de soja (USDA, 2008).

64 Esto se deba a que China presenta una capacidad limitada para la producción de grano, debido a razones agroecológicas, pero una creciente capacidad de molienda.

El incremento de la demanda de grano de soja y sus derivados promoverá un significativo aumento de su producción. Las proyecciones indican que la producción y exportación de granos tendrá su mayor aumento en Brasil, que para 2017 alcanzaría las 31 millones de *ha* (hoy se siembran 22 millones), su producción pasaría de 70 a 90 millones de TON métricas pasando de representar el 27% al 34% de las exportaciones mundiales (Gráfico 5).

Gráfico 5. Evolución y proyección de las exportaciones de soja por país.

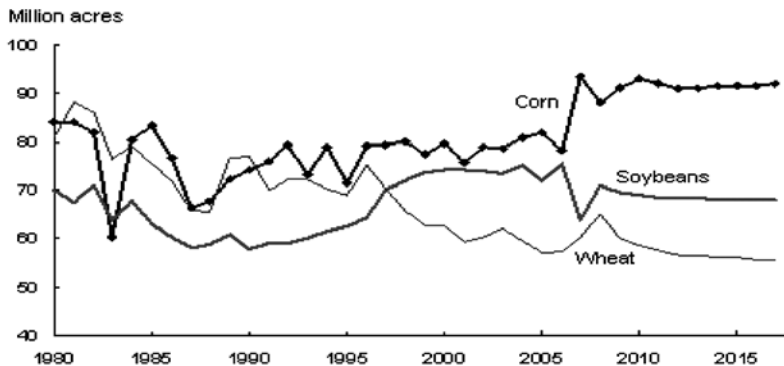
Million metric tons



Fuente: USDA, 2008.

Dos razones explican las mayores posibilidades de expansión del cultivo de soja en Brasil. Por un lado la reducción de la producción de soja en EE.UU. que, como fuera mencionado, no incrementará la superficie de soja, e incluso la reducirá levemente a costas de un incremento en la producción de maíz para la obtención de etanol (Gráfico 6). Por otro, las posibilidades limitadas de expansión del cultivo de soja en el otro gran productor del continente, Argentina. Mientras Brasil cuenta con alrededor de 60 millones de *ha* "colonizables", Argentina solo cuenta con 5 o 6 millones de *ha* (Acción Ecológica, 2005).

Gráfico 6. Evolución y proyección de las superficie de maíz (corn), trigo (wheat) y soja (soybean) en EE.UU.



Fuente: USDA, 2008.

Las proyecciones de USDA también indican que la producción de aceite y harina de soja acompañarán el aumento de la demanda. La mayor capacidad instalada de procesamiento de soja en Argentina consolidaría a las exportaciones provenientes de este país como las más importantes en el comercio internacional (USDA, 2008). Brasil continuaría incrementando la producción de estos derivados y, aunque está destinando importantes cantidades al mercado interno, mantendría un importante protagonismo en el mercado internacional ubicándose como segundo exportador mundial.

3. DESCRIPCIÓN DEL COMPLEJO EN URUGUAY

a. DATOS GENERALES DE LAS FASES DEL COMPLEJO

El complejo sojero ha venido procesando un gran crecimiento, acompañando y dinamizando la tendencia que se registra a nivel general en el sector agropecuario. Entre 2000 y 2007 el Valor Bruto de Producción Agropecuario (VBP) creció un 107% (US\$ corrientes), mientras el VBP de los granos lo hizo a razón del 307%. La soja es el cultivo que explica buena parte de este crecimiento y, al 2007, representaba el 30% de VBP de la agricultura extensiva (Arbeletche *et. al.*, 2008). En un crecimiento sin precedentes, sus exportaciones pasaron de US\$ 1,6 millones en 2001 a US\$ 305 millones a octubre de 2008. Este guarismo podría alcanzar los US\$ 350 millones para fines de 2008 lo que ubicaría al cultivo entre los cuatro principales rubros de exportación del país (Durán Fernández, 2008).

Cualquier complejo agroindustrial presenta, grosso modo, cuatro grandes fases o etapas: 1) la fase pre-agrícola encargada de la producción y provisión de insumos⁶⁵ para la producción agraria; 2) la fase agrícola o primaria (producción de granos en el caso de la soja); 3) la fase industrial o de procesamiento de la materia prima; y 4) la fase de acopio y comercialización/exportación.

En nuestro país las fases del complejo de la soja de mayor desarrollo son la agrícola y la de acopio y exportación. En la fase pre agrícola se importan la gran mayoría de los insumos necesarios para la producción, que son comercializados por un conjunto de agentes proveedores⁶⁶. La fase industrial es marginal y absorbe tan sólo el 5% de la producción de granos; a razón de lo cual Uruguay también debe importar derivados de soja para satisfacer las demandas del mercado interno.

I. Fase Pre-Agrícola

Prácticamente la totalidad de la producción agropecuaria de Uruguay es dependiente de la importación de insumos y equipos, necesarios para desarrollar los procesos produc-

65 En el caso de los cultivos agrícolas se trata de fertilizantes, herbicidas, plaguicidas, fungicidas, semillas, combustible, maquinaria, etc.

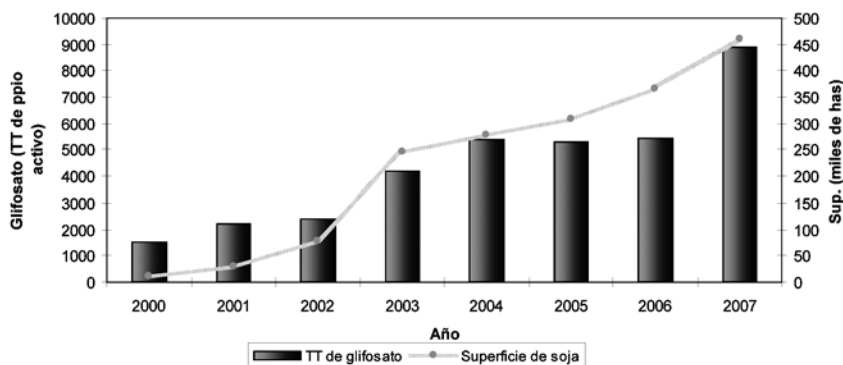
66 En el apartado a continuación de este capítulo se presenta una descripción detallada de los actores/empresas que operan en cada una de las fases presentes en Uruguay.

tivos. La intensificación productiva por la que viene atravesando la agricultura extensiva, de la que la soja es la principal responsable, no ha hecho más que incrementar el uso y la importación de estos bienes. Esta tendencia se enmarca en los cambios tecnológicos asociados a la revolución verde: uso creciente de insumos externos, incremento de la escala productiva, mayor uso de capital en detrimento del trabajo, etc.

De este modo, entre 2003 y 2007 las importaciones de herbicidas se duplicaron y las de insecticidas aumentaron un 90%. Considerando el total de productos utilizados para el control de plagas, enfermedades y malezas, las importaciones en volumen se triplicaron entre 2001 y 2007 (DGSSAA⁶⁷, 2008). Mientras, en ese mismo período, la superficie de chacra destinada a cultivos agrícolas extensivos no llegó a duplicarse pasando de 430.000 a 640.000 mil *ha* (DIEA).

La tendencia es muy similar para el caso específico de los principales biocidas utilizados en soja. Así, puede notarse una estrecha asociación entre las importaciones de glifosato (herbicida al cual la soja transgénica es resistente) y la superficie sembrada de soja (Gráfico 7). Lo propio sucedió con los principales plaguicidas (endosulfán, clorpirifós y cipermetrina), cuyas importaciones pasaron de 50 TON en 2000/01 a 550 TON en 2007/08.

Gráfico 7. Evolución de las importaciones de principio activo de glifosato y del área sembrada de soja



Fuente: Adaptado de Ing. Agr. Marcelo Bonilla, Dpto. Control de Insumos, MGAP/DGSA.

Lo propio sucede con los fertilizantes y los equipos. Entre 2006 y 2008 las importaciones de Fosfato de Amonio y Fosfato Monoamónico se incrementaron un 24% y un 17% respectivamente (DIEA, 2008). En el caso de la maquinaria, tomando el caso de los

67 Dirección General de Servicios Agrícolas, dependencia del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).

tractores, la cantidad de unidades importadas se cuadruplicó en los últimos tres años, lo que significó quintuplicar el valor de las importaciones (Urunet, 2008). Si bien resulta difícil conocer la proporción de estas importaciones que se destinan a la agricultura extensiva y en particular al cultivo de soja, es posible inferir que, dadas las características del modelo tecnológico predominante, el avance de la soja ha incrementado sustancialmente el uso de insumos y maquinarias y por tanto dinamizado sus importaciones⁶⁸.

A su vez esta tendencia ocurre en un mercado de importaciones fuertemente controlado por unas pocas empresas, nacionales y transnacionales, que son las principales beneficiadas del incremento en la demanda de insumos para la producción agrícola. En el año 2008 cinco empresas (*Agroterra, Dampa Uruguay, Agritec, Maccio y Agar Cross*) concentraban el 74% de las importaciones de herbicidas; otras tres (*Maccio, ISUSA y Nidera*), concentraban alrededor del 90% de las importaciones de UREA, Fosfato Diamónico y Fosfato Monoamónico; finalmente otras cinco (*Interagrovia, Corporación de Maquinaria, Compañía Uruguaya de Motores, Mayfer y Poverly*) concentraban el 82% de las importaciones de tractores (Urunet, 2008).

La semilla utilizada en la producción es un 99% soja transgénica RR, liberada en el país en el año 1996⁶⁹. Este transgénico, desarrollado por la transnacional Monsanto, consiste en la incorporación a la semilla de soja del gen de una bacteria del suelo (*Agrobacterium sp.*) que tiene la cualidad de sintetizar una enzima que escapa a la acción del herbicida total *glifosato* (Blum *et. al*, 2008a).

Las semillas utilizadas en Uruguay son desarrolladas principalmente en Argentina, ya que no existe un programa de mejoramiento genético de soja nacional. Lo más usual es importar cultivares desde el exterior y probar su comportamiento en el país. Al momento de la siembra el agricultor elige entre sembrar semilla que guardó de la zafra anterior (producida por él) o por comprarle semilla a un distribuidor nacional. Según el INASE (Instituto Nacional de Semillas) en setiembre de 2008 habían declaradas 23.000 TON de semilla guardada por los productores que cubrirían unas 270.000 *ha*, mientras que los pedidos de importación ascendían a 26.400 TON (provenientes de Argentina principalmente) que cubrirían otras 231.000 *ha*⁷⁰.

En la última zafra la importación de semillas alcanzó los US\$ 14 millones y a octubre de 2008 iban US\$ 15,6 millones. En 2008 los tres principales importadores concentran

68 A este respecto se presentan algunas estimaciones más adelante.

69 El evento GTS 40-3-2 fue liberado el 2 de octubre de 1996 por resolución de la Dirección de Servicios de Protección Agrícola del MGAP (DINAMA, 2006). Dicha liberación se realizó sin ningún tipo de estudio de impacto ambiental previo. En Estados Unidos, primer país donde el evento fue liberado, se habilitó en 1995, en Argentina en 1996, en Brasil en 2003 (antes se sembraba ilegalmente introduciendo semillas desde Argentina), y en Bolivia y Paraguay en 2005 (antes también se sembraba ilegalmente); en Venezuela y otros países no está habilitada.

70 Entrevista a Cecilia Jones, suplemento *Soja: El planeta manda*, El Observador, 19/IX/2008.

más del 75% del mercado y son *Nidera Uruguay* con US\$ 5,8 millones (37% del total), *Crop Uruguay* (Cargill) con US\$ 4,2 millones (26,8%) y *Barraca Erro* con US\$ 3,7 millones (23,5%)⁷¹. Las variedades de soja registradas en URUPOV⁷² ascienden a 61 y representan la amplia mayoría de las registradas en este organismo (las otras dos especies con variedades registradas son trigo con 14 y cebada con 3). *Nidera* y *Crop* importan las semillas desarrolladas por *Nidera Argentina*, mientras que *Barraca Erro* importa con exclusividad las semillas mejoradas por *Don Mario* (semillerista argentino)⁷³.

Estimación de importaciones de los principales insumos

A los efectos de proporcionar una noción de la incidencia del cultivo de soja en el total de importaciones de insumos, así como en la balanza comercial del complejo, se presentan algunas estimaciones de la cantidad utilizada (en volumen y en dinero) de los principales insumos en el cultivo de soja. Para ello se tomaron como base los Coeficientes Técnicos para los cultivos agrícolas de secano presentados por DIEA (2004)⁷⁴, en los que se presentan las dosis y frecuencias de aplicación de los principales productos, de acuerdo a las distintas modalidades de siembra. Para el caso específico de la soja se toman el Fosfato Monoamónico⁷⁵, el herbicida Glifosato, y los insecticidas Endosulfán, Clorpirifos y Cipermetrina⁷⁶.

Tal como lo presenta DIEA, las frecuencias y dosis de aplicación de estos insumos varían según se trate de un sistema de laboreo convencional o de siembra directa, y según la siembra sea de primera o de segunda (temprana o tardía). Los cálculos fueron realizados para la zafra 2007/08, en la que cerca del 95% de la superficie de soja se sembró bajo siembra directa y las siembras de primera y segunda representaron la mitad del área total cada una (DIEA, 2008a). Las dosis totales de aplicación de los insumos se presentan en el Cuadro 5.

71 En 2007 los mismos tres controlaban el 70% de las importaciones y en 2006 *Nidera* y *Erro* (*Crop* no importó ese año) tenían el 80% (60 y 20 respectivamente).

72 Asociación Civil Uruguay para la Protección de los Obtentores Vegetales.

73 También importan y distribuyen semillas de soja *Wrighton Pas* que trae semillas de *Santa Rosa-Argentina*; *La Tijereta* (*Seminium Uruguay S.A.*) que trae de su casa matriz en Argentina; *Fadisol*, *Calmer*, *Calprose* y *ADP* que importan de la semillerista Argentina *Relmo*, entre otras empresas (tomado de www.urupov.org.uy).

74 Para estas estimaciones se asume que el manejo tecnológico predominante del cultivo no ha variado sustancialmente desde el 2004 (año en el que se hace más evidente la explosión sojera) a la actualidad.

75 Se trata de un fertilizante binario (contiene Nitrógeno y Fósforo), el más utilizado en soja.

76 La información relativa al uso e importaciones de semillas de soja fue presentada párrafos atrás.

Cuadro 5: Dosis de los principales insumos del cultivo de soja*

| | Coeficientes | |
|--------------------|------------------------|------------------------|
| | Siembra 1 ^a | Siembra 2 ^a |
| Glif (lts/ha) | 11 | 3 |
| End (lts/ha) | 1 | 2 |
| Clor (lts/ha) | 1,8 | 1,6 |
| Ciper (lts/ha) | 0,3 | 0,3 |
| Fert (kg7-40-0/ha) | 100 | 50 |

*Nota: los valores son resultado de la sumatoria de las sucesivas aplicaciones de los productos en un mismo ciclo del cultivo.

Fuente: Elaborado en base a DIEA (2004)

Combinando esta información con la superficie sembrada en cada una de las modalidades (233.000 ha en primera y 228.000 en segunda), y los precios CIF (de importación) de los biocidas y fertilizantes⁷⁷, es posible estimar que para la zafra 2007/08 en el cultivo de soja se utilizaron:

- 34.700 TON de Fosfato Monoamónico, equivalentes a US\$ 15,2 millones, que representan el 37% del total importado de este producto en el 2007.
- 3,25 millones de litros de Glifosato, equivalentes a US\$ 6,4 millones, que representan 13% de las importaciones del principio activo en el 2007.
- 690.000 litros de Endosulfán, equivalentes a US\$ 1,9 millones, que representan el 98% de las importaciones del principio activo en el 2007.
- 785.000 litros de Clorpirifos, equivalentes a US\$ 3 millones, representando el 125% de las importaciones (sugiriendo que, o ese año se utilizó menos de este producto en el cultivo, o que el 25% por encima de lo importado fue cubierto con stock del año anterior).
- 138.000 litros de Cipermetrina, equivalentes a US\$ 420.000, representando el 102% de las importaciones (para este caso valen las mismas aclaraciones realizadas en el ítem anterior)

II. Fase Agrícola

En nuestro país, la producción de soja creció de manera exponencial entre las zafras 2000/01 y 2007/08 pasando de 10.000 *ha* a 462.000 *ha*, aportando el 75% del área de cultivos de verano. En 2008/09 la intensidad de siembra alcanzó las 645.000 *ha* aunque,

⁷⁷ El precio CIF de cada uno de los biocidas se calculó como el cociente entre los kg de principio activo importado y su monto equivalente en dinero (millones de US\$) de acuerdo a la información disponible para 2007 en la DGSA-MGAP. Para los fertilizantes se hizo lo propio con información de Urunet (importaciones de fertilizantes para 2006, 2007 y 2008).

a causa de la seca que afectó al sector agropecuario, finalmente se sembraron 575.000 *ha*⁷⁸.

En la zafra 2007/08 la producción total alcanzó las 772.000 TON, con un rendimiento de 1673 *kg/ha* sembrada. Este es un bajo rendimiento que, según la última encuesta agrícola de DIEA (2008a), es causa de una importante sequía durante el período de crecimiento.

En las últimas siete zafras el rendimiento promedio no superó los 2.000 *kg/ha* (oscilando entre los 1.600 y 2.300 *kg/ha*), mostrando una brecha considerable con los rendimientos experimentales y con las zonas productoras de EE.UU., Argentina y Brasil⁷⁹.

Al igual que el resto de la agricultura extensiva de secano, el cultivo de soja se ubica principalmente en el litoral oeste (zona típicamente agrícola) aunque avanzando en otras zonas donde la agricultura siempre fue marginal (centro, noreste y sur del país).

Este avance de la producción de soja es parte fundamental de un proceso que ha modificado sustancialmente la dinámica de la agricultura extensiva. Entre 2001 y 2008 ha cambiado el peso relativo de los cultivos de verano respecto a los de invierno. Si bien ambos han crecido notoriamente en superficie, los cultivos de verano lo han hecho a una tasa mayor, modificando la relación histórica en la que predominaban los cultivos de invierno⁸⁰.

Este incremento ha ido asociado a una mayor intensidad en el uso del suelo. La superficie utilizada bajo doble cultivo ha aumentado, lo que puede comprobarse a través del desfase entre la superficie total sembrada y la de chacra⁸¹. En la zafra 2008/09 se estima que la primera será de 1,36 millones de *ha*, y la segunda alcanzaría las 800.000 *ha*, llevando el índice de intensidad agrícola⁸² a 1,6 cuando en 2000/01 era de 1 (DIEA, 2008a).

Las formas de tenencia y control de la tierra también han variado de manera importante. La modalidad de arrendamiento se ha convertido en la principal forma de control de la tierra desplazando a la modalidad históricamente predominante, la propiedad. Hoy en día

78 Comunicado de prensa de DIEA, 19/11/2008.

79 Según FAOSTAT, entre los años 2001 y 2007 los rendimientos en USA oscilaron entre los 2300 y los 2900 *kg/ha*, en Argentina entre los 2100 y los 2800 *kg/ha* y en Brasil entre los 2200 y los 2800 *kg/ha*.

80 En la zafra 2000/01 se sembraron cerca de 200.000 *ha* de cultivos de invierno (trigo y cebada principalmente) y unas 160.000 *ha* de cultivos de verano. Mientras, en la última zafra de verano se sembraron 614.000 *ha* y en la de invierno 590.000 *ha* (DIEA, 2008).

81 La *superficie total* es el resultado de la suma del área de cultivos de verano y el área de cultivos de invierno. La *superficie de chacra* es la superficie en la que se realizó agricultura, para su cálculo se contabilizan una sola vez aquellas chacras en las que, en una misma zafra, se sembró un cultivo de invierno y uno de verano.

82 El índice de intensidad agrícola es el resultado del cociente entre la superficie total y la superficie de chacra.

el 50% de la superficie agrícola se realiza bajo contratos de arrendamiento, el 77% de los cuales son por un plazo menor a tres años (DIEA, 2008a).

Todos estos cambios han sido dinamizados fundamentalmente por el arribo de nuevos actores empresariales a la agricultura uruguaya, en general de procedencia argentina. Siguiendo la tipología de Arbeletche y Carballo (2006) estos “nuevos agricultores”, se han convertido en los principales protagonistas del reimpulso que ha tomado la concentración de la tierra, seña característica de la agricultura y el campo uruguayo.

Así, entre 2000 y 2007, los “nuevos agricultores” pasaron de no existir a representar el 12% de los productores y a controlar el 54% de la superficie de cultivos agrícolas. Su principal rubro es el cultivo de soja del cual controlan la mayor parte de la superficie, de modo que al 2007, de los 800 productores de soja, cerca del 1% (11 empresas) controlaba el 37% de la superficie (Arbeletche y Carballo, 2008). En la tipología reseñada estos productores son catalogados como “gerenciadores agrícolas” y se estima que son fundamentalmente argentinos que controlan en total más de 200.000 *ha*. Las principales empresas son *El Tejar*, *ADP*, *Cosechas del Uruguay*, *MSU*, *Garnet*.

Estos cambios han provocado la consolidación de una estructura agraria en la agricultura extensiva caracterizada por el peso creciente, en número y superficie, de la gran agricultura empresarial. Los agricultores familiares, un sujeto social típico del campo uruguayo, tienen un escaso peso numérico (37%) y uno menor aún en superficie controlada (8% de la superficie agrícola). Mientras, entre los “nuevos agricultores” y los agricultores tradicionales grandes/empresariales controlan el 67% de la superficie y representan el 27% de los productores (Arbeletche y Carballo, 2008).

III. Fase Industrial

La industrialización de la producción de soja nacional es marginal. De las 773.000 TON producidas en la última zafra (2007/08), sólo el 5% (38.000 TON) fue destinado a la industria, un 7% tuvo como destino su uso como semilla y el 88% fue exportado como grano (Villamil, 2008).

El principal producto industrial es el aceite, del que se obtiene harina como coproducto (utilizada para la elaboración de raciones animales) y biodiesel como derivado. Existen dos tecnologías para el procesamiento de la soja: la extracción de aceite por solventes químicos y la extracción por prensado. En la actualidad se producen unas 7.000 TON de aceite y unas 29.000 TON de harina⁸³.

83 Estimaciones realizadas tomando en cuenta que se industrializa el 5% de la producción de grano de soja y que por cada TON de grano se obtienen 0.19 TON de aceite y 0.76 TON de harina.

El aceite de soja representa el 36% del consumo nacional, el más consumido es el de girasol, que representa el 53% del consumo, mientras el consumo de aceite de maíz es marginal, con un 11%. La producción nacional de aceites aporta el 44% del consumo interno, el resto es cubierto con importaciones, desde Argentina (35%) y de Brasil (21%) (DNI⁸⁴, 2008).

Las dos empresas más destacadas en la producción de aceite a partir de soja son *COUSA*, que procesa la mayor parte de la soja y controla el 90% de la producción de aceites, y *Mundirel*.

En la industria racionera se destaca *Molino San José*, propiedad de *COUSA*, que controla la mayor parte del mercado de raciones para animales. Existen también pequeñas empresas que procesan soja bajo la tecnología de extracción de aceite por prensado. Este mecanismo, que es menos eficiente que el de extracción por solventes, permite la obtención de coproductos (expeller con los que se realizan raciones) de mayor calidad. En estas empresas la venta de expeller y raciones suele ser la principal fuente de ingresos por lo que están fuertemente vinculadas con los rubros de producción animal (avicultura, lechería y ganadería). En menor medida, algunas de estas empresas, como *BIOGRAN* y *Mundirel*, se dedican a la producción de biodiesel a partir del aceite crudo de soja.

La producción de biodiesel es un destino incipiente del aceite de soja en Uruguay y seguramente se dinamizará producto de la aprobación de la nueva ley de agrocombustibles, a fines de 2007. El nuevo marco legal establece que a partir del 2012 será obligatoria la inclusión de un mínimo de 5% de biodiesel en el gasoil. Esto requerirá una producción de 45.000 TON anuales de aceite, cifra que triplica el consumo actual de aceite comestible, y equivale a unas 130.000 ha de soja.

IV. Fase de acopio

El 88% de la producción de soja se exporta como grano. El principal puerto de salida es el de Nueva Palmira (Colonia), por el que transita el 94% del grano. El 6% restante es exportado a través del puerto de Montevideo.

La soja se exporta desde dos terminales portuarias: una es propiedad de la *Corporación Navíos SA*, y la otra, propiedad de la Administración Nacional de Puertos (ANP), es controlada por la empresa *Terminales Graneleras del Uruguay* (TGU) desde 1999. De la soja exportada desde Nueva Palmira en el año 2007, el 88% salió de *Navíos* y el 12% de *TGU* (ANP, 2007).

84 Dirección Nacional de Industrias, Ministerio de Industria, Energía y Minería (www.miem.gub.uy).

Al igual que las demás fases del complejo sojero, el negocio del acopio está fuertemente concentrado y transnacionalizado. Al año 2008 las cinco mayores firmas exportadoras acumulaban el 74% del volumen de la soja comercializada (Cuadro 6); de ellas sólo *Barraca Erro*, la principal exportadora, controlaba el 21%. Las transnacionales *Cargill* (a través de su subsidiaria *Crop Uruguay*), *Louis Drefus* (LCD) y *ADM*, son importantes actores en este negocio y están presentes entre los primeros 11 exportadores.

Cuadro 6: Empresas exportadoras de soja a octubre de 2008.

| Empresa | 2008* | | |
|--------------------------|----------------|--------------------|------------|
| | TON | FOB US\$ | % |
| BARRACA ERRO S.A. | 153.125 | 64.105.552 | 21.01 |
| CROP URUGUAY S.A. | 125.099 | 56.775.866 | 18.61 |
| GARMET S A | 117.580 | 48.196.932 | 15.8 |
| LDC URUGUAY SA | 95.450** | 40.425.532 | 13.25 |
| ADP S.A. | 66.502 | 23.894.847 | 7.83 |
| AGROTERRA S.A. | 56.063 | 20.861.827 | 6.84 |
| COPAGRAN | 44.973 | 18.099.246 | 5.93 |
| KILAFEN S A | 38.005 | 16.475.473 | 5.4 |
| EVERA S A C | 11.187 | 5.006.565 | 1.64 |
| COSECHAS DE URUGUAY S A | 12.313 | 4.098.961 | 1.34 |
| ADM | 6.663 | 2.765.110 | 0.91 |
| AGROUPY SOCIEDAD ANONIMA | 4.993 | 1.454.044 | 0.48 |
| MIBAMAR SOCIEDAD ANONIMA | 1.502 | 749.488 | 0.25 |
| KELIZER SA | 1.578 | 742.738 | 0.24 |
| ADECOAGRO URUGUAY S.R.L. | 1.405 | 693.675 | 0.23 |
| TAFILAR SOCIEDAD ANONIMA | 1.481 | 513.949 | 0.17 |
| GLENCORE S A | 544 | 234.998 | 0.08 |
| PEDRO MACCIO Y CIA | | | |
| FADISOL S.A. | | | |
| ALMARAZ S A | | | |
| TOTAL | 738.463 | 305.094.802 | 100 |

* Hasta octubre 2008 ** Valor estimado

Fuente: Urunet, 2008.

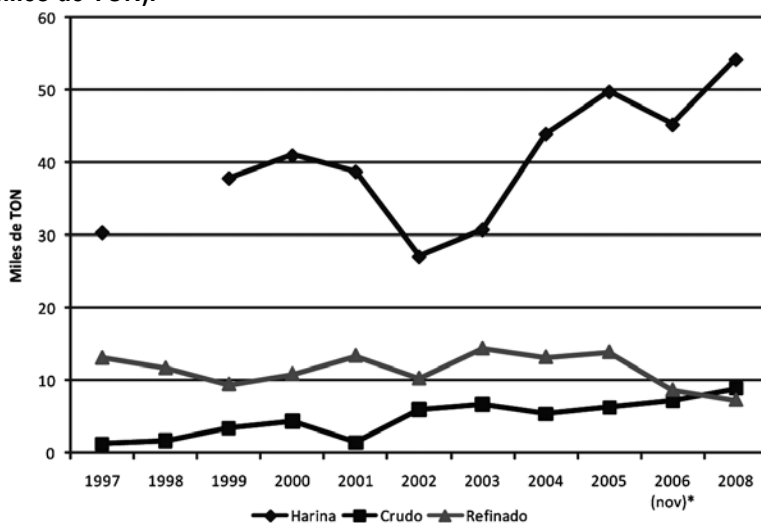
La producción de soja tiene como principal destino el abastecimiento de la industria sojera de China y la Unión Europea (UE), en donde se utiliza para la elaboración de raciones para la producción intensiva de ganado aviar, porcino y vacuno. En 2008 estos dos destinos absorbieron el 82% del grano exportado, un 61% se comercializó a China y un 21% a la UE. El resto fue exportado hacia Egipto, Turquía, Argentina y Chile (Arbeletche *et. al.*, 2008).

V. Balanza comercial

La balanza comercial del cultivo y sus derivados evidencia una clara especialización exportadora sin más valor agregado que el flete y el acopio. Si bien, como se mencionó, el incremento de la producción se acompañó con un incremento significativo en las exportaciones, debido al casi nulo procesamiento de grano de soja, Uruguay debe importar derivados de la soja.

Al menos desde 1997 las importaciones de derivados de soja mantienen una tendencia creciente (Gráfico 8), lo que se registra marcadamente en el aceite crudo y las harinas. Así, en el 2008 se importaron en total US\$ 40 millones en derivados (harinas y aceite); correspondientes a 9.000 TON de aceite crudo (US\$ 10,4 millones), 7.000 TON de aceite refinado (US\$ 9,6 millones) y 54.000 TON de harina (US\$ 21 millones).

Gráfico 8. Evolución de las importaciones de derivados de oleaginosas (en miles de TON).



Fuente: Elaborado en base a OPYPA (2006) y Urunet (2008).

Hay que destacar que en el país se producen granos suficientes como para cubrir la demanda interna derivados. El grano necesario para producir el volumen de aceite y harinas importados equivale aproximadamente a unas 157.000 TON⁸⁵. Mientras un 56% de su demanda interna de aceites, y buena parte de la de harinas, dependen de las importaciones, Uruguay exporta 680.000 TON de grano y procesa tan solo 38.000 TON.

El complejo sojero también es, como la gran mayoría de las actividades agropecuarias, dependiente de la importación de la gran parte de los insumos necesarios para la fase agrícola. Cerca de la mitad de la semilla utilizada en la siembra es importada, fundamentalmente desde Argentina; el resto es "semilla propia", guardada por los agricultores de un año a otro. Así, la dependencia de las importaciones de semilla, biocidas, fertilizantes y equipos se incrementa de la mano del aumento de la superficie sembrada (ver descripción de la fase pre-agrícola).

En síntesis, se trata de un complejo agroindustrial con una débil fase industrial y una orientación casi exclusiva hacia la exportación, con presencia de multinacionales que aseguran el acceso a los mercados exportadores. En una primera aproximación a la balanza comercial del cultivo, y tomando las estimaciones de importación de biocidas y fertilizantes ya presentadas, puede visualizarse que mientras desde Uruguay se exportan solamente granos por un valor de US\$ 305 millones, se deben importar semillas, herbicidas, insecticidas, fertilizantes y derivados de soja por un valor de US\$ 84 millones (Cuadro 7). Y ello aún sin considerar algunos insumos cuya importación con destino al complejo sojero es difícil de ponderar, como maquinaria agrícola, petróleo para combustible, inoculantes y curasemillas, máquinas e instalaciones de la industria, etc.

85 Estimaciones realizadas tomando en cuenta las importaciones del año 2008 (16.000 TON de aceite refinado y crudo y 54.000 TON de harinas). La conversión se hizo invirtiendo la operación de los índices de conversión ya presentados. Se supuso que la conversión aceite crudo/grano es igual a la de aceite refinado/grano.

Cuadro 7: Balanza comercial aproximada del complejo sojero en Uruguay (en millones de US\$ para 2007/08)

| | Exportaciones | Importaciones |
|-----------------------|---------------|---------------|
| Grano | 305 | |
| Semilla | | 15 |
| Glifosato | | 6,4 |
| Endosulfan | | 1,9 |
| Clorpirifos | | 3,0 |
| Cipermetrina | | 0,42 |
| Fertilizante | | 15,2 |
| Aceite | | 20 |
| Harina | | 20,8 |
| Total | 305 | 82,7 |
| Saldo primario | 222 | |

Fuente: elaborado en base a DIEA (2008a), Urunet (2008) y DGSA (2007)⁸⁶

En síntesis, a pesar de que la balanza comercial resulta favorable en primera instancia, se trata de un complejo agroindustrial netamente orientado a la exportación, expuesto a las variaciones circunstanciales de los precios de su único producto de exportación (el grano) y crecientemente dependiente de la importación de insumos y equipos a medida que avanza la superficie sembrada del cultivo.

b. LOS ACTORES Y SU “MODUS OPERANDI” EN LAS DISTINTAS FASES

A nivel nacional el agronegocio sojero presenta muchas de las características que lo definen a nivel global: concentración de la producción, presencia de transnacionales, orientación agro-exportadora, alta utilización de insumos externos (semilla transgénica, biocidas, siembra directa) y escaso uso de trabajo humano. Este variopinto está dominado por pocas empresas nacionales, argentinas o transnacionales según las fases (de insumos, primaria y de acopio-exportación), incluso con actores operando en varias fases a la vez.

I. Los proveedores de insumos (fase pre-agrícola)

La fase pre-agrícola es la encargada de proveer los insumos necesarios para la producción a los agricultores sojeros. El relacionamiento entre estas dos fases puede ser a través de la venta directa de los insumos, el financiamiento contra cosecha del producto o

⁸⁶ Los datos correspondientes a las importaciones de Fertilizantes, Glifosato, Endosulfán, Clorpirifos y Cipermetrina surgen de las estimaciones presentadas en el apartado “Fase pre-agrícola”.

incluso asociaciones productivas donde se comparten riesgos y beneficios. Es así que algunos proveedores grandes operan también como financiadores de la actividad agrícola.

Existe una importante concentración ya que se estima que en la zafra 2007/08 el 80% del área fue abastecida por el 20% de los proveedores (Clasadonte, 2008). Son por lo general empresas uruguayas o extranjeras que importan distintos insumos (fertilizantes, biocidas, semillas, maquinaria) para la producción agropecuaria en general y la soja en particular. Algunas de las más destacadas como proveedoras de insumos son *Barraca Erro*, *COPAGRAN*, *Nidera*, *Crop*, *ISUSA*, *Fadisol* y *Macció*. De estas *Barraca Erro* y *Crop* tienen una considerable presencia en la fase de acopio y exportación.

Barraca Erro⁸⁷

Barraca Erro SA fundada en 1967 es una de las principales empresas que operan en el agronegocio sojero empleando alrededor de 200 empleados. Se dedica a la provisión de insumos, exportación de granos, asesoramiento técnico, elaboración de raciones para animales y siembra de cultivos (asociada con otras empresas) a través *Villa Trigo*. En 2004 sembró con esta empresa 14.000 *ha* y estuvo vinculada, vía financiamiento y comercialización, a otras 80.000 *ha*.

Es una de las accionistas de Terminales Graneleras del Uruguay (TGU). Tiene un acuerdo con *Don Mario* y *Monsanto* que le da exclusividad en Uruguay para el manejo de la semilla de soja de *Don Mario*, controlando un cuarto de la importación de semillas. Es importador y distribuidor de maquinaria *Case* y *New Holland* y de varias marcas argentinas, controlando en 2004 el 42% del mercado de cosechadoras y el 35% del de tractores. Ese año facturó US\$ 70 millones.

Posee desde 1998 (asociada con la transnacional *Ralston Purina* de Estados Unidos) una planta elaboradora de alimentos balanceados para pequeños y grandes animales con una capacidad de procesamiento de 480 TON/día que se destinan a la exportación. También cuenta con una planta de secado de maíz en espiga, otra para el desactivado de soja, y una para el prensado y extracción de aceite de soja y girasol.

Posee una gran capacidad de acopio de grano, que le permitió posicionarse como el principal exportador de soja en Uruguay en las últimas tres zafas con US\$ 35,5 millones en 2006 (25% del mercado) para 160.000 TON, US\$ 49,2 millones en 2007 (23,5% del mercado) para 172.000 TON y US\$ 64,1 millones a octubre de 2008 (21% del mercado) para 153.000 TON⁸⁸.

87 Clarín.com, 9/X/2004; El País Digital, 29/X/2007; www.erro.com.uy.

88 Datos del servicio URUNET.

Cuenta con 14 silos propios con una capacidad total de 72.000 TON (base soja), que se suman a 12 plantas que contrata a terceros distribuidas por el país con una capacidad de 106.000 TON (base soja), dando un volumen total acopio de casi 180.000 TON. Esto significa que casi una cuarta parte del total de la soja producida en Uruguay por año puede ser acopiado por la empresa.

Fadisol⁸⁹

Otra empresa uruguaya con importante presencia en el mercado uruguayo de provisión de insumos es Fadisol. Nace en 1990 en Colonia y Soriano. Produce y comercializa semillas de INIA y Facultad de Agronomía, y tiene la representación exclusiva del Criadero Buck, Criadero Relmó y Pannar Seeds.

Posee una planta de silos con capacidad para 13.000 TON e incorporó recientemente una nueva planta en Ansina (Tacuarembó) con 5.000 TON de capacidad. Además realiza asesoramiento técnico y comercializa granos asociada con los exportadores nacionales o directamente (en 2007 exportó 7.600 TON por US\$ 2 millones). Posee una flota de camiones para la distribución de los productos.

II. Fase agrícola: los agricultores

La fase agraria se caracteriza por la alta concentración de la producción, y en menor medida de la tierra ya que un 77% de la producción se realiza bajo arrendamiento. Los protagonistas de esta tendencia concentradora son en su mayoría grandes empresas argentinas que controlan más del 50% del área de soja plantada en el país y un 25% del total de la agricultura.

Estas empresas llegaron al país producto de su expansión territorial (por lo general están presentes en todos los países de la región) y en particular fueron atraídas a Uruguay por las facilidades tributarias, el menor precio de la tierra en comparación con Argentina y el buen "clima de negocios"⁹⁰, que se suman a las buenas condiciones agroecológicas (suelos, régimen hídrico y clima) y de infraestructura (silos, caminería, puertos de embarque cercanos, etc.) que Uruguay ofrece.

Estas empresas son conocidas como *pools*⁹¹ de siembra: sociedades de inversores (fondos de inversión o fideicomisos) que tienen como objetivo valorizarse aumentando la escala productiva. Se definen como un sistema de producción agraria dinamizado por el

89 www.fadisol.com.

90 "Los atractivos de Uruguay tienen que ver fundamentalmente con la estabilidad en las reglas de juego y el respeto a la formación de precios" afirmó Eduardo Blasina consultor de la empresa Blasina & Tardáguila (Clarín, 16/09/2008).

91 La palabra inglesa *pool* significa "vaca" o "colecta" debido a que se trata de un fondo que reúne el aporte en dinero de varios inversores.

capital financiero que se basa en el arrendamiento de grandes extensiones de tierra; la contratación de equipos de siembra, fumigación, cosecha y transporte; la gestión a cargo de equipos profesionales; la toma de seguros contra eventos climáticos y la operación en mercados de futuros.

Su gran desarrollo ha sido en la Argentina donde se estima habría unos 2700 controlando entre el 7% y el 10% de la tierra cultivada. Sumadas, las empresas *Los Grobo*, *El Tejar SA*, *Adecoagro*, *MSU*, *Cresud*, *Olmedo Agropecuaria* y *Liag* integran un pelotón de 15 empresas que, junto a otras que trabajan al menos 50.000 *ha*, manejan un total de 3 millones de *ha*⁹². Las rentabilidades de los fideicomisos van del 10 al 35% anual en dólares; se estima que en la zafra 2005/06 se invirtieron en el campo argentino unos US\$ 6000 millones, de los cuales US\$ 4400 millones fueron aportados por las sociedades de inversión (US\$ 500 millones provienen de ahorristas de US\$ 10.000 a US\$ 100.000)⁹³.

En nuestro país las principales empresas argentinas que operan son *El Tejar* (Tafilar en Uruguay) con más de 100.000 *ha*, *Agronegocios del Plata* (ADP) con 40.000 *ha*, *MSU* (Manuel Santos de Uribelarrea) con 16.000 *ha*, *Perez Companc* (Garment en Uruguay) con 30.000 *ha*, *Cosechas del Uruguay* con 20.000 *ha*, *Villa Trigo* (de Barraca Erro) con 20.000 *ha*, *Ceres Tolvas* (a través de Siembras Asociadas) con 6.000 *ha*, *AdecoAgro* con más de 5.000 *ha*; a las que se suma la reciente llegada (o anuncio de llegada) de *CRESUD* y *Cályx Agro* (de Louis Dreyfus).

El Tejar⁹⁴

Es la empresa agrícola que más superficie maneja en el país y la que más soja cultiva. La última información indica que entre terrenos propios y arrendados controla cerca de 100.000 *ha*. Sin embargo información a la que accedieron los autores señala que para finales de 2008 estarían manejando 97.000 *ha* arrendadas y 30.600 *ha* en propiedad.

Se instaló en Uruguay en 2003 bajo el nombre de *Tafilar*, y hoy cuenta con un equipo de más de 140 personas. Se dedica a la producción de trigo, cebada, soja, maíz, girasol y carne. Maneja campos en 17 de 19 departamentos, aunque su producción se concentra en el litoral. En el Noreste implantó en la última zafra unas 11.000 *ha* de soja. Se ha desarrollado básicamente sobre campos arrendados⁹⁵, aunque a partir de la última zafra y luego de captar fondos de inversión extranjeros ha comenzado a comprar tierra. En Uruguay no posee ni flota de camiones ni plantas de silo.

92 Fernando Bertello, *LA NACIÓN*, 27/III/2008.

93 Carlos Grondona, *LA NACIÓN*, 26/III/2008.

94 Guillermo Pellegrino, *Clarín*, 16/IX/2008; *LA NACIÓN* Line - El Campo, 11/VIII/2007; Natacha Esquivel y Martín Bidegaray, *Clarín*, 28/V/08; mii.infobaeprofesional.com/notas, 5/VII/2007 y www.infocampo.com.ar.

95 Desde la empresa se asevera que el porcentaje de renovación de contratos asciende a 95% (*El País Agropecuario*, 27/III/2008).

Fundada hace 20 años de la zona de El Saladillo, Argentina, El Tejar manejaba para agosto de 2007 180.000 *ha* entre Argentina, Uruguay, Bolivia y Brasil. Su proyección es para el 2009 tener sembradas 668.000 *ha* en estos países, para lo cual se estima precisaría US\$ 300 millones suponiendo un costo por hectárea de US\$ 500 promedio.

En 2007 vendió el 23,5% de sus acciones al fondo de inversión anglo-norteamericano *Altima Partners* (Alternative Investment Management) por US\$ 50 millones, después habría vendido otro 17% al mismo fondo. Con estos recursos compró campos por primera vez en su historia. A su vez con este fondo conformó una compañía con sede en Bahamas, *Campos Verdes*, con la que pretende juntar US\$ 200 millones destinados en un 70% a la adquisición de tierras⁹⁶.

Recibió un crédito de US\$ 150 millones del banco holandés FMO destinado a comprar campos en Brasil y financiar su plan agrícola. En 2007 trascendió que un grupo de inversores de origen español estaba por crear una sociedad con la empresa argentina, con un capital inicial de US\$ 550 millones también orientado a la compra de tierra y la puesta en marcha de proyectos productivos en Bolivia, Brasil y Uruguay.

Los Grobo-ADP⁹⁷

Agronegocios del Plata (ADP) es el nombre de la empresa creada en 2003 por la asociación del grupo argentino *Los Grobo* con el uruguayo Marcos Guigou. Es la segunda empresa agrícola del país en superficie y maneja 40.000 *ha*, facturando alrededor de US\$ 30 millones. Controla al menos 40 campos, la mayoría bajo arrendamiento, ubicados principalmente en el litoral, aunque en la última zafra sembró 5.000 *ha* de soja en el Noreste donde realiza negocios desde 2005. También exporta granos, siendo que hasta octubre de 2008 exportó 66.000 TON de soja por US\$ 23,9 millones, ubicándose como el quinto exportador (lugar que mantiene en las últimas tres zafras).

La capacidad de acopio propia asciende a más de 50.000 TON distribuidas entre una planta en Young con capacidad para 14.800 TON, la Planta Tecnoloy con 28.000 TON, silos de 10.000 TON en la *Terminal Navíos* (zona franca de Nueva Palmira). Además posee 7 *ha* de terreno para embolsado de granos en Young y silos subterráneos en Dolores, que se suman a varias plantas contratadas. Posee una flota de 100 camiones entre propia y contratada.

96 *Campos Verdes* posee unas 33.000 *ha* de campos en Argentina, Uruguay, Brasil y Bolivia y tenía pre acuerdos para adquirir otras 13.000 más. En su momento, la prensa brasileña informó que el plan de la compañía era llegar a adquirir 56 establecimientos por una superficie total de 144.000 *ha*.

97 *El País Agropecuario*, 27/III/2008; José Crettaz, *LA NACION*, 2/IX/2008; www.adp.com.uy; es.wikipedia.org/wiki/Los_Grobo; Martín Bidegaray, *Clarín*, 25/VII/2008; Silvia Nasita, *CLARIN*, 26/IX/2007; *EFE*, 22/VII/2008; Página12, 29/III/08.

El Grupo *Los Grobo* fue fundado en el 2000 y deriva de la empresa *Los Grobo Agropecuaria SA* creada en 1984 por Adolfo y Gustavo Grobocopatel (conocido como el “rey de la soja”). Entre las empresas que integran el grupo se encuentran: Los Grobo Agropecuaria; Fundación Emprendimientos Rurales Los Grobo; Chain Services Corredora; Los Grobo Fideicomiso; Los Grobo Sociedad de Garantía Reciproca; AVEX, dedicada a la producción avícola. En 2006 facturó US\$ 150 millones, en 2007 US\$ 250 millones y se estima que en el 2008 llegará a los US\$ 450 millones, con una ganancia superior a los US\$ 30 millones. Su apuesta es facturar más de US\$ 800 millones antes de 2010 sembrando cerca de 400.000 *ha* en el Mercosur.

Cultiva entre Argentina, Paraguay y Uruguay unas 170.000 *ha*, de las cuales el 90% son arrendadas, controlando 2 millones de TON de granos. Solo en Argentina tiene 120.000 *ha* sembradas, maneja 1,5 millones de TON de granos y factura unos US\$ 350 millones; además cuenta con 14 plantas para acopio con una capacidad (simultánea) para 250.000 TON de granos, a las que se suma una planta de silos de reciente adquisición con capacidad para otras 16.000 TON. A Paraguay (*Tierra Roja SA*) llegó en 2005 y ya maneja más de 10.000 *ha* facturando unos US\$ 5 millones.

Durante 2007 desembarcó en Brasil donde apunta a facturar lo mismo que en Argentina. Allí, luego de que el grupo brasileño PCP (Pactual Capital Partners) comprara el 30% de las acciones de la empresa por US\$ 100 millones, crearon *Los Grobo Brasil* que compró la mayoría de la deuda de *Sementes Selecta* por US\$ 55 millones y el 40% de *Ceagro* por US\$ 15 millones⁹⁸. Con estas inversiones espera cosechar 30.000 *ha* durante su primer año de operaciones, y la expectativa es alcanzar 1,5 millones de TON de granos en 2010 en 150.000 *ha*.

Además junto con PCP y el fondo estadounidense *Touradji* (especializado en commodities agrícolas) administrará *Sollus*, firma que dispone de US\$ 250 millones para comprar tierras en Brasil, y luego ponerlas a producir para apreciar el valor de los campos.

Su último plan es producir en Colombia, convocado por el propio presidente Álvaro Uribe. Esta posibilidad surge luego de que la empresa abandonara sus proyectos en Venezuela, donde sembró unas 5.000 *ha* de soja en 2007 y proyectó otras 20.000 *ha* para el 2008.

98 Fondo brasileño integrado por los ex propietarios del banco Pactual. La nueva compañía en Brasil y prevé alcanzar un tamaño similar al de Los Grobo en Argentina. Están renegociando la deuda de *Selecta* para terminar la planta de procesamiento de soja en Mato Grosso. *Selecta* facturó US\$ 310 millones en 2007 y la expectativa es que sus ventas –más de 800.000 TON anuales– sean de US\$ 500 millones en 2008. *Ceagro* es una compañía de originación (300.000 TON de granos) y almacenaje que factura US\$ 90 millones anuales.

MSU⁹⁹

MSU es la sigla de Manuel Santos de Uribelarrea, empresa argentina instalada en Uruguay en 2004, donde comenzó sembrando 3.000 *ha* en campos arrendados y alcanzó en la última zafra las 16.000 *ha* con soja, trigo, maíz, cebada y sorgo. Está presente en Soriano, Flores, Paysandú, Río Negro y departamentos del Sudeste; y además cuenta con dos plantas de acopio.

La empresa inició sus actividades en 1985 y hoy se dedica a la producción agropecuaria en Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil. Cuenta con 255 empleados y trabaja con una red de 111 empresas contratistas, con las que terceriza siembra, cosecha, pulverización, auditoría y comercialización. En la última zafra sembró (en los cuatro países) 108 campos bajo gerenciamiento alcanzando las 121.500 *ha*, con las que obtuvo una producción de 480.000 TON (de soja, maíz, trigo, girasol, cebada y algodón) y facturó US\$ 80 millones con una ganancia después de impuestos de al menos US\$ 15 millones. Cuenta con un rodeo bovino a ciclo completo de 10.000 cabezas. Proyectan para la próxima campaña llegar a más de 200.000 *ha* cultivadas.

Está conformando el fondo *Santa Juana Ltda* de hasta US\$ 500 millones con el objetivo de comprar tierra en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay. Asimismo con este fondo no descarta la posibilidad de desembarcar en Ucrania en acuerdo con un banco ruso.

AdecoAgro¹⁰⁰

Empresa de origen argentino, capitalizada por el millonario húngaro-norteamericano George Soros. Controlaría en Uruguay al menos 5.000 *ha*, la mayor parte en propiedad, entre Young, Flores y Durazno. En la última zafra planificaron realizar 4.500 *ha* de soja, 1.500 de maíz y 1.000 de girasol. Durante el 2008 exportó directamente 1.400 TON de soja por un valor cercano a los US\$ 700.000.

En Argentina la empresa es dueña de 250.000 *ha* y en Brasil acumula 25.000 *ha*, donde tiene importantes proyectos a través de *Agrifirma* para la producción de etanol (entre ellos un megaproyecto de US\$ 1.000 millones en el Estado de Mato Grosso do Sul).

99 www.msu.com.ar; entrevista a Manuel Santos de Uribelarrea (h) por Patricio Ballesteros Ledesma para *Fortuna*, 4/II/2008; y www.infocampo.com.ar/infocampo-semanario, 18/IV/2008.

100 Nicolás Lussich y Pablo Jiménez de Aréchaga, *El País Agropecuario*, 31/X/2007; Natacha Esquivel, *Clarín*, 8/VIII/07; Ricardo Sosa, *El País*, 6/III/2008.

Ceres Tolvas¹⁰¹

Empresa Argentina presente en Uruguay desde 2002 a través de *Siembras Asociadas*, empresa con la cual explota 5.000 *ha* y presta servicios de asesoramiento en otras 1200. Cuenta con plantas de acopio y unidades de negocio distribuidas en el sudeste bonaerense, Entre Ríos y Uruguay. Posee varias divisiones, entre ellas la dedicada a la producción agrícola (de trigo, maíz, girasol y soja): *Siembras Asociadas*, creada en 1994. Desde 2004 también se dedica a la ganadería. En la zafra 2007/08 sembraron alrededor de 20.000 *ha* de soja.

CRESUD¹⁰²

Actualmente no está presente en Uruguay, pero en marzo de 2008 la empresa anunció la captación de cerca de US\$ 300 millones mediante la emisión de 180 millones de nuevas acciones a través del Citibank y Deutsche Bank como agentes colocadores, con el objetivo de expandirse en Argentina y desembarcar en Uruguay, Paraguay y Bolivia¹⁰³.

Esta empresa que pertenece al grupo *IRSA* de la familia Elstzain se dedica a la producción agrícola, de carne y leche. Luego de su última compra en Bolivia la empresa controlará un total de 787.562 *ha*, el 76% en Argentina entre campos propios y arrendados. Empezó comprando campos en 1994 con fondos de George Soros, el que salió en 2001 de la empresa para hacer negocios a través de *AdecoAgro*. Entre 1994 y 2007, las hectáreas que la empresa posee en Argentina pasaron de 20.263 a 449.991. Además, entrega en concesión otras 162.000 *ha* y arrienda 53.059.

Hoy cuenta con más de 100.000 cabezas de ganado; posee tres tambos y se acaba de asociar con *Tyson Foods*, la mayor procesadora de carne de Estados Unidos, para comprar el frigorífico Exportaciones Agroindustriales Argentinas. Sus ganancias en la última zafra superaron los US\$ 15 millones.

El grupo posee el 11% de las acciones de *Brasil Agro*, empresa que controla 144.000 *ha* en Brasil, donde participan inversionistas como Sam Zell, uno de los cinco mayores propietarios de inmuebles de Estados Unidos, y Michael Steinhardt, dueño de un importante fondo de inversión norteamericano. Esta empresa cosechó US\$ 280 millones con su salida

101 www.cerestolvas.com.ar.

102 Pablo C. Valdez, www.valdez.com.uy, 11/III/2008; Natacha Esquivel, *Clarín*, 8/VIII/2007; Julieta Camandone, *Clarín*, 21/XII/2008 y Astarita, 2008a.

103 En Bolivia ya compró 7.600 hectáreas destinadas a la producción agrícola y ganadera, por las que pagó US\$ 17,5 millones. En Paraguay creó una sociedad anónima en asociación con la agropecuaria argentina *Carlos Casado*. Carlos Casado ya tenía tierras en Paraguay, de las que Cresud adquirió unas 21.000 *ha*, por US\$ 5,24 millones.

a la bolsa paulista, los que invirtió en campos, con foco en la caña de azúcar para etanol, granos, algodón, forestación y ganadería.

Calyx Agro¹⁰⁴

Calyx Agro es una empresa conformada por accionistas de la exportadora *Louis Dreyfus* (LDC) que habría comprada 5.000 *ha* en Uruguay para la producción agropecuaria. Ya ha comprado campos en la región, y recientemente anunció que invertirá US\$ 200 millones para comprar tierras en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay. A lo que se suma que recientemente recibió US\$ 65 millones del fondo estadounidense *AIG* para invertir en campos, principalmente en Brasil¹⁰⁵.

III. Fase de procesamiento del grano (harina, aceite y biodiesel)

La industrialización de soja en Uruguay es marginal. La mayor empresa industrializadora es COUSA, principal aceitera del país¹⁰⁶. Además de ésta, existen otras empresas menores como Mundirel, que recientemente se instaló para producir aceite de soja para el mercado interno, así como otras industrias menores que procesan la soja para la obtención de biodiesel, quedando la harina para elaboración de raciones. En 2007 la industria aceitera empleaba alrededor de 300 empleados.

COUSA¹⁰⁷

La Compañía Oleaginosa del Uruguay Sociedad Anónima (COUSA) fue fundada en 1935. Es totalmente de capitales nacionales y pertenece a la familia Gard. Concentra más del 50% del mercado interno de aceites (de girasol, maíz, oliva, soja y sus mezclas), y se dedica tanto a la industrialización de aceite, como a la importación de aceite crudo para su refinamiento y distribución en el país.

Su capacidad instalada de molienda supera las 300 TON/día de grano, lo que asciende a casi 90.000 TON/año. Importa más del 99% del total de aceite crudo ingresado al país,

104 Natacha Esquivel y Martín Bidegaray, Clarín, 28/IV/2008.

105 Hay otros casos destacados. La Corporación Financiera Internacional, brazo para el sector privado del Banco Mundial, pondrá US\$ 20 millones de su propia caja en Pampa Agribusiness Fund, fondo que apunta a juntar US\$ 150 millones. El empresario argentino Julio Gutiérrez está creando un fondo, junto al dominicano César Báez, que ya tiene US\$ 100 millones de inversores argentinos y proyectan captar otros US\$ 400 millones entre europeos y estadounidenses, para comprar entre 250.000 y 300.000 *ha*, entre Argentina y Uruguay en menor medida. Por su parte el fondo francés Pergam Finance se asoció con la argentina Bellamar Estancias para formar la compañía Campos Orientales con la que juntaron US\$ 75 millones para comprar tierras en Argentina y Uruguay (Natacha Esquivel, *iEco.com.ar*, 08/III/2007).

106 Otra aceitera importante es ARROZUR, ubicada en Treinta y Tres imbricada con la industria arrocerca, se dedica a la elaboración de aceite en base a afrechillo de arroz.

107 www.cousa.com.uy; Stella Pusino, *El País*, 24/III/2007.

hasta octubre de 2008 llevaba importadas 8.800 TON por más US\$ 10 millones, mientras que en 2007 importó 6.170 TON por US\$ 6,1 millones.

La misma empresa es dueña del Molino San José, a través del cual comercializa las harinas derivadas del proceso de extrusión de las semillas. El Molino San José controla el 70% del mercado nacional de raciones para animales (en 2005 produjo 15.000 TON de harina de soja¹⁰⁸), asimismo es la número uno en el mercado de harina de trigo. COUSA también fabrica mayonesas, aderezos, margarinas, vinagre, entre otros productos.

Recientemente se asoció con el grupo danés AAK (Aarhuskarlshamn) para la producción de sustitutos a la manteca de cacao a partir de aceites vegetales. AAK es el principal productor mundial de grasas especiales vegetales, y se instala en Uruguay con una inversión de US\$ 15 millones. Esta empresa abastece a transnacionales del chocolate y las golosinas como Nestlé, Kraft, Cadbury y Masterfood; así como a las regionales Arcor, Carossi o Harald. Buena parte de la producción de estas grasas vegetales es a base de aceite de soja, el que obtiene de la planta de COUSA. Estiman facturar alrededor de US\$ 75 millones al año.

Su último negocio importante es un acuerdo con ANCAP y Conaprole. A partir de éste ANCAP instalará en el predio de COUSA una planta para producir biodiesel en base al aceite de soja que le provea la aceitera. Una primer planta comenzará a funcionar en 2009 y procesará 16.000 TON/año de aceite, y la segunda estaría en funcionamiento para mediados de 2010, y procesaría 50.000 TON/año de aceite.

Mundirel¹⁰⁹

Empresa uruguaya del grupo Industrias Cumbre¹¹⁰, que inició sus actividades en 1989 y pertenece a Eduardo Calacha Gibernau. El grupo está dedicado a la fabricación de aceites vegetales y animales, raciones alimenticias, molienda de trigo, grasas y harinas de origen animal y a la comercialización de esos productos en el mercado local o en el exterior.

A fines de 2006 inauguraron con una inversión cercana a los US\$ 8 millones la planta Mundirel en San José para producir aceite comestible de soja¹¹¹ a través de un sistema de

108 Memorando de la Empresa *Mundirel* a la Dirección Nacional de Industrias bajo el *Instructivo para la solicitud de inclusión en el régimen de pérdida de preferencia arancelaria (Decreto N° 473/006)*, abril 2007. Disponible en www.miem.gub.uy/portal.

109 *El Observador Agropecuario*, 07/VII/2006; *El País*, 6/XI/2006; *El País*, 24/III/2008.

110 Actualmente el grupo cuenta con cinco divisiones que funcionan como empresas independientes. Cuatro de ellas -Mundirel S.A., Rilomark S.A., Tidestar S.A. y Krol S.A.- son plantas fabriles, mientras que Octogonal S.A. se encarga de la comercialización y exportación de lo producido por esas fábricas.

111 Sus marcas más conocidas en el mercado local son aceite puro de soja *Del Chef* y *Fiorella*.

extracción a través del extrusado y prensado (no vía solventes como COUSA), además de biodiesel (en función de la demanda) y alimento para ganado a partir de la harina de soja resultante del proceso de extrusión. Su objetivo es sustituir el 30% de aceite de soja importado por producción nacional¹¹².

La planta posee una capacidad instalada de procesamiento de 33.000 TON/año, ampliable a 60.000 TON de acuerdo a la evolución de la operativa. Durante la primera etapa, la empresa estima vender por año US\$ 7 millones, facturación que podrá elevarse a US\$ 12 millones en una segunda fase.

Otros casos¹¹³

Además de los casos reseñados, existen otras industrias que en escala reducida procesan soja, vinculadas a la producción de biodiesel y a la industria racionera. Entre estas destaca BIOGRAN, que surge de una asociación entre COPAGRAN e inversores nacionales (entre ellos el presidente de la Bolsa de Valores de Montevideo, Angel Urraburu) que destinaron US\$ 1 millón para la construcción de una fábrica en Ombúes de Lavalle, Colonia, para la producción de biodiesel a base de aceite de soja. La planta tendrá una capacidad de molienda de 7.200 TON de soja por año con una producción diaria de 4.000 litros/día de biodiesel. No descartan instalar otra planta en Young.

Otro proyecto en marcha es una planta financiada por empresarios arroceros en Cerro Largo, con una inversión de US\$ 800.000 para producir biodiesel con soja como materia prima, que prevé un procesamiento de 67 TON/día de grano.

112 En abril de 2007 la empresa levantó un recurso ante el Ministerio de Industria alegando competencia desleal por la importación de harina de soja desde Argentina, motivo por el cual el porcentaje de uso de la planta estaba en un 33%. A raíz de esto en octubre de 2007 el gobierno uruguayo decidió aplicar un arancel de 6% a las importaciones provenientes de Argentina de expeller de soja para proteger a la empresa (*El País – Economía*, 13/X/2007).

113 Ricardo Sosa, *El País*, 28/VIII/2008; *La República*, 24/VI/2008; *El País*, 27/III/2008; Documento *La Industria de Biocombustibles en el MERCOSUR*, en www.redmercosur.org.uy/files.

IV. Acopio, distribución y exportación

Terminales portuarias

Las empresas exportadoras comercializan la producción a través del puerto de Nueva Palmira (Colonia), donde se acumula el 94% de la exportación de granos del país (el 6% restante sale por Montevideo). En Nueva Palmira existe un régimen de zona franca¹¹⁴, donde actualmente operan exportando granos las terminales portuarias: *Terminales Graneleras del Uruguay (TGU)* que gestiona los muelles de la ANP (Administración Nacional de Puertos) y *Corporación Navios SA*.

En la zona franca también opera la *Terminal Ontur* a través de la cual la pastera Botnia exporta celulosa; y funcionan otra serie de emprendimientos¹¹⁵ como la *Terminal Frigofrut* que acondiciona y exporta cítricos utilizando los muelles de TGU. A su vez se proyecta una terminal para el suministro de combustibles a los barcos (*Cartisur*), y una nueva terminal granelera en la Barranca Los Loros (Mapa 1).

Mapa 1: Foto aérea de la Zona Franca de Nueva Palmira.



Fuente: GEA, 2007.

114 La Zona Franca de Nueva Palmira fue creada en 1923, cuenta con 116 ha y es la única zona franca ubicada en territorio nacional que es propiedad del Estado.

115 A julio de 2007 además operaban en la zona franca de Nueva Palmira *Granilux SA* que industrializa granito; *Datacor* y *Rioceanic* que almacenan mercadería; *Firtensol* que muestrea granos; y se proyecta una planta de producción de etanol en base a sorgo y maíz (Etanol del Sur SA).

El puerto de Nueva Palmira se encuentra frente a la desembocadura del Paraná Bravo, en el origen de la Hidrovía Paraguay-Paraná, lo que le da una ubicación estratégica para la región. Funciona bajo el régimen de *puerto libre*, creado por la Ley N° 16.246 de 1992, que brinda las siguientes facilidades: permitir la circulación de mercaderías dentro del puerto sin autorizaciones ni trámites formales; modificar el destino de la mercadería sin ninguna restricción o permiso previo; exonerar de tributos a la importación a las mercaderías durante su permanencia en el puerto; conservar el origen de la mercadería con destino a otro país.

El último informe publicado por la ANP muestra que en 2006 por Nueva Palmira se movió un total acumulado de 5,3 millones de TON de mercaderías: 70,8% (3,7 millones) correspondió a operaciones realizadas a través de la Corporación Navíos y el restante 29,2% (1,5 millones) al muelle de la ANP (TGU y mercaderías generales). El 87,6% de las operaciones correspondió a graneles de origen agrícola, de las cuales Navíos manejó el 78,7% y TGU el 21,3%. Entre estos la soja representó el 61,7% del total de graneles agrícolas con 2.850.617 TON (y el 54,1% del total de mercaderías) entre exportaciones, trasbordos y tránsito. Los subproductos de soja alcanzaron las 742.438 TON. Del total de la soja un 22% (628.000 TON) fueron exportaciones, de las cuales el 87,8% salieron por Navíos y el 12,2% por TGU. Con respecto a la soja de tránsito (viene de otros países en barcazas, llega a Nueva Palmira y allí se la carga en barcos de ultramar) Navíos participó con un 79,5% (ANP, 2007).

El hecho de que las terminales funcionen como zona franca convierte a Nueva Palmira en el tercer destino de exportación del Uruguay¹¹⁶, después de Brasil y Argentina, ya que cuando la producción entra allí jurídicamente sale del país y entra a una zona de libre tránsito de mercaderías para luego ser embarcada a algún destino. Así en el 2008 las empresas que más “exportaron” hacia Nueva Palmira fueron justamente las que dominan el agronegocio sojero (Cuadro 8).

Cuadro 8: Empresas que exportan a la zona franca de Nueva Palmira en 2008

| Empresa | FOB US\$ | % |
|--------------------------|--------------------|------------|
| CROP URUGUAY S.A. | 119.309.627 | 31,9 |
| LDC URUGUAY SA | 52.944.844 | 14,2 |
| GARMET S A | 51.388.884 | 13,7 |
| BARRACA ERRO S.A. | 48.693.174 | 13 |
| ADP S.A. | 27.777.944 | 7,43 |
| KILAFEN S A | 19.683.485 | 5,26 |
| AGROTERRA S.A. | 16.924.132 | 4,52 |
| COPAGRAN | 15.866.023 | 4,24 |
| COSECHAS DE URUGUAY S.A. | 7.087.743 | 1,89 |
| AZUCITRUS S.A. | 4.979.256 | 1,33 |
| AGROUY S.A. | 2.262.653 | 0,6 |
| ADM | 1.111.598 | 0,3 |
| OTROS | 6.064.428 | 1,62 |
| TOTAL | 374.093.791 | 100 |

Fuente: URUNET (datos a octubre de 2008).

TGU¹¹⁷

Terminales Graneleras del Uruguay es una sociedad de 8 empresas comerciantes de granos y dos empresas navieras, que ganaron en 1999 la concesión por 15 años de los puertos de la ANP en Nueva Palmira y Fray Bentos. Algunas de las empresas que integran el consorcio son *Shandy*, *Evera SAC* (Noble Group) que posee el 36% de las acciones, Barraca Erro, Fadisol y varios molinos como *Americano*, *Carmelo*, *Río Uruguay*. En 2008 el 17% de la soja se exportó a través de esta terminal.

En Nueva Palmira TGU gestiona un muelle de 320 m de longitud con una cinta transportadora de granos que une al muelle con un conjunto de silos de granos (ambos del MGAP). La cinta transportadora tiene una capacidad de transferencia de 600 TON/h, los silos tienen una capacidad de almacenaje de granos de 72.000 TON (base trigo) aproximadamente (entre los silos verticales del MGAP y dos "silos galpón") y la capacidad de carga de buques es de 17.000 TON/día (base trigo).

117 www.anp.com.uy; Latchinian (2005); Fernando Villamil (com. pers., 2008).

Recibe más de 700 barcos por año, la mayoría de ellos barcazas (barcos de cabotaje) que entre otras mercaderías trasladan la soja por la Hidrovía (su eslora es de unos 60 metros y cargan entre 1.000 y 1.500 TON); así como los buques de ultramar tipo *Panamax*¹¹⁸, a través de los cuales se exporta la soja. En 2007 arribaron 29 barcos graneleros (con una eslora promedio de 184 metros) y un total de 69 buques de ultramar. Moviliza al año entre exportaciones, importaciones, tránsito y trasbordo más de 1,2 millones TON (Cuadro 9).

Cuadro 9: TON movilizadas en el muelle de la ANP según tipo de operación.

| AÑO | EXPORTACIÓN | IMPORTACIÓN | TRÁNSITO | TRASBORDO | TOTAL |
|------|-------------|-------------|----------|-----------|-----------|
| 2003 | 671.898 | 142.690 | 393.975 | 74.732 | 1.283.295 |
| 2004 | 778.561 | 121.133 | 532.015 | 147.562 | 1.579.271 |
| 2005 | 845.458 | 62.344 | 520.520 | 82.866 | 1.511.188 |
| 2006 | 650.949 | 135.361 | 634.817 | 120.353 | 1.541.480 |
| 2007 | 597.150 | 106.586 | 494.513 | 92.608 | 1.290.857 |

Fuente: www.anp.com.uy.

NAVIOS¹¹⁹

Corporación Navíos es una empresa que brinda servicios de almacenamiento, carga y descarga de materiales a granel. Su actividad está dirigida principalmente a otros países de la región (Paraguay, Brasil y Bolivia), operando como puerto para el embarque de ultramar; aunque también opera exportando productos uruguayos.

Se instaló en 1959, siendo la primera usuaria de la Zona Franca. Inicialmente se dedicó a la exportación de manganeso, para luego desarrollar su actividad en la exportación de granos nacionales y extranjeros, fundamentalmente soja y sus derivados, y en menor medida trigo, maíz, girasol y sorgo. El 90% de sus operaciones se relaciona con mercaderías que provienen del exterior y se reembarcan hacia otro destino, mientras que el 10% restante se vincula a actividades de exportación e importación hacia o desde Uruguay. En 2005 ocupaba 48 personas.

En la Terminal cuenta con una capacidad de almacenaje de 280.000 TON en un total de 10 silos. Posee dos muelles, uno de 240 metros de largo dedicado a la carga de barcos de ultramar, y otro de 170 para la descarga de barcazas. Su capacidad de carga de

118 Los cargueros *Panamax*, están diseñados para pasar por el Canal de Panamá, su ancho no supera los 32 metros, el calado es de hasta 12 metros y cargan entre 60.000 y 70.000 TON de soja. En Uruguay cargan hasta 42.000 TON de grano, ya que el Canal Mitre (la salida del Río de la Plata) tiene un calado de 9,1 metros (33 pies), y completan el barco en otros puertos. Esto en general hace que el precio que se paga por la soja en Uruguay sea menor que en puertos que no tienen este inconveniente (Fernando Villamil, *com. pers.*, 2008).

119 Latchinian (2005); www.navios.com; Emilio Cazalá, El País, 21/II/2008 y 11/III/2008; adnmundo.com, 14/II/2008.

buques es de 20.000 TON/día y la capacidad de descarga de barcazas oscila entre 10.000 y 14.000 TON/día.

En 2007 cargó 2,5 millones de TON a barcos de ultramar y descargó 1,5 millones de TON a silos, creciendo a un ritmo mayor del 10% tanto en flujos de tránsito como de exportación. El 67% por ciento de las cargas movilizadas son de tránsito y el 33% de exportación, principalmente soja. En 2007 operaron por Navíos unas 1.100 barcazas y 80 buques de ultramar (panamax y “handymax”).

Pertenece a la transnacional griega *Navíos Maritime Holding Inc*, una de las navieras más grandes del mundo. Se inició como una subsidiaria de la *United States Steel* para transportar hierro de Venezuela y Canadá hacia Estados Unidos. Actualmente cuenta con más de 50 barcos nuevos de navegación oceánica (propios o en sociedad) y ha llegado a operar 80 barcos simultáneamente. La empresa está valuada en US\$ 1230 millones y maneja más de 30 millones de TON de mercadería al año.

Recientemente adquirió la armadora fluvial argentina *Horamar* creando *Navíos South America Logistics*, que será capaz de transportar el producto por el río, almacenarlo, despacharlo y organizar la logística del transporte marítimo hacia los puntos de destino, gestionando la Terminal de Nueva Palmira. De esta manera controlará casi el 10% del tráfico fluvial de la Hidrovía, donde hoy navegan unas 1.300 embarcaciones, de las cuales cien son de Horamar¹²⁰.

Terminal Belwood – Barranca de los Loros¹²¹

A las dos terminales descritas se suma una nueva proyectada al sur de la zona franca de Nueva Palmira, en la *Barranca de Los Loros* con un predio de 32 ha, la que se focalizará en la recepción (terrestre y fluvial), almacenamiento y embarque de granos y derivados (principalmente soja y sus subproductos) procedentes de Bolivia, Paraguay, sur de Brasil y Uruguay.

El predio fue concedido en el 2004 por el Estado uruguayo por 30 años (con posibilidad de renovación por 20 más) a la empresa *Belwood SA*¹²², una sociedad de la transnacional *ADM* y la uruguayana *Schandy* (75% de la propiedad *ADM* y 25% *Schandy*). El proyecto que requiere una inversión de U\$S 30 millones, obtuvo la autorización ambiental del Poder

120 Horamar opera en el servicio de transporte y almacenamiento de cargas líquidas y commodities en los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay. Sus principales clientes son las petroleras Shell, Petrobras, Repsol YPF y Exxon Mobil, y las cerealeras Glencore, Bunge, Cargill, Molinos Río de la Plata y Vicentin.

121 *El País Digital*, 11/IV/2008; *El País*, 18/IX/2006; *El País* – 18/I/2004; Latchinian (2005).

122 Al llamado abierto que realizó el gobierno (vía Ministerio de Economía) quedó en segundo lugar también el proyecto de TGU en asociación con Glencore (multinacional granelera suiza), y en tercer lugar se situó la propuesta del grupo paraguayo Ogando.

Ejecutivo en 2007 y según las empresas iniciará su construcción a fines de 2008 (estiman 18 meses de obras).

Se construirán un muelle de ultramar para carga de buques con un calado máximo de 14 metros (50 pies) para operar con barcos de gran calado; un muelle fluvial para descarga de las barcasas a los silos; y una galería sobre pilas de hormigón armado conteniendo cintas para carga y descarga de mercadería. Proyecta manejar arriba de 2 millones de TON/año y en un comienzo la terminal tendrá una capacidad de acopio de 120.000 TON (a duplicar posteriormente) a partir de 2 silos conectados a través de cintas transportadoras al muelle oceánico y al de barcasas. La capacidad de carga de buques proyectada es de 36.000 TON/día y la de descarga de 18.000 TON/día. Del total del volumen a manejar un 20% (400.000 TON) corresponde a transporte terrestre, estimándose un tráfico de 68 camiones por día (camiones de 28 TON de capacidad).

Los principales exportadores

La fase de acopio y exportación, como fuera mencionado, está altamente concentrada y transnacionalizada, y es donde operan los “global players” de la soja, las grandes empresas como *Cargill*, *ADM*, *Bunge* y *Louis Dreyfus* que en buena medida controlan el agronegocio sojero en el mundo. En nuestro país *Cargill*, *Dreyfus* y *ADM* tienen una participación considerable (*Bunge* anunció en octubre de 2008 su “desembarco” en Uruguay¹²³), así como la uruguaya *Barraca Erro* y la argentina *ADP* que ya fueran descritas. En esta fase también participan con cierto peso otros actores nacionales como *COPAGRAN*, y *Agroterra*, así como las argentinas *Garmet*, *Kilafen* y *Cosechas del Uruguay*, y la china *Noble Group* a través de *Evera SAC*.

CROP URUGUAY (CARGILL)¹²⁴

Subsidiaria de *Cargill*, comienza a operar en Uruguay en 2005 luego de la fusión de *Cargill Internacional* e *Hiper Insumos SA*. Se ha especializado en el transporte, acopio, acondicionamiento y exportación de granos (soja, girasol, trigo y maíz). Sin embargo también importa y distribuye semillas (de *Nidera Argentina*), fertilizantes, biocidas, pellets de harinas de soja de alto y bajo contenido de proteínas, pellets de cáscara de soja, maíz, etc. Realiza asesoramiento técnico, brinda seguros, financia agricultores dando insumos a cobrar contra cosecha y realiza negocios a futuro, especialmente con soja. En 2008 fue la tercera empresa en monto total exportado, luego de *SAMAN* y *CONAPROLE*. Acumuló hasta octubre de 2008 por concepto de soja exportada US\$ 56,7 millones, y por expor-

123 “El grupo argentino *Bunge & Born* comenzará próximamente la comercialización de granos en Uruguay, anunció la empresa en una presentación en Montevideo ante operadores del mercado y grandes productores” (*El País*, 15/X/2008).

124 www.cropsa.com.uy

taciones hacia la zona franca de Nueva Palmira US\$ 199,3 millones, un 32% del total ingresado a la zona franca.

Su parque de acopio supera las 165.000 TON de grano entre instalaciones propias y arrendadas. Cuenta con una planta en Dolores de 16.000 TON, una en Trinidad de 22.000 TON y otra en Nueva Palmira de 27.000 TON. Asimismo utiliza instalaciones de ISUSA (15.000 TON) y Myrin (25.000 TON) también en Nueva Palmira.

COPAGRAN¹²⁵

La Cooperativa Agraria Nacional (COPAGRAN) surgió en el 2005 a partir de la fusión de 11 cooperativas agropecuarias y sociedades de fomento rural diseminadas por el litoral uruguayo. Tiene unos 1.000 socios productores a los que provee de insumos y luego les acopia y comercializa la producción. Cuenta con 11 plantas de silos (cedidas por el MGAP) con una capacidad de 205.000 TON.

La comercialización y logística de granos (trigo, soja y cebada) representa el 70% de la facturación global de la empresa. Controla aproximadamente entre el 5 y 6% del mercado exportador de soja (en trigo la participación es un poco mayor), acumulando en 2008 45.000 TON de soja exportada por US\$ 18,1 millones. Asimismo produce y comercializa 24.000 TON de raciones.

ADM URUGUAY¹²⁶

La transnacional norteamericana ADM exportó soja desde Uruguay por primera vez en 2008, año en el que (hasta octubre) colocó en el exterior 6.600 TON de soja por US\$ 2,7 millones. Actualmente su mayor proyecto es la construcción de la nueva terminal en Nueva Palmira (Belwood SA), donde invertirá US\$ 25 millones. La empresa cuenta con 70 barcasas y tres remolques que transportan soja por el río Uruguay hacia Nueva Palmira y puertos argentinos.

LDC URUGUAY¹²⁷

El grupo *Louis Dreyfus*, a través de su filial *LDC Uruguay SA*, se radicó en Uruguay en el año 2001, dedicándose a la comercialización de commodities de la región: soja y sus derivados, girasol, trigo, maíz, carne y leche en polvo. En 2008 fue el segundo exportador hacia Nueva Palmira con US\$ 53 millones, y el cuarto exportador de soja con 95.000 TON

125 *El País Agropecuario*, 27/III/2008.

126 *SAGPYA*, 5/4/2005.

127 Datos URUNET y www ldc.com.ar.

por US\$ 40 millones. También realiza operaciones de mercadería en tránsito de productos provenientes de Paraguay y tiene importante presencia en la exportación de carnes hacia USA y Canadá.

Actualmente cuenta con 65.000 TON de capacidad de almacenaje entre Mercedes (10.000 TON), Nueva Palmira (15.000 TON) en la empresa *Kilafen*; y en la Terminal de *Navíos SA* (40.000 TON). Además proyecta construir una planta de 16.000 TON en Río Negro.

Garmet (Perez Companc)¹²⁸

La empresa *Garmet SA* es propiedad del grupo argentino *Perez Companc*, uno de los principales grupos económicos de aquel país. En Uruguay posee arriba de 30.000 *ha* en propiedad, dedicadas principalmente a la producción de carne y soja. Cuenta con una planta de silos en Mercedes. En 2008 (hasta octubre) fue el tercer exportador hacia Nueva Palmira con US\$ 51,4 millones, así como el tercer exportador de soja con 117.500 TON por US\$ 48,2 millones. El grupo también es propietario del Frigorífico San Jacinto, que en 2008 fue uno de los principales exportadores de carne en Uruguay con US\$ 144 millones.

Las ventas anuales del grupo *Perez Companc* a través de su empresa de la rama agroindustrial *Molinos* superan los US\$ 1.700 millones, de los cuales un 62% corresponde a la venta de productos a granel, principalmente exportación de aceites y harina de soja; y el 28% restante deriva de la venta de productos con marca (aceite *Cocinero*, harina *Blancaflor*, yerba *Nobleza Gaucha*, arroz *Máximo*, pastas *Favorita*).

4. IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS EN URUGUAY

a. APORTES AL ESTADO

Lo primero a considerar al momento de evaluar los aportes impositivos del complejo sojero, es la tributación del agro en el contexto de la economía nacional. Los impuestos que gravan al sector agropecuario en la actualidad son el IMEBA (Impuesto a la Enajenación de Bienes Agropecuarios) y el IRAE (Impuesto a la Renta de las Actividades Empresariales)¹²⁹. El IRAE grava la ganancia de las empresas (la renta) con un 25%, mientras que el IMEBA grava el producto vendido (la facturación) con un porcentaje según el rubro (que oscila entre 0,1 y 2%)¹³⁰.

Según estimaciones del Ministerio de Economía (MEF) el agro solo aporta el 3,3% del total de la recaudación de la DGI (US\$ 129 millones en 2007 y US\$ 163 millones en 2008 sin considerar IRAE¹³¹), y en comparación con el PIB Agropecuario, tributó en 2007 el 5,7% (en 2008 rondará el 6%) cuando el conjunto de la economía (incluidos consumidores) aporta sobre el 30,4% del PIB nacional (Tambler, 2009).

Del total de la recaudación fiscal, según la DGI (2008) ésta se compone de un 73,1% de la gravación de bienes y servicios (56,7% proviene del IVA¹³² y 11,9% del IMESI), 18,5% de rentas empresariales (IRIC e IRA hasta mediados de 2007 y de ahí en más el IRAE) y

129 Hasta 1996 al agro tributaba por IRA (Impuesto a las Rentas Agropecuarias) para aquellos establecimientos con más de 1.500 ha CONEAT, y por IMAGRO (renta ficta). En 1996 se efectúa una reforma tributaria que establece un sistema opcional de tributación entre el IRA o el IMEBA. En la actualidad otros impuestos que gravan al agro son: aportes patronales al BPS-FONASA para el patrón (reestablecido en 2007) y sus empleados (hasta 2007 los aportes al BPS del sector rural fueron menos de un tercio de los egresos del BPS en el mismo); contribución inmobiliaria, impuesto municipal, que se fija como un 1,2% del valor catastral de la tierra (mucho más bajo que el valor de mercado); impuesto municipal de 1% a la venta de semovientes (ganado); adicional del IMEBA para el INIA (0,4% según rubro) y MEVIR (0,2%).

130 En julio de 2007 se redujeron las tasas de recaudación del IMEBA. La modificación consistió en reducir la tasa de cereales y oleaginosos de 2% al 0,1%; productos hortícolas y frutícolas de 1,5% a 0,1%; y el ganado bovino y ovino bajó de 2,15% a 2%. Para el 2008 esto se debería traducir en una reducción importante en la recaudación, ya que algunos rubros (como la agricultura), aportaban el 25% del total del IMEBA (Tambler, 2008).

131 Tambler (2009) afirma que los impuestos a la renta aumentarán en 2008, ya que el IMEBA recaudó apenas un 3% menos que el año anterior (US\$ 57,7 millones) a lo que hay que sumarle lo que recaude el IRAE.

132 Señala el documento de la DGI (2008): *“un impuesto general e indirecto como el IVA uruguayo tiene la mayor parte de su carga tributaria soportada por los consumidores, lo que lo vuelve regresivo: las personas de ingreso bajo, al no tener capacidad de ahorro y destinar la totalidad del mismo al consumo tienen una mayor porción de su ingreso gravada con IVA en comparación con las personas de ingreso alto, que sí cuentan con capacidad de ahorro”*.

personales (IRPF), y 7,8% de la propiedad (impuesto al patrimonio por ejemplo). Es decir, las rentas empresariales en general y las del agro en particular (a través de las cuales aporta el complejo de la soja), representan una reducida porción de la recaudación total del Estado, a pesar de ser el agro el primer sector de exportación del país, y la soja el segundo rubro dentro de éste.

La reforma tributaria de mediados de 2007 obliga (eliminando el mecanismo optativo) a tributar IRAE a aquellas empresas con más de 1500 *ha* CONEAT 100 (en 2009 bajará a 1250 *ha* CONEAT 100) o una facturación anual superior a las 4 millones de unidades indexadas (UI)¹³³, así como a todas las sociedades anónimas. Son en total el 10% de las empresas. Los establecimientos con facturación anual de 2 a 4 millones de unidades indexadas pueden optar por pagar un *IRAE ficto* (en vez de IRAE), que se calcula como IMEBA máximo por 1,5 (3,5% de la facturación aproximadamente). Y por último los establecimientos con menos de 1500 *ha* CONEAT 100 y una facturación menor a 2 millones de UI pueden optar por tributar por IMEBA¹³⁴ (técnicamente siempre se tributa por IMEBA ya que es una tasa que se cobra al vender los productos, por lo que aquellos que tributan por IRAE deducen el IMEBA). Cooperativas y sociedades de fomento no pagarán IRAE y los servicios agropecuarios deben facturar IRAE si superan los US\$ 20.000.

Para los que tributan IRAE existe un mecanismo de deducciones (que habilita a pagar menos impuestos) para los siguientes aspectos: gastos incrementales en asesoramiento técnico e inversión en genética se deducen un 150% (si se gasta 100 se deduce 150); inversiones en alambrados y praderas se deducen como gastos en el mismo año que se realizan; otras inversiones como maquinaria y mejoras fijas no sólo podrán deducir sus amortizaciones como costo en sucesivos ejercicios, sino además deducirlas un 40% más; el costo "salario" del patrón, algo que no ocurre en otros sectores de la economía ya que se lo considera renta y paga IRPF (Tambler, *com. pers.*, 2008). Además lo que se pierde un año se puede descontar en otros ejercicios (lo que no podrán hacer los que opten por IMEBA) y pueden descontar IVA¹³⁵.

En este nuevo escenario a partir de mediados de 2007 la gran mayoría de los sojeros deben tributar IRAE, mientras que antes de esa fecha seguramente facturaron a través del IMEBA (ya que la recaudación del IRA fue en los últimos años muy reducida, unos US\$ 2,5 millones, contra los US\$ 58 millones que recaudó el IMEBA). A esto se agrega que para la soja, así como para la gran parte de los productos agropecuarios, no existen gravámenes

133 La UI está a \$U 1,87, por lo que 4 millones de UI son unos US\$ 310.000 de facturación anual.

134 Las empresas que pueden optar, una vez que lo hacen no pueden cambiar de sistema de tributación por 3 años. No es para nada habitual que aquellos que puedan optar tributar por IRAE lo hagan, ya que requiere llevar un sistema de contabilidad muy ajustado (Tambler, *com. pers.*, 2008).

135 *El País Agropecuario*, 27/VI/2007.

a la exportación de productos primarios¹³⁶, como si ocurre en Argentina donde alcanzan el 35% para granos y 32% para productos derivados de la soja. Por su parte las empresas ubicadas en las otras fases del complejo que no son la agrícola, aportan por IRAE.

Lamentablemente no existen estudios específicos sobre la tributación del sector. De todas maneras se pueden inferir ciertos montos que podría estar tributando la fase primaria del complejo sojero (otros sub-sectores aportan IRAE) a partir de las cifras globales que maneja el BCU y la DGI (Cuadro 10). En 2007 el PIB¹³⁷ de Uruguay fue de US\$ 23.000 millones, y el PIB Agropecuario fue de US\$ 2.270 millones (9,9% del PIB total).

La soja tuvo en 2007 un VBP de unos US\$ 300 millones, representando el 30% de la agricultura, que alcanzó los US\$ 1050 millones, y el 8% de los US\$ 3574 millones de VBP Agropecuario. Su VBA (PIB sectorial) fue, suponiendo que mantiene el mismo nivel de consumo intermedio que la agricultura (37,5% en 2006 y 36,3% en 2007), de US\$ 59 millones en 2006 y US\$ 113 millones en 2007. Si el agro en su globalidad tributó (Tambler, 2009) 7,3% del PIB en 2006 y 5,7% del PIB en 2007, suponiendo una tributación pareja por sub-sector agropecuario, la soja habría tributado al fisco US\$ 4,3 millones en 2006 y US\$ 6,4 millones en 2007.

Cuadro 10: Producto bruto, consumo intermedio y valor agregado del sector agropecuario en general y la pecuaria, la silvicultura, la agricultura y la soja en particular, para 2006 y 2007 en millones de US\$.

| | Millones de US\$ | | | | | |
|----------------------|------------------|--------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| | 2006 | | | 2007 | | |
| | Producto Bruto | Consumo Intermedio | Valor Agregado | Producto Bruto | Consumo Intermedio | Valor Agregado |
| Agropecuaria | 2.719 | 1.020 | 1.698 | 3.575 | 1.297 | 2.278 |
| Pecuaria | 1.577 | 342 | 1.235 | 1.939 | 388 | 1.551 |
| Silvicultura | 234 | 51 | 183 | 277 | 62 | 215 |
| Agricultura | 908 | 627 | 280 | 1.359 | 847 | 512 |
| Soja | 192 | 132 | 59 | 300 | 187 | 113 |
| % Agricultura | 100,0 | 69,1 | 30,9 | 100,0 | 62,3 | 37,7 |

Fuente: BCU y DIEA, 2008.

Asimismo también se podría estimar para la zafra 2006/07 (Cuadro 11) la tributación de IMEBA de la fase primaria del complejo de la soja (en 2007 el IMEBA representó el 43% de la recaudación del sector agropecuario), considerando que todas las empresas aportaron por este impuesto. Para ese período el IMEBA tenía para las oleaginosas una tasa del 2% sobre ventas. Se consideran los márgenes netos promedio calculados por OPYPA,

¹³⁶ A fines del gobierno de Jorge Batlle, el Parlamento aprobó la Ley N° 17.780 (en mayo de 2004), cuyo único artículo le prohíbe al Poder Ejecutivo imponer deducciones a las exportaciones excepto para los cueros sin procesar (la deducción existe y asciende al 8%).

¹³⁷ PIB (Producto Interno Bruto) es igual al VBA (Valor Bruto Agregado); mientras que el VBP (Valor Bruto de Producción) es igual a los insumos (consumo intermedio) más el VBA.

que dan un margen neto (MN) de US\$ 165/ha, dado un margen bruto (MB) de US\$ 285/ha y un costo estimado de la tierra promedio de US\$ 120/ha (Cuadro 11).

Cuadro 11: Márgenes para la soja en las zafras 2006/07 y 2007/08.

| | por hectárea | | | | | | |
|----------------|--------------|-------|-----|--------|-----|--------|------|
| | US\$/TON | Kg/ha | PB | Costos | MB | Tierra | MN |
| 2006/07 | 250 | 2,3 | 575 | 290 | 285 | 120 | 165 |
| 2007/08 | 405 | 1,8 | 729 | 460 | 269 | 181 | 88,5 |

Fuente: En base a DIEA (2008b), OPYPA (márgenes agropecuarios).

Dados estos supuestos el rubro tributó por IMEBA unos US\$ 4,2 millones (Cuadro 12), suponiendo una tributación de US\$ 11,5/ha (el 2% del PB) para 366.000 ha sembradas en dicha zafra. De esta manera en la zafra 2006/07 la soja tributó sobre el 7% de las utilidades (las rentas).

Cuadro 12: Estimación tributación de la soja para IMEBA/IRAE en US\$ total, US\$/ha y % sobre rentas.

| | IMEBA | IRAE Ficto | IRAE | Total US\$ | US\$/ha | % sobre rentas |
|----------------|-------------------------------|------------|-----------|------------|---------|----------------|
| 2006/07 | 4.209.000 | 0 | 0 | 4.209.000 | 11,5 | 6,97 |
| 2007/08 | 36.450 | 2.238.941 | 7.259.213 | 9.534.604 | 20,7 | 23 |
| | ha gravadas en 2007/08 | | | | | |
| | 50000 | 81900 | 328100 | | | |

Para la zafra 2007/08 empieza a regir la reforma tributaria que establece la tributación obligatoria por IRAE para las grandes empresas, entre ellas las que controlan como mínimo el 71% del área de soja (330.000 ha)¹³⁸. El IRAE es de un 25%, lo que debería subir el monto que tributa el sector, aunque hay que considerar posibilidades de deducción de impuestos, que seguramente reduzcan ese valor. Para el resto del área se supone que unas 50.000 ha solo tributan por IMEBA (0,1% sobre el producto bruto) y otras 81.900 ha lo hacen por IMEBA ficto (3,75% sobre el producto bruto).

Con estos considerandos, y suponiendo deducción cero (algo imposible), en la zafra 2007/08 el área de soja habría tributado por IRAE/IMEBA como máximo unos US\$ 9,5 millones, repartidos en US\$ 7,3 millones por IRAE, US\$ 2,2 millones por IRAE ficto y US\$ 36.450 por IMEBA (Cuadro 12). De esta manera para la zafra considerada la tributación fue de US\$ 20,7/ha, y gravó sobre el 23% de las utilidades del sector.

138 Dadas las estimaciones de Arbetche y Carballo (2008) de concentración de la superficie de soja por tipo de productor, en dicha zafra al menos 330.000 ha (71% del total) estarían tributando por IRAE, lo que incluye a los nuevos agricultores (las grandes empresas argentinas en general) que controlan 250.000 ha, más los agricultores viejos grandes.

Para estimar el aporte global de la soja en la fase primaria, a los montos calculados habría que restarle deducciones, y sumarle el resto de los impuestos que gravan al sector (IVA, IMESI, BPS, Contribución Inmobiliaria, IRA solo en 2006/07).

b. SUBSIDIO ECOLÓGICO

Un aspecto por lo general no cuantificado en el sector agropecuario en general, y en la soja en particular, son las externalidades ambientales que las actividades agrícolas provocan, en lo que refiere a la depredación/contaminación de los recursos naturales como el agua, el suelo y la biodiversidad.

A pesar de la polémica sobre lo acertado o no de “ponerle precio” a los recursos naturales, y de así hacerlo cuál sería la mejor forma de valorizarlos¹³⁹, cuantificar las externalidades de las actividades agropecuarias puede resultar útil para relativizar los resultados económicos de los negocios agropecuarios, en la medida que un ingreso neto muy alto se puede estar realizando a costa de la destrucción de los recursos naturales.

En concreto, se propone a continuación una estimación aproximada del costo ambiental de la sojización en el recurso suelo, en función de la extracción de nutrientes (y que de reponerse tienen un costo).

La erosión es un proceso físico en el que el suelo es removido, transportado por el agua o por el viento y depositado en otro lugar. A pesar de ser un fenómeno natural de carácter geológico puede ser amplificado *in extremo* por la actividad humana. Los efectos que genera son tanto dentro como fuera de los establecimientos agrícolas. Dentro de los predios reduce la fertilidad de los suelos y por lo tanto la productividad de las actividades agropecuarias. Fuera del predio genera impactos como la eutrofización provocada por la acumulación de sedimentos en el agua; la contaminación de aguas con biocidas que van adheridos al suelo; el deterioro de infraestructura física como caminos, represas, puentes, terrazas, etc. (Cristeche y de Prada, 2008).

Para Uruguay no existen estimaciones al respecto para la soja, ni para otros cultivos, ni para la actividad agropecuaria en general. Sin embargo en Argentina hay varios estudios que intentan aproximarse a la problemática.

Estimaciones de Casas (2003) señalan que el costo anual de la erosión en la Argentina es de unos US\$ 1000 millones, calculado como pérdida de ingresos debido a la reducción

139 Para una profundización sobre el tema ver el libro *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, de Pierri y Foladori (Ed.), 2001 (capítulos 6, 8 y 9).

de la productividad que supone la erosión¹⁴⁰. Este valor se duplicaría si se agrega a la erosión los daños que ésta genera en infraestructura vial (rieles, caminos, puentes, etc) producto del aumento del escurrimiento superficial del agua. Por su parte Pengue (2003) calcula que en Argentina, sólo para los principales cultivos, se exportan anualmente junto con los granos alrededor de 3,5 millones de TON de nutrientes. La soja representó en 2002/03 casi el 50% de esta cantidad, lo que representa en fertilizante equivalente para nitrógeno y fósforo unos US\$ 900 millones.

Flores y Sarandón (2002) cuantifican que de 1970 al 2000 en la Pampa Argentina la *agriculturización* (avance de los sistemas de agricultura continua sobre los de rotaciones) ha provocado una pérdida de 23 millones de TON de nutrientes (N, P y K), costo que de internalizarse en la ecuación económica estaría en alrededor de un 20% los márgenes brutos promedio, y por ende reduciría la rentabilidad de los cultivos de soja, trigo y maíz. Hay entonces una disociación entre la racionalidad económica y la preservación del ambiente, en la medida que las decisiones productivas pasan solamente por la ecuación costo/beneficio sin considerar el deterioro de los recursos naturales (o lo que algunos llaman capital natural).

Son varias las posibles metodologías a utilizar para la valorización de impacto ambiental. Pesce *et. al.* (2008) identificaron 20 metodologías distintas de valoración¹⁴¹. En este caso, y como aproximación preliminar al tema, se optó por valorizar el costo de reposición de Nitrógeno (N) y Fósforo (P) para las últimas tres zafras, por ser los nutrientes de mayor relevancia en el cultivo (y en la agricultura en general).

No se cuantificó el balance de otros nutrientes como Potasio (K), Calcio (Ca), Azufre (S). Ni tampoco se valorizaron otros costos ambientales y sociales que podrían estar ocurriendo, y que el enfoque neoclásico no contempla, como la disminución en el contenido de materia orgánica, cambios en los valores del pH, pérdida de estructura del suelo, disminución de la infiltración de agua, aumento en las tasas de erosión, aumento del enmalezamiento, riesgos de contaminación por el aumento en el uso de biocidas, aparición de resistencia en plagas (por el intenso uso de biocidas), daños en la red caminera y otras obras de infraestructura producto de la erosión, aumento del desempleo y éxodo rural, entre otros impactos (Flores y Sarandón, 2002).

140 Se calcula que por cada centímetro de suelo que se erosiona se dejan de producir 250 kg/ha de maíz, 150 kg/ha de trigo y aproximadamente 100 kg/ha de soja. Además sólo se repone el 25-30% del nitrógeno y el 50-55% del fósforo en los cultivos de trigo, maíz, soja y girasol de la pampa húmeda (Casas, 2003).

141 En un trabajo que realizaron sobre los impactos en el suelo de la sojización en Argentina utilizan tres métodos distintos de valoración obteniendo distintos resultados: 1) por el valor de la producción que se deja de cosechar debido a la menor fertilidad del suelo erosionado comparada con un suelo no alterado (método por la función de producción); 2) por costos de reposición de los nutrientes extraídos y la materia orgánica perdida vía fertilizantes; y 3) por precios hedónicos, que compara cuanto menos vale un campo erosionado contra uno igual pero sin problemas de erosión.

Para el cálculo se consideró que se realiza una fertilización base de 100 Kg/ha de Fosfato Monoamónico (7-40-0) (Blum *et. al.*, 2008a), lo que aporta 17 unidades de P y 7 de N. Además la soja al ser una leguminosa fija nitrógeno del aire, producto de la asociación con bacterias de Rhizobium en la raíz, fijación que aporta el 50% de los requerimientos de la planta en un ciclo del cultivo¹⁴² (Flores y Sarandón, 2002).

El déficit de estos nutrientes se valorizó en función del costo de reposición con fertilizantes, utilizando para el Nitrógeno UREA (aporta 46% de N) y para el Fósforo el mismo Fosfato Monoamónico, con precio de noviembre de cada año¹⁴³ (época de siembra), sin incluir el costo de aplicación.

Así resultó que (Cuadro 13) para el caso del Nitrógeno hay un déficit sostenido en las últimas tres zafas, que asciende a 47.200 TON, 60.800 TON y 46.300 TON de nutriente. Reponer esta extracción con fertilizante (UREA) supone una erogación total de US\$ 19,8 millones en 2005/06, US\$ 24,5 millones en 2006/07 y US\$ 32,9 millones en 2007/08. Calculado por hectárea para las zafas analizadas, significa un gasto de 64,3 US\$/ha, 66,9 US\$/ha y 73,6 US\$/ha respectivamente, lo que representa un 51,8% de los margen brutos en 2005/06, 23,9% en 2006/07 y 27,4% en 2007/08.

Para el Fósforo no se registra déficit debido a la fertilización base que se realiza en el cultivo (salvo en 2006/07 donde es despreciable), la que implicó según lo estimado una inversión de US\$ 9,8 millones en 2005/06, US\$ 12,3 millones en 2006/07 y US\$ 19,3 millones en 2007/08.

Cuadro 13: Valorización (US\$) y cuantificación (TON) del balance de Nitrógeno (N) y Fósforo (P) del cultivo de soja para 2005/06, 2006/07 y 2007/08.

| | Nitrógeno (N) | | | Fósforo (P) | | |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|---------------|----------------|
| | 2005/06 | 2006/07 | 2007/08 | 2005/06 | 2006/07 | 2007/08 |
| Producción (TON) | 631.900 | 779.000 | 772.896 | 631.900 | 779.000 | 772.896 |
| Área (ha) | 309.100 | 366.500 | 447.000 | 309.100 | 366.500 | 447.000 |
| Rend soja (TON/ha) | 2,044 | 2,128 | 1,673 | 2,044 | 2,128 | 1,673 |
| Requerimiento (Kg/ha) | 163,5 | 170,24 | 133,84 | 16,352 | 17,024 | 13,384 |
| Fijación/Fert (Kg/ha) | 88,8 | 92,1 | 73,9 | 17 | 17 | 17 |
| Balance (Kg/ha) | -74,8 | -78,1 | -59,9 | 0,648 | -0,024 | 3,616 |
| Precio Nutriente (US\$/kg) | 0,86 | 0,86 | 1,23 | 1,94 | 1,96 | 3,22 |
| Reposición (US\$/ha) | 64,3 | 66,9 | 73,6 | nc | 0,047 | nc |
| % del Margen Bruto | 51,8 | 23,9 | 27,4 | nc | 0,017 | nc |
| BALANCE (US\$) | 19.868.128 | 24.523.057 | 32.898.034 | nc | 17.282 | nc |
| BALANCE (TON) | -47.240,8 | -60.855,5 | -46.311,9 | 409,5 | -18,7 | 2.794,8 |

| | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Fertilizante (US\$/TON) | 395,5 | 394 | 565 | 330 | 334 | 548 |
| Margen Bruto (US\$/ha) | 124 | 280 | 269 | 124 | 280 | 269 |

142 No se consideraron las pérdidas de N por lixiviación, volatilización, escorrentía, así como las entradas por fijación simbiótica libre y atmosférica.

143 Este criterio supone el subsidio en el año de siembra. Sin embargo de considerarse la necesidad de reposición en el presente, debería valorizarse la reposición a los precios actuales de los fertilizantes.

En síntesis, el cultivo de soja está siendo subsidiado solo en el caso del Nitrógeno con una cifra anual que va de los US\$ 20 millones a los US\$ 33 millones en las últimas tres zafras. Este valor podría disminuir en el caso de que la soja se realizara en sistemas de rotaciones de cultivos con pasturas, donde en la fase de pasturas se recuperen los niveles de fertilidad (de materia orgánica, nitrógeno, etc.). Sin embargo según estimaciones de Arbeletche y Carballo (2008) en 2005/06 el 47% del área agrícola (de la cual la soja representó el 50%) estaba bajo agricultura continua. Y si se observa el destino de las chacras para las últimas zafras, queda en evidencia la predominancia de los sistemas de agricultura continua e incluso de soja continua (Cuadro 14) que no suponen recuperación de fertilidad.

Cuadro 14: Destino de las chacras de cultivos de verano, de invierno y de soja para las tres últimas zafras.

| | 2004* | | | 2005* | | | 2006* | | | 2007* | | | 2008* | | |
|-----------------|---------------------------|------|-----|-------|------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|------|-----|
| | % sobre el total sembrado | | | | | | | | | | | | | | |
| | DC | Bar | Pra | DC | Bar | Pra | DC | Bar | Pra | DC | Bar | Pra | DC | Bar | Pra |
| Verano | 63,5 | 22,5 | 4,4 | 48 | 37 | 3 | 56 | 29 | 3 | 62 | 29 | 1 | 71 | 23,5 | 0,6 |
| Soja | 64 | 23 | 3,5 | s/d | 36** | s/d | 58 | 28 | 2 | 67 | 25 | 1 | 75 | 20 | 0,2 |
| Invierno | s/d | s/d | s/d | 60 | 5 | 28 | 61 | 4 | 27 | 66 | 3 | 25 | s/d | s/d | s/d |

DC = Doble Cultivo; Bar = Barbecho; Pra = Pradera; s/d = sin datos.

*Corresponde a las zafras 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2006/07 y 2007/08 para cultivos de verano y soja; y a las zafras 2004/05 (s/d), 2005/06, 2006/07, 2007/08 y 2008/09 (s/d) para cultivos de invierno.

**Valor estimado por los autores

Fuente: Elaboración en base a Encuestas Agrícolas de DIEA-MGAP.

De esta manera, a pesar de que pueda existir una parte del área de soja en rotación con pasturas que recuperen la fertilidad, la fuerte presencia de sistemas de agricultura continua supone que en una proporción considerable del área de soja hay pérdidas netas de nitrógeno, y por ende subsidio ecológico o daño ambiental.

Desde la perspectiva del dueño de la tierra esta situación supone una reducción de la fertilidad que seguramente afecte negativamente la productividad del predio y por tanto reduzca su rentabilidad e incluso el valor de la tierra. Desde la perspectiva de la sociedad en general, el deterioro de un recurso esencial y no renovable como el suelo, más en un país que basa buena parte de la producción de riqueza en el sector agropecuario, supone hipotecar las posibilidades de las generaciones futuras, contraviniendo uno de los principios medulares del desarrollo sustentable.

Esta consideración a su vez debe contemplar lo limitado del método de "ponerle precio" a los recursos naturales. Como bien señalan Flores y Sarandón (2002) para un estudio de caso en la Pampa Argentina *"el costo de reposición calculado no indica realmente el*

daño producido, dado que, aún cuando se contara con el dinero para reparar el problema generado, existe una clara imposibilidad física de restablecer la fertilidad del suelo a los niveles originales, al menos, en forma inmediata. Por lo tanto, este nuevo esquema económico (el de la Economía Ambiental), que al igual que el enfoque económico convencional, está basado en una única variable, el precio, permite sólo disimular los impactos distributivos negativos, sobre todo con relación a las futuras generaciones. La solución no consiste pues en introducir los problemas ecológicos dentro de la teoría económica, `valorando monetariamente` los bienes ambientales, sino en reconocer que la economía debe ser considerada dentro de los límites de las reglas ecológicas”.

Estos autores proponen a la *Economía Ecológica* como marco doctrinario para realizar un análisis económico holístico que incorpora la dimensión social y ecológica. Para complejizar la reflexión, Foladori (2001b) afirma que “*ni la economía neoclásica-keynesiana ambiental, ni la economía ecológica se hacen las preguntas claves. La primera debiera preguntarse por qué existen externalidades; la segunda, por qué los criterios físicos no son tomados en cuenta por los mercados. En la respuesta a cualesquiera de las dos preguntas se llega al mismo resultado: son las relaciones sociales capitalistas de producción que han relegado los valores de uso a un segundo plano en relación con los precios, y también son las propias relaciones de producción capitalistas que en su división social del trabajo han separado las decisiones económicas de las políticas basadas en criterios físico-naturales*”.

c. EXPULSIÓN DE PRODUCTORES Y SUSTITUCIÓN DE RUBROS

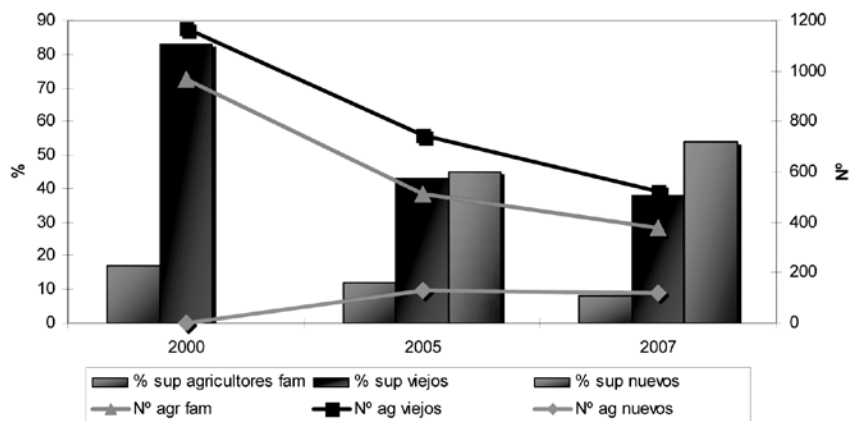
El avance de la soja y su marcado carácter concentrador, en primer lugar de la producción y en segundo de la tierra, viene a consolidar y profundizar una tendencia estructural del campo uruguayo (y mundial, ver Capítulo 2) como es la desaparición de las unidades de menor escala y el avance de las de mayor.

Tal cual fuera señalado anteriormente, esta tendencia estructural del desarrollo capitalista, conocida como diferenciación social, opera por los mecanismos de extracción de excedentes producto de la competencia en los mercados, que hacen que aquellas unidades con mayor productividad del trabajo y por ende menores costos, se apropien de parte del valor (plustrabajo) generado por aquellos unidades productivas de menor productividad. Por regla general, son las unidades capitalistas, aquellas que buscan maximizar la reproducción del capital a partir de una alta inversión del mismo y el uso de trabajo asalariado, las que obtienen mayores productividades y se apropian de valor ajeno.

Así es que van quedando por el camino las unidades más pequeñas, por regla general, agricultores familiares o campesinos. En Uruguay las cifras son elocuentes: de 1960 al 2000 desaparecieron 30.000 unidades productivas de menos de 100 *ha*, mientras que las unidades de más de 100 *ha* mantuvieron e incluso aumentaron su número en los últimos años.

Si se analiza lo que sucede en el litoral uruguayo en los últimos 7 años los datos más que confirman esta tendencia. Entre el 2000 y el 2007 abandonaron la producción casi 600 agricultores familiares, que en este período pasaron de ocupar el 17% al 8% de la superficie (Gráfico 9). Al mismo tiempo los grandes agricultores, los *pools de siembra* ya descritos, avanzan en área a gran velocidad en tan solo 7 años, pasando de controlar 0 al 54% del área (Arbeletche y Carballo, 2008). Es decir, avanza la gran empresa capitalista (extranjera por lo general), y desaparecen los agricultores familiares y los capitalistas pequeños (y nacionales por lo general).

Gráfico 9. Número de productores y % ocupada por estrato en 2000, 2005 y 2007.



Fuente: Adaptado de Arbeletche y Carballo, 2008.

Además de ser desplazados tipos sociales, también hay rubros desplazados producto de la ocupación del área por agricultura en general, y soja en particular. Entre la zafra 2002/03 y la 2006/07 la soja avanza en 291.000 *ha*, fundamentalmente en el litoral oeste, esto es la zona típicamente agrícola. Por lo tanto lo más factible es que desplace otros cultivos de verano, en este caso básicamente el girasol, ocupe más área en predios agrícola-ganaderos y le quite tierras a la lechería (Cuadro 15). El siguiente cuadro muestra algunas cifras para el período.

Cuadro 15: Superficie en ha de rubros/cultivos entre 2002/03 y 2006/07.

| | 2002/03 | 2006/07 | Diferencia |
|-------------------------|-----------|-----------|------------|
| Soja | 75.000 | 366.000 | 291.000 |
| Girasol | 173.000 | 38.500 | -134.500 |
| Pasturas Agr-gan | 418.000 | 360.000 | -58.000 |
| Lechería | 980.000 | 874.000 | -106.000 |
| CN Agr-Gan | 161.600 | 145.000 | -16.600 |
| Verdeo Agr-Gan | 73.000 | 83.000 | 10.000 |
| ACUMULADO | 1.880.600 | 1.866.500 | -14.100 |

Fuente: DIEA.

Sin aseverar que toda el área que perdieron los cultivos/rubros pasó totalmente a ser cultivada con soja, si se puede inferir que una parte importante de éstos cedió superficie a la vedette de la agricultura. A su vez, en la zafra 2007/08 se sembraron 460.000 *ha* y en la 2008/09 545.000 *ha* con soja, aunque al momento no existe suficiente información para identificar qué es lo que está siendo desplazado por la oleaginosa.

Con respecto a la lechería remitente a planta, los últimos datos de DIEA muestran que el área se redujo en 7 años en 110.000 *ha*, mientras que en el mismo período el área lechera total se redujo de 1 millón de *ha* a 874.000 *ha*, y el número de predios lecheros bajó de 4000 a 3500 (DIEA-Anuario, 2008). En buena medida esto ocurre debido a que al momento de competir por fracciones en arrendamiento, los agricultores tienen mayor liquidez que los lecheros y además suelen pagar varios años por adelantado, acaparando así tierras antes bajo control lechero¹⁴⁴.

También se redujo entre 2002 y 2007 el área de pasturas de los predios agrícola-ganaderos pasando de 418.000 *ha* a 360.000 *ha*, superficie que posiblemente ahora esté con agricultura. En el mismo tipo de establecimiento también se redujo en 15.000 *ha* el área de campo natural mejorado para el período 2002-2007. De todas maneras entre 2000 y 2007 el área total de mejoramientos forrajeros pasa 2,4 millones de *ha* a 2,7 millones de *ha* seguramente avanzando sobre campo natural.

Un cultivo que dejó su lugar a la soja fue el girasol. Que pasó de 176.000 *ha* en 2002 a 37.500 *ha* en 2007. El problema no fue solo la garantía de buenos negocios de la soja, sino también un importante problema sanitario en el girasol que afectó severamente sus rendimientos (la *phomopsis* del tallo).

144 El 44% del área lechera (386.000 *ha*) está bajo arrendamiento (DIEA-Anuario, 2008).

Los desplazados

Según la DIEA en la zafra 2007/2008 un tercio de los productores encuestados ya no realizan agricultura, aunque si otros rubros. En total estos productores ocupan 1 millón de *ha*, y dedican un 87% de la superficie a ganadería y 12% a la lechería. Afirman que el abandono de la agricultura se debe a falta de recursos en un 25% de los casos, a márgenes agrícolas no convenientes en un 14% y porque les es más redituable arrendar la tierra que cultivar ellos mismos en un 10%. El 51% restante señaló otros motivos como los altos costos agrícolas y los mayores riesgos de la agricultura (Arbeletche y Carballo, 2008).

Arbeletche y Carballo (2008) realizaron un estudio de caso con estos productores, que alcanzó un total de 24 casos. Destacan que los principales motivos para el abandono de la agricultura son la dificultad para mantener o a acceder a tierra; la venta del campo donde trabajaban; un considerable endeudamiento; la disolución de una sociedad familiar. A su vez identificaron varios tipos de desplazados.

Los medianeros que perdieron la tierra por no poder competir por la renta con los grandes agricultores, o porque el campo que arrendaban fue vendido. En varios casos han creado empresas de servicios (principalmente de cosecha y siembra), siendo muchas veces financiados por las mismas empresas que los contratan; otros se re-localizaron en tierras menos fértiles y están aquellos que abandonaron la producción agropecuaria.

Por otro lado están los propietarios (y a veces propietarios y medianeros). En caso de estar endeudados vendieron parte o todo el campo y se reubicaron en zonas ganaderas, o arrendaron el área agrícola del campo. Algunos además de arrendar, brindan servicios de maquinaria a los arrendatarios. También hay casos de sociedades familiares con campo propio donde algún integrante de la familia resuelve arrendar o vender una fracción del campo.

Esta situación evidencia un aspecto a destacar. En el proceso de avance de la soja en plena zona agrícola está ocurriendo un desplazamiento de las unidades de producción de menor escala por problemas de competencia pero, es un proceso de diferenciación social que en vez de proletarizar a los desplazados, los convierte en rentistas y/o en pequeños capitalistas prestadores de servicios. Esto se debe a que el tipo social desplazado no es ni el típico campesino latinoamericano que al perder sus tierras debe emigrar a la ciudad en busca de trabajo, ni tampoco el agricultor familiar tipo o semi-proletarizado que caracteriza Piñeiro (s/f) para otras zonas del país.

Los desplazados son por ende pequeños capitalistas que no pueden competir con los grandes capitalistas, pero que poseen una considerable acumulación de tierra que les permite apropiarse de la renta del suelo (se apropian de trabajo ajeno vía rentas) y/o tienen

capital en maquinarias agrícolas y se convierten en empresarios vendedores de servicios agrícolas, en muchos casos empleando asalariados.

Es importante realizar esta distinción, porque así como no todos los capitalistas son iguales, tampoco todos los tipos sociales caracterizados como agricultores familiares lo son. Es más, estos están más cerca económica (y quizás políticamente) de los grandes agronegocios del campo, que de los agricultores familiares semi-proletarizados o de los propios asalariados. El proceso típico de diferenciación social que proletariza a los productores independientes, quizás sí pueda estar operando en zonas del país donde predominan agricultores familiares con poca tierra y capital¹⁴⁵, que por el avance de la soja, o por el avance de otros rubros que desplaza la soja (caso de la ganadería), si están sufriendo un proceso de semi-proletarización primero (trabajan en el predio y venden su fuerza de trabajo fuera) y en última instancia de proletarización al no poder reponer insumos productivos o endeudarse, y así volverse inviables como productores agropecuarios

d. GENERACIÓN DE EMPLEO

La discusión sobre la generación de empleo en cualquier rama de la economía, y por tanto también en la agricultura, es siempre una discusión sobre el lugar que ocupa el trabajo humano en los procesos productivos. Es por ello que esta temática debe comprenderse en el marco de los procesos generales de penetración del capital en la producción agrícola, que fueran ampliamente caracterizados en el primer capítulo de este trabajo.

A medida que el capital avanza se generalizan las relaciones de asalariamiento (desplazando otras lógicas productivas), al tiempo que el trabajo humano es crecientemente sustituido por diversas tecnologías, tendientes a reducir costos de producción, aumentar la plusvalía relativa e incrementar las ganancias. La resultante es la tendencia ya señalada al desdoblamiento del campo y a la reducción del peso del empleo rural en el empleo global de la economía.

Esta tendencia se expresó claramente en Uruguay, sobre todo a partir del dinamismo tecnológico que sobrevino a la política aperturista aplicada a partir de la década del '70. Desde entonces se produjo una profundización de las relaciones sociales capitalistas en el campo uruguayo que tuvo como resultante, en términos de empleo, una reducción absoluta y relativa de la cantidad de trabajadores rurales que pasó de 180.000 a 140.000 entre 1970 y 1990. Esta reducción la explican, por un lado, la caída incesante de la cantidad de trabajadores familiares, y por otro, un incremento inicial de los trabajadores asalariados,

145 La situación de Canelones en general, y de la granja en particular, perfectamente podría entrar en esta categoría. Es más, el movimiento de resistencia al avance de la soja en la zona de Cuchilla de Rocha, Sauce, en pos de preservar la agricultura familiar, la salud, el medio ambiente y la cultura local es un buen ejemplo del enfrentamiento de modelos.

que entre 1970 y 1980 pasan de 86.000 a 96.000 (probablemente esta clase social absorbera parte del contingente de productores familiares expulsados), y una caída posterior hacia 1990, que prosiguió durante la década llegando a 1996 con 76.000 trabajadores asalariados (Piñeiro, s/f).

El desplazamiento de la agricultura familiar ya fue analizado en el apartado anterior, por lo que no es pertinente desarrollar sus causas aquí. Basta decir que el histórico proceso concentrador de la tierra y la producción, el cambio técnico y las agudas condiciones de competencia que sobrevinieron a las medidas liberalizadoras de la década de 1970 son dos de sus principales causas.

Por su parte la reducción de los trabajadores asalariados tiene su principal explicación, según Piñeiro (s/f), en la introducción de importantes cambios técnicos en la producción agropecuaria, que propiciaron el aumento de la escala productiva, aumentaron la productividad del trabajo y redujeron su demanda por unidad de superficie. Estos cambios pueden categorizarse en: innovaciones mecánicas, químicas, biológicas y agronómicas.

El autor señala que el cambio más influyente sobre el trabajo rural fue la creciente mecanización de los procesos productivos, que tiende a ahorrar trabajo humano, sustituyéndolo por maquinaria y herramientas. También han incidido las innovaciones químicas y biológicas que, al aumentar los rendimientos, incrementan la productividad del trabajo. Como ejemplo del proceso de mecanización del agro, entre 1970 y 1990 el total de tractores pasó de 29.000 a 34.000, y la cantidad de HP se incrementó sensiblemente, pasando de 800.000 a 1,5 millones. Esta tendencia se consolidó durante los '90 y, en 2000, la cantidad de tractores había ascendido a 36.000, y la cantidad de HP se había elevado a 1,8 millones (CGA, 2000).

La agricultura extensiva no ha sido ajena a este proceso, la incorporación de tractores, maquinas pulverizadoras y cosechadoras de escala cada vez mayor caracterizaron su dinamismo en las últimas décadas.

Uno de los cambios más significativos ha sido la adopción de la siembra directa como sistema de labranza¹⁴⁶. Se trata de una combinación de innovaciones químicas y mecánicas, que elimina el laboreo físico, sustituyéndolo por aplicaciones de herbicidas que acondicionan el suelo para la siembra. Al reducir la cantidad de labores para la siembra de los cultivos, reduce la demanda de trabajo humano, aumenta su productividad y genera menos empleo por hectárea. Estimaciones realizadas para Argentina indican que, bajo siembra directa, el costo de labores se reduce un 35% (25% en maquinaria y 35% en

146 La adopción masiva de la siembra directa en la agricultura uruguaya se procesó durante la década del '90 y los primeros años de la del 2000. Así mientras en 1991 este sistema de labranza había sido adoptado por menos del 10% de los productores, en 2006/07 abarcaba el 80% de la superficie. La soja es el cultivo en el que ha habido mayor adopción, con un 93% del área bajo siembra directa en la zafra 2007/08.

tractores) (Acosta Reveles, 2008). Esto reduce la cantidad de trabajo necesario de 3 horas/hombre/ha en laboreo convencional a 40 minutos/hombre/ ha en siembra directa y su consecuencia es un menor tiempo de empleo temporal y una menor demanda de empleo permanente (Botta y Selis, *apud.* Acosta Reveles, 2008)¹⁴⁷.

La existencia de economías de escala en este rubro se pone de manifiesto al analizar el trabajo generado por cada estrato de tamaño en las explotaciones que realizan agricultura¹⁴⁸. En el 2000, mientras en los predios menores a 100 y 50 ha (por regla general de bajos recursos y escasa tecnificación) habían 150 y 75 ha por trabajador respectivamente, en las explotaciones de más de 1000 ha, más tecnificadas, las hectáreas por trabajador ascendían a 248.

Los cambios en la agricultura de los últimos años, de los que el avance del agronegocio sojero es el principal responsable, han venido a mantener esta tendencia. De la mano de la concentración de la tierra y la producción en grandes explotaciones con una enorme dotación de capital y un alto grado de tecnificación, se han desplazado agricultores familiares y ha aumentado la superficie por trabajador, reduciéndose el empleo generado.

Entre 2000 y 2007 en la agricultura de secano, y en el cultivo de soja, como fuera mencionado aumentaron las explotaciones de más de 1000 ha y se perdieron 600 agricultores familiares. De esta forma se desplaza un tipo de producción, la familiar, que genera más empleo que la agricultura empresarial (Cuadro 16).

Cuadro 16: Trabajadores por tipo de productor y su relación con la superficie.

| | Familiares | Medios | Grandes | Total |
|--------------------------------|------------------|-------------------|---------|-------------------|
| Nº establecimientos | 37.486 | 9.657 | 4.968 | 52.111 |
| Trabajadores familiares | 79.941 | 10.423 | 2.620 | 92.984 |
| Asalariados permanentes | 5.499 | 16.689 | 39.926 | 62.114 |
| TOTAL | 85.440 | 27.112 | 42.546 | 155.098 |
| Superficie manejada* | 3.731.004 | 12.133.742 | | 15.864.746 |
| Trabajadores/1000 ha | 22,9 | 4,4 | | 9,78 |

*Valor estimado considerando datos Piñeiro citados por Rossi et. al.

Fuente: Elaborado en base a Tommasino y Bruno, 2005; y Piñeiro 2004.

147 Esta realidad no hace más que revelar el carácter profundamente contradictorio y carente de neutralidad de las tecnologías que surgen bajo relaciones sociales capitalistas. En lugar de liberar fuerza de trabajo que podría ser canalizada hacia otras actividades económicas (si la sociedad garantizara el pleno empleo), este tipo de tecnologías, en busca de ahorrar costos (el trabajo es considerado uno más) e incrementar ganancias, contribuyen a aumentar el desempleo estructural y profundizar el vaciamiento del campo. Esto suele quedar opacado detrás de los "beneficios" tecnológicos, como es el caso de la siembra directa y su contribución a la conservación de los suelos.

148 Esto significa que no abarca únicamente la superficie destinada a la agricultura extensiva de secano, sino también la superficie destinada a los rubros complementarios en las explotaciones que realizan agricultura.

En términos de empleo generado, en 2001/02 la superficie por trabajador en la agricultura era de 285 *ha* (3,5 trabajadores cada 1000 *ha*), mientras en 2006/07, boom sojero de por medio, había ascendido a 310 *ha* (3 trabajadores cada 1000 *ha*). Entre los agricultores más tecnificados, los “gerenciadores”, la superficie por trabajador es aún mayor, 356 *ha*, y la generación de empleo menor (2,8 trabajadores cada 1000 *ha*) (Arbeletche *et. al.*, 2008).

Este desplazamiento de trabajo humano sólo es compensado por el incremento de la superficie en producción, y por el desplazamiento de otras actividades productivas, como la ganadería extensiva, que tradicionalmente ocuparon poca mano de obra. Arbeletche *et. al.* (2008) estimaron que como resultado del aumento de la superficie agrícola entre 2001/02 y 2006/07, suponiendo que se desplazó exclusivamente ganadería extensiva, el incremento neto fue de 609 trabajadores ocupados.

Esto merece una reflexión. Aún aceptando el supuesto de que el único rubro desplazado es la ganadería extensiva, este proceso no hizo más que sustituir la ganadería extensiva tradicional por el agronegocio altamente capitalizado. La comparación no es, entonces, entre actividades más o menos generadoras de empleo, sino entre actividades con diferente composición orgánica de capital, igualmente tendientes a ahorrar en el uso de mano de obra e incrementar la productividad del trabajo. Como se vio, como resultado de la profundización de las relaciones capitalistas en la agricultura, y en la soja en particular, la tendencia es a desplazar crecientemente trabajo humano de los procesos productivos.

Sin embargo, como fue señalado en el apartado anterior, es posible que el avance de la soja también haya desplazado superficie lechera, y no únicamente ganadería extensiva. Siendo así, el balance sería aún menor puesto que la lechería genera empleos a razón de 20 trabajadores cada 1000 *ha*.

A la escasa generación de empleo se suman los magros salarios y las condiciones de trabajo a los que tradicionalmente se ven sujetos los asalariados rurales. Este sector de la clase trabajadora en Uruguay ha sido históricamente de los más explotados en términos de remuneración y horas de trabajo anuales. Así, mientras desde hace 93 años la legislación limita a 8 horas la jornada laboral para los trabajadores urbanos, los trabajadores rurales accedieron a este derecho recién en diciembre de 2008, con la aprobación de la Ley “*Jornada laboral y régimen de descanso en el sector rural*”¹⁴⁹.

149 Y ello no sin escasos reparos de la patronal rural. Vale recordar además, que el proyecto de ley inicial apartaba del régimen general de descanso y limitación de la jornada a los trabajadores de la agricultura (entre los cuales se encuentran los de la soja) y la ganadería. Finalmente la ley 18441 fue aprobada en diciembre de 2008 incluyendo modificaciones al proyecto original que garantizan un límite máximo de 8 hs diarias y 48 hs semanales de trabajo para todos los trabajadores rurales.

Los magros salarios que reciben los trabajadores agrícolas pueden constatarse en el acuerdo alcanzado en el último Consejo de Salarios. Las cifras indican que, suponiendo que se respeta el salario mínimo establecido, las remuneraciones para los trabajadores de la agricultura apenas superan el salario mínimo nacional (\$4150 por mes en 2008). Mientras el mínimo para capataces asciende a \$5300 mensuales; para los peones especializados, peones chacareros, tractoristas y serenos es de \$4900; para peones comunes es de \$4600; menores de 18 años y cocineros \$3600, y servicio doméstico \$3100.

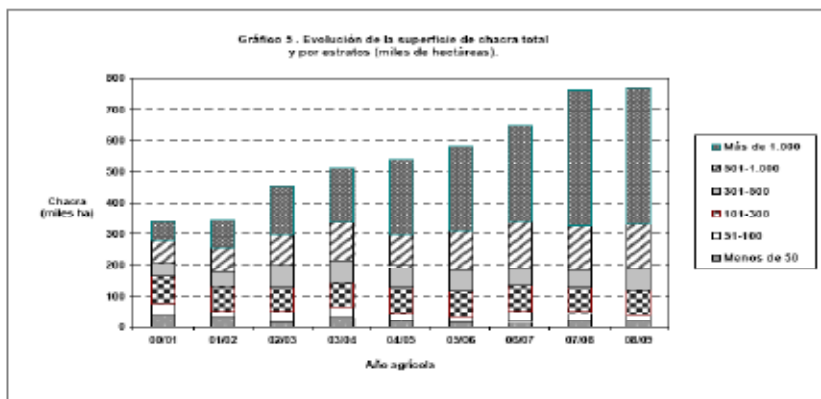
No obstante, hay que señalar que en el caso de la agricultura extensiva se han registrado incrementos en el nivel salarial de algunos trabajadores rurales. Estos cambios ocurrieron fundamentalmente en aquellos trabajadores vinculados a las empresas prestadoras de servicios de maquinaria, que representan 1 de los 3 trabajadores cada 1000 ha que involucra la agricultura extensiva. En estos casos los salarios mensuales se ubican entre los \$12000 y \$15000, compuestos por un fijo mensual de aproximadamente \$6000 y un complemento porcentual por hectárea que varía según el tipo de maquinaria (Leonardo Rey, com. pers., 2009).

e. MERCADO, CONCENTRACIÓN Y EXTRANJERIZACIÓN DE LA TIERRA

I. Concentración y extranjerización

La expansión del negocio sojero ha contribuido a profundizar proceso de concentración y extranjerización de la tierra y la producción. En nuestro país la concentración de la tierra tiene carácter histórico. En 1885 cuando finaliza el proceso de alambrado de los campos 4.000 estancias concentraban el 60% de la tierra; en el año 2000 la misma cantidad de establecimientos concentraban el 55% del recurso.

En la agricultura esta tendencia se ha procesado con gran intensidad en los últimos años, y el avance de la soja, a través de la gran empresa capitalista, ha sido su principal protagonista. Los agricultores con más de 1000 ha han pasado de controlar una escasa proporción de la superficie de chacra en 2000/01 a controlar más del 50% en 2008/09 (Gráfico 10).

Gráfico 10. Evolución de la superficie de chacra total y por estratos.

Fuente: DIEA (2008).

En el cultivo de soja la concentración es aún más fuerte. En 2007/08, el mismo estrato de tamaño (más de 1000 *ha*) representaba el 9% de los productores y controlaba el 60% de la superficie y la producción del grano, mientras en 2003/04 controlaban menos del 30% de la superficie. Por su parte, los agricultores sojeros de menos de 300 *ha*, representan casi el 50% del total y controlan sólo el 8% de la superficie.

En un caso extremo, en 2007 el 1% de los sojeros manejaban el 37% del área sembrada (143.000 *ha*) en 2007 (Arbeletche y Carballo, 2008). Se trata de los grandes pools de siembra, en su mayoría de origen argentino, que solo en 7 años pasaron de no existir a manejar más de 180.000 *ha* de agricultura, en un proceso en el que año a año concentran un mayor porcentaje del total del área sembrada.

De esta forma la sojización le ha dado un nuevo énfasis a la extranjerización de la tierra. Si bien históricamente este fenómeno no superó el 10% del territorio y solía involucrar principalmente a extranjeros residentes en el país, en los últimos años se han registrado cambios importantes de la mano del avance de los agronegocios en diferentes ramas de la actividad agropecuaria (forestación, soja, ganadería, arroz).

Información reciente (DIEA, 2008a) indica que en los últimos siete años 1,7 millones de *ha* pasaron a manos de sociedades anónimas, por regla general extranjeras, a la vez que esa misma superficie dejó de estar en manos de uruguayos. En la actualidad se estima que más del 25% del territorio está extranjerizado.

De la mano de la sojización, concentración y extranjerización de la tierra han confluído generando un escenario donde la distribución de los recursos, principalmente la tierra y a

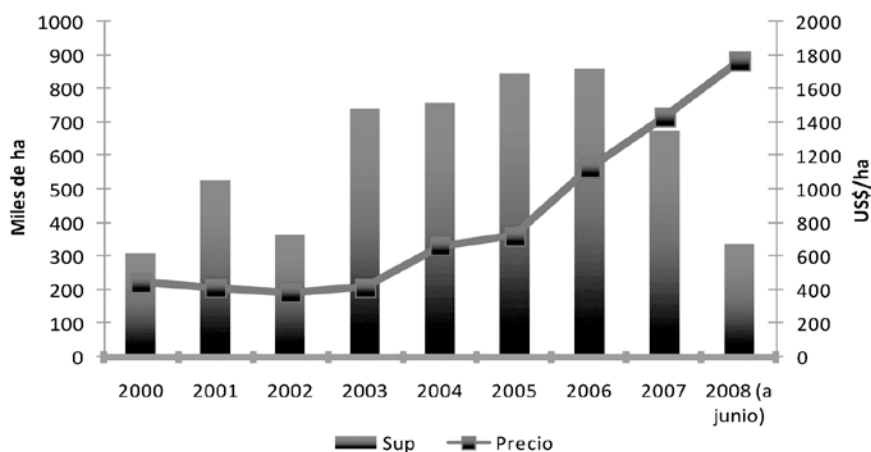
riqueza que se obtiene de ella, es extremadamente desigual en la agricultura. Arbeletche y Carballo (2008) aplicando el índice de Gini¹⁵⁰ para la distribución de tierra en la agricultura, muestra que su valor pasó de 60% a 73% entre 2002 y 2007, dando cuenta del descomunal proceso concentrador que tuvo lugar en esos años. Para la soja el índice alcanzó el 70% en 2007.

II. Mercado de tierras

Por su parte el avance del capital en la agricultura ha contribuido a valorizar crecientemente el recurso tierra en Uruguay, elevando su renta e incrementando notablemente la superficie vendida.

En los últimos siete años se comercializaron 5,4 millones de *ha* (el 33% del territorio nacional) y el precio promedio de la tierra en operaciones de compraventa se ha más que triplicado pasando de US\$ 450/*ha* en 2000 a US\$ 1770/*ha* en el primer semestre de 2008 (DIEA, 2008c) (Gráfico 11).

Gráfico 11. Evolución de la superficie vendida y precio promedio de la tierra



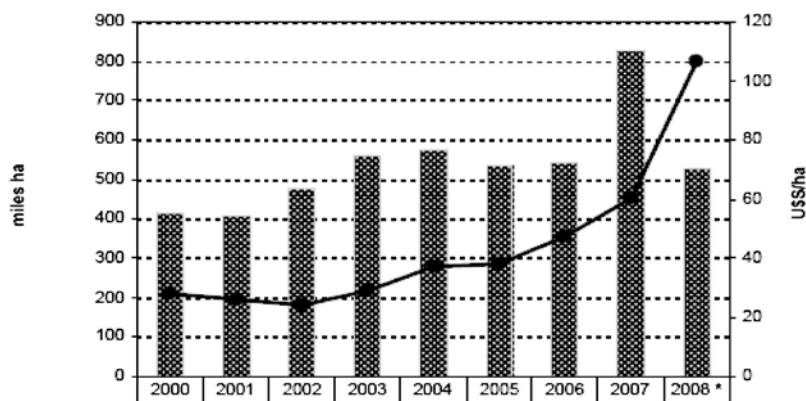
Fuente: Elaborado en base a DIEA (2008c).

Lo propio sucedió en el mercado de arrendamientos, en el mismo plazo se registraron incrementos importantes en la superficie arrendada (en 2007 superó las 800.000 *ha*) y la renta de la tierra aumentó un 320% (Gráfico 12). La agricultura de secano fue uno de los principales protagonistas de esta escalada. En 2008 se realizaron 1384 contratos, invo-

¹⁵⁰ El coeficiente de Gini es un indicador utilizado para medir distribución. Numéricamente varía entre 0, que representa total igualdad en la distribución, y 1 que representa extrema desigualdad. El autor citado utiliza el índice de Gini, que expresa los valores en porcentaje.

lucrando US\$ 56,4 millones, el 54% de los cuales correspondieron a tierras con destino a agricultura. Además este rubro fue el que presentó el mayor precio promedio de arrendamiento con US\$ 224/ha.

Gráfico 12. Evolución de la superficie y precio promedio de los arrendamientos.



Fuente: DIEA (2008d)

En esta tendencia al incremento sostenido de la renta de la tierra pueden identificarse dos grandes consecuencias. Por un lado la emergencia de un nuevo tipo social, el “rentista”¹⁵¹, es decir aquel productor que, atraído por los altos precios, decide colocar sus tierras en arrendamiento para que sean explotadas por las grandes empresas sojeras.

Por otro lado se agudiza la competencia por tierra en un contexto de fuertes desigualdades en la distribución de este recurso. Así, la agricultura familiar, un sector tradicionalmente carente de tierra y recursos, ve crecientemente dificultadas sus posibilidades de incremento de escala e incluso se ve forzada a reducirla vendiendo o arrendando sus tierras. Efectivamente, las cifras de DIEA (2008c) dan cuenta de que el 77% de las operaciones de venta de tierras corresponden a superficies menores a 200 ha, lo que da una aproximación primaria al desplazamiento de la pequeña escala en el mercado de tierras.

151 La emergencia de este sujeto social fue analizada con más detalle en el apartado “Expulsión y desplazamiento de agricultores”.

f. DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA

El efecto más notorio del avance del agronegocio sojero en la agricultura uruguaya es su contribución al gran crecimiento económico que ha registrado el sector agropecuario. En los últimos siete años el Valor Bruto de Producción Agropecuario se duplicó, y el de la agricultura se cuadruplicó. Como ya fue señalado, la sojización acompañó y consolidó esta tendencia incrementando su peso en el VBP de granos, y registrando incrementos sin precedentes en las exportaciones.

Ante esta realidad es preciso preguntarse a quiénes beneficia este fenómeno, y en qué medida el crecimiento económico que propicia contribuye a generar desarrollo, distribuyendo equitativamente los recursos y la riqueza generada. En este sentido el análisis debe partir de la realidad general del país, para luego observar la forma en que el avance de la soja se inscribe en ella.

Desde el punto de vista de la distribución de los ingresos, mientras el PIB por habitante crece ininterrumpidamente desde 2002, la desigualdad se ha venido incrementando lenta pero sostenidamente. De 2005 a 2007 el 20% más rico de la población pasó percibir el 49,6% del ingreso a controlar el 51,1%. De modo que el índice de Gini pasó de 44,1 (2005), a 45,3 (2006) y a 45,7 (2007) (Amarante y Vigorito, 2008, apud. REDIU, 2008). A la vez, esto forma parte de una tendencia ya consolidada, la pérdida de peso de la masa salarial en PBI nacional, como lo evidencia la evolución crecientemente disociada del salario real y el PBI/cápita desde 1970 a la actualidad. Mientras el primero cayó casi un 50% en ese período, el segundo más que se duplicó (REDIU, 2008).

El agro no es una excepción a la realidad nacional, y en el 2006 la desigual distribución de ingresos se hacía evidente en la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas (Cuadro 17).

Cuadro 17: Ingreso promedio per cápita de los hogares rurales, según tipo (en \$U).

| | Promedio de Ingresos/cápita |
|--|-----------------------------|
| Empresario (más de 4 empleados) | 15030 |
| Empresario (hasta 4 empleados) | 9379 |
| Cuenta propia | 4722 |
| Asalariado | 3401 |
| Total | 4665 |

Fuente: INE, 2006.

La situación del cultivo de soja parece ratificar esta realidad. Algunos cálculos aproximados indican que entre los “Nuevos Agricultores”, 126 productores que en 2007/08 ocuparon unas 260.000 ha, las utilidades totales¹⁵² (descontada la renta de la tierra y los aportes impositivos estimados), ascendían a US\$ 17 millones¹⁵³. Por su parte, el volumen salarial anual de todos los trabajadores involucrados en esas empresas sería 7 veces menor que las utilidades, y el de un solo trabajador representaría el 2% de esas utilidades¹⁵⁴ (Cuadro 18).

Considerando a una de las empresas “Gerenciadoras” encuestadas por Arbeletche et. al. (2008), con una superficie media de 17.300 ha de soja, las utilidades ascienden a US\$ 1,1 millones, más de 7 veces superior a la masa salarial total ocupada y 300 veces el salario anual de un trabajador. En otras palabras el trabajo representa una ínfima parte de los costos de producción (US\$ 15/ha, es decir el 3% de los costos de producción), y se evidencia lo obvio: los asalariados participan muy escasamente en la distribución de la riqueza generada (Cuadro 18).

Cuadro 18: Estimación de utilidades y peso de los salarios en la producción de soja (2007/08).

| | Nuevos Agricultores | 1 Gerenciadora |
|--|---------------------|----------------|
| Superficie (ha) | 259133 | 17281 |
| PB (US\$/ha) | 729 | 729 |
| MB (US\$/ha) | 269 | 269 |
| MN (US\$/ha) | 88,5 | 88,5 |
| Impuestos (US\$/ha) | 22,1 | 22,1 |
| Utilidades (US\$/ha) | 66,4 | 66,4 |
| Utilidades totales (millones de US\$) | 17,2 | 1,1 |
| Nº de empresas | 126 | 1 |
| Utilidades/empresa (US\$) | 136559 | 1147458 |
| Trabajadores c/1000 ha | 3 | 2,8 |
| Total trabajadores | 777 | 48 |
| Salario mensual (\$) | 10000 | 10000 |
| Salario anual por trab (US\$) | 5113 | 5113 |
| Salario anual total trab (millones US\$) | 4,0 | 0,25 |
| Salarios anuales totales/Utilidades (%) | 23 | 22 |
| Salarios anuales por trab/Utilidades (%) | 3,7 | 0,4 |

A ello habría que agregarle una reflexión de índole teórica. Al tratarse de una actividad productiva con una elevada composición orgánica de capital y escasa incorporación de

152 Es decir la suma de las utilidades del cultivo de soja de todas estas empresas.

153 Ello considerando los costos y márgenes propuestos por OPYPA (2008) para este cultivo y asumiendo el precio de arrendamiento de la tierra para el 2007, de acuerdo a la información de DIEA (2008b)

154 Estimaciones realizadas considerando la presencia de 3 trabajadores cada 1.000 ha (777 trabajadores en las empresas consideradas), y un salario de \$10.000 mensuales, una cifra intermedia entre los salarios de los trabajadores vinculados a las empresas de servicios de maquinaria (\$12.000-15.000) y los recibidos por los trabajadores dependientes empresas agricultoras, que se asume entre \$5.000 y \$6.000, de acuerdo a lo establecido en el último convenio salarial.

trabajo humano (como se vio al analizar la generación de empleo), es dable esperar que valor material generado sea bastante menor de lo que reflejan las cifras en términos monetarios¹⁵⁵. En realidad esto no es sino la expresión de una tendencia “natural” del proceso tecnológico en el capitalismo en la medida que los productores se ven inducidos permanentemente a aumentar la producción y mantenerse en competencia. Si bien el trabajo humano es el único origen de la ganancia en términos estrictos (la ganancia es plusvalía apropiada por los empresarios), el capital tiende permanentemente a reducir costos desplazando trabajo con tecnologías y aumentando su composición orgánica. Esto provoca incrementos circunstanciales de la ganancia (acotados a una rama de la economía), pero globalmente, y a largo plazo, tiende a reducir la tasa media de ganancia de la economía. Simplificadamente esta tendencia¹⁵⁶ es la que está en la base de las crisis cíclicas de la economía capitalista¹⁵⁷.

En el caso de la soja se asiste probablemente a una sobrevaluación del precio del grano, explicada por una demanda que presiona permanentemente la producción. La incógnita es hasta cuándo este incremento de la demanda sostendrá la escalada de precios (que ya mostró una gran depresión a finales de 2008), y qué sucederá con los países que estructuraron buena parte de sus economías en la producción del grano y sus derivados una vez que la soja deje de ser un “buen negocio”.

En síntesis, el complejo sojero es cada vez más dependiente de capital e insumos externos (producidos e importados por unas pocas empresas), con escasa incorporación de trabajo humano (y por tanto de valor), bajísima participación de los salarios en los ingresos totales, creciente concentración de la tierra, la producción, las exportaciones y las ganancias, casi nula industrialización (lo que significa escasos salarios industriales), y bajos aportes al estado. Si a ello se suma su impacto en el mercado de tierras y su contri-

155 Es necesario hacer una distinción entre precio y valor de cambio. En términos marxistas el valor de cambio es una relación social de producción históricamente determinada, que expresa el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir una mercancía. Ese tiempo incluye aquel incorporado en los medios de producción necesarios para producir la mercancía (trabajo muerto), y el trabajo “vivo” incorporado por los obreros/asalariados en el proceso productivo. La disociación entre valor y precio de las mercancías se explica porque, como resultado de la variación en la oferta y la demanda, los precios oscilan en torno al equilibrio: el valor de cambio de la mercancía. Cuando el precio supera al valor en una determinada rama de la economía, significa que esa rama está recibiendo transferencias de valor desde otras ramas, en las que el precio se ubica por debajo del valor. Lo inverso sucede cuando el precio es inferior al valor de la mercancía en cuestión.

156 Se hace hincapié en este término porque refleja el proceso en su expresión concreta. La tendencia a reducir la tasa de ganancia a raíz del incremento en la composición orgánica del capital puede contrarrestarse circunstancialmente como resultado de la operación de diversos mecanismos. Foladori y Melazzi (1987) señalan algunos de estos mecanismos: incrementos en la tasa de plusvalía (mediante la intensificación del proceso de trabajo o el pago a la fuerza de trabajo por debajo de su valor); utilización de medios de producción baratos y eficientes; exportaciones de capital invirtiendo en zonas del mundo en las que no se manifiestan las presiones sobre la tasa de ganancia.

157 Por una explicación sencilla pero rigurosa de este fenómeno ver Foladori, G. y Melazzi G. (1987). *Economía de la sociedad capitalista*. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

bución al despoblamiento rural, la resultante es una realidad en la que lo más probable es que riqueza y recursos, lejos de distribuirse, se concentren cada vez más.

Se responde así la pregunta con la que se iniciaba este capítulo. El crecimiento económico propiciado por el avance de la soja ha generado importantes beneficios a los principales actores empresariales del complejo (transnacionales proveedoras de insumos¹⁵⁸, distribuidores, grandes empresarios sojeros y empresas que controlan el acopio y la exportación), sin promover un auténtico proceso de desarrollo nacional.

158 A modo de ejemplo, Ortega y Villagra (2008) estimaron para Paraguay, que el 55% de los ingresos correspondientes a la producción de grano de soja, correspondían a costos de insumos (biocidas y fertilizantes) y royalties de semilla, que fluyen directamente a las transnacionales proveedoras.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Lo desarrollado hasta aquí pone de manifiesto algunos elementos medulares a destacar. La sojización es, sin lugar a dudas, la expresión cabal de un modelo de agricultura caracterizado por la tendencia a la concentración de la producción, la generación de economías de escala, la expansión del capital sustituyendo trabajo, la destrucción de las unidades de producción de menor escala, la omnipresencia de los agronegocios transnacionales en todos los países y fases de la producción y la configuración de un orden internacional que ubica de forma subordinada a los países subdesarrollados como proveedores de materias primas. Todo lo cual contribuye al aumento de problemas trascendentes para la humanidad como el hambre, la pobreza, la desigualdad y la degradación de la naturaleza.

En las últimas décadas la producción de soja pasó de 40 a 250 millones de TON, concentrándose en EEUU y el Conosur, sobre todo Brasil y Argentina. Este aumento responde a la necesidad de abastecer de harinas y aceite de soja a la UE y China, como insumo para la producción cárnica en el caso de la harina y el consumo humano y la obtención de biocombustibles en el caso del aceite. En este proceso se han consolidado como dominadores del complejo, transnacionales como Monsanto, Cargill, ADM, Bunge y Louis Dreyfus, que son las principales beneficiarias del agronegocio sojero e integran el grupo de las corporaciones más poderosas del planeta.

Uruguay se acopló a este proceso, reflejado en un aumento exponencial en el área del cultivo. Así, han arribado actores empresariales transnacionales y regionales que han venido a dominar buena parte de la fase primaria y de acopio del complejo a nivel nacional. Destacan a nivel primario los pools de siembra argentinos como El Tejar, Los Grobo y MSU, controlando grandes extensiones de tierras. Entre los exportadores sobresalen la nacional Barraca Erro, las corporaciones Cargill y Dreyfus y las argentinas Los Grobo y Perez Companc.

La consolidación de este agronegocio ha acelerado ciertos procesos en el medio rural cuya principal resultante es una distribución crecientemente desigual de la riqueza generada. Destaca la sustitución de capital por trabajo, y su expresión en la reducción del empleo generado, que sumada a la concentración de la producción y su correlato en el desplazamiento de los productores de menor escala, supone la acentuación de la tendencia al vaciamiento del campo.

A modo de cierre es posible establecer que, si bien el avance del agronegocio ha sido responsable de un importante crecimiento económico y un gran dinamismo tecnológico,

su principal debilidad reside en que tales “beneficios” son captados por unas pocas empresas. Mientras, buena parte de la población sigue marginada del acceso a derechos básicos, que el agronegocio sojero lejos está de garantizar. Queda en evidencia así, un modelo que no hace más que incrementar la disociación entre la producción de bienes materiales y la satisfacción de las necesidades humanas.

6. BIBLIOGRAFÍA

ACCIÓN ECOLÓGICA, 2005. *Soya. Instrumento de control de la agricultura y la alimentación*. Quito, Ecuador.

ACHKAR, M.; DOMÍNGUEZ, A. y PESCE, F. 2007. *Agronegocios LTDA. Nuevas modalidades de colonialismo en el cono sur de América Latina*. Villarreal A. (Coord). REDES-AT y Food & Water Watch. Montevideo. 64p.

ACOSTA REVELES, I. L. 2008. *Capitalismo agrario y sojización en la pampa Argentina. Las razones del desalojo laboral*. In: *Laboratorio. Estudios sobre Cambio Estructural y Desigualdad Social*. Año 10. Número 22. Invierno 2008.

AMORIM, C. 2007. *Monsanto condenada por publicidad mentirosa*. En línea. Disponible en http://www.lainsignia.org/2007/febrero/ecol_001.htm.

ANDRIOLI, A. I. y FUCKS, R. 2008. *As sementes do mal: a silenciosa contaminação de solos y alimentos*. Expresao Popular. Brasil.

ANGUS, I. 2008. *Crisis alimentaria: hambruna mundial, agronegocios y soberanía alimentaria alternativa*. En línea. Disponible en www.iade.org.ar.

ANP, 2007. *Sistema portuario de Nueva Palmira 2005-2006*. Disponible en www.anp.com.uy/nuevapalmira/stats/SISTPORTNP2006_2_.pdf.

ARBELETICHE, P. y CARBALLO, C. 2006. "Sojización y concentración de la agricultura uruguaya" Trabajo presentado al XXXIV Congreso de la Asociación Argentina de Economía Agrícola Córdoba, Argentina.

ARBELETICHE, P. y CARBALLO, C. 2008. *La expansión agrícola en Uruguay: alguna de sus principales consecuencias*. Trabajo presentado en el 2º Congreso Regional, 3er Congreso Rioplatense y XXXIV Reunión Anual de Economía Agraria. Noviembre 2008.

ARBELETICHE, P.; FERRARRI, J. M. y SOUTO, G. 2008. *La expansión de la soja en Uruguay: una aproximación a sus impactos socio-económicos*. (Coord.) Jorge Escudero. Presentación en el Primer Encuentro Uruguayo de Soja, Mesa Tecnológica de Oleaginosos. Setiembre de 2008.

ASTARITA, R. 2008a. *Globalización y desarrollo capitalista en el agro*. En línea. Disponible en www.rolandoastarita.com.

ASTARITA, R. 2008b. *Renta de la tierra y capital. Cuestiones de teoría.* Julio 2008. En línea. Disponible en www.rolandoastarita.com.

ASTARITA, 2008c. *Renta agraria, ganancia del capital y retenciones.* En línea. Disponible en www.rolandoastarita.com.

BARTRA, A. 2006. *Del capitán Swing a José Bové: los trabajadores del campo contra el hombre de hierro.* In: Revista ALASRU Nueva Época, Análisis Latinoamericano del Medio Rural, N° 4, Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Chapingo, pp. 137-156.

BACHELIER, B. 2008. *Le nouveau contexte du développement de l'agriculture dans le monde.* Dossier. Fondation FARM. Junio 2008.

BLUM, A.; NARBONDO, I.; OYHANTÇABAL, G. y SANCHO, D. 2008a. *Soja transgénica y sus impactos en Uruguay. La nueva colonización.* Rapal-Uruguay. 196p.

BLUM, A.; NARBONDO, I. y OYHANTÇABAL, G. 2008b. *¿Dónde nos lleva el camino de la soja? Principales impactos socio-ambientales.* Rapal-Uruguay. 40p.

CASAS, R. 2003. *Sustentabilidad de la agricultura en la Región Pampeana.* INTA Cautelar. Setiembre 2003. En línea. Disponible en www.inta.gov.ar/balcarce.

CENSO GENERAL AGROPECUARIO (CGA), 2000. *Resultados definitivos.* DIEA. MGAP. Uruguay.

CRISTECHE, E. R. y DE PRADA, J. D. 2008. *Valoración económica de los efectos externos de la erosión de suelos. el caso de corte de caminos en el sur de la provincia de Córdoba.* Trabajo presentado en el 2º Congreso Regional, 3er Congreso Rioplatense y XXXIV Reunión Anual de Economía Agraria. Noviembre 2008.

CLASADONTE, L. 2008. *Cadena de valor de las nuevas empresas agropecuarias y de los pools de siembra en América del Sur.* Presentación de 35 diapositivas.

CUFRÉ, D. y ZAIAT, A. 2008. *La concentración de la tierra y de la producción en la Argentina.* En línea. Disponible en www.iade.org.ar.

CUFRÉ, D. 2008. *A raíz de la denuncia de la ONCCA.* En línea. Disponible en <http://libresdelsur.org.ar/spip.php?article3222>.

DIEA-MGAP, 2004. *Coefficientes técnico y presupuestos parciales de cultivos cereales y oleaginosos.*

DIEA-MGAP. *Serie de Encuestas Agrícolas de primavera (2005, 2006 y 2007) y otoño/invierno (2005, 2006 y 2007).* En línea consultado en setiembre de 2008.

DIEA, 2008a. *Encuesta Agrícola "Invierno 2008".* Serie encuestas N° 267. Noviembre 2008.

DIEA-MGAP, 2008b. *Tierras de uso agropecuario: ventas y arrendamientos (2000-2007).* Trabajos Especiales N° 262, agosto 2008.

DIEA-MGAP, 2008c. Comunicado de prensa. *Precio de la tierra 1° semestre de 2008.* 24/IX/2008.

DIEA-MGAP, 2008d. Comunicado de prensa. *Precio de la tierra - Arrendamientos.* 23/X/2008.

DIEA-Anuario, 2008. En línea. Disponible en www.mgap.gub.uy/Diea.

DGSSAA-MGAP. *Series históricas de importaciones.* En línea consultado en setiembre de 2008.

DINAMA, 2006. *Soja transgénica en el Uruguay: Caracterización del cultivo y elementos para la evaluación de riesgos ambientales.* Pardo González y Martínez Crosa (autores). 72p.

DURÁN FERNÁNDEZ, V. 2008. *Evolución y perspectiva de las cadenas agropecuarias 2008* In: OPYPA-MGAP. Informe Semestral de Coyuntura, julio de 2008.

IÑIGO CARRERA, J. 2008. *Entrevista realizada por Ruth Werner y Miguel Raider.* En línea. Disponible en www.iade.org.ar.

EL MUNDO SEGÚN MONSANTO, 2008, DVD. *Arte France, Image & Compagnie, Thalie, The National Film Board of Canada, WDR.* Dirigida por Marie-Monique Robin. Disponible en <http://video.google.de/videosearch?q=the+wolrd+monsanto&emb=0#q=the%20wolrd%20monsanto&emb=0&start=10>

ETC GROUP, 2008. *¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida.* Communiqué número 100. Noviembre 2008. En línea. Disponible en www.etcgroup.org.

GEA (Consultores Ambientales), 2007. *Informe ambiental resumen Proyecto Carti-sur.* Nov 2007. En línea. Disponible en www.mvotma.gub.uy/dinama.

GIARRACA, N. 2008. *La Argentina y la democratización de la tierra*. In: *Laboratorio. Estudios sobre Cambio Estructural y Desigualdad Social*. Año 10. Número 22. Invierno 2008.

FLORES, C. C. y SARANDÓN, S. J. 2002. *¿Racionalidad económica versus sustentabilidad ecológica? El ejemplo del costo oculto de la pérdida de fertilidad del suelo durante el proceso de Agriculturización en la Región Pampeana Argentina*. *Rev. Fac. Agron.* 105: 52-67.

FAO, 2008. *Aumento de los precios de los alimentos: hechos, perspectivas, impacto y acciones requeridas. Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: los desafíos del cambio climático y la bioenergía*. Roma. Junio 2008. 53p.

FOGUEL, R. 2005. *Efectos socioambientales del enclave sojero*. In: Fogel, R. y Riquelme, M. (Compiladores). *Enclave sojero. Merma de Soberanía y pobreza*. Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios (CERI). Asunción.

FOLADORI, G. 1986. *Proletarios y campesinos*. Universidad Veracruzana. México.

FOLADORI, G. y MELAZZI, G. 1987. *Economía de la sociedad capitalista*. Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.

FOLADORI, G. y TOMMASINO, H. 1999. *Una revisión crítica del enfoque sistémico aplicado a la producción agropecuaria*. In: Seminario sobre sistemas de producción: conceptos, metodologías y aplicaciones. Universidad Federal de Paraná. Curitiba.

FOLADORI, G. 2001a. *Economía política marxista y medio ambiente*. In: Pierri, N. y Foladori, G. (Ed.). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Montevideo. Trabajo y Capital. p. 197-230.

FOLADORI, G. 2001b. *La economía ecológica*. In: Pierri, N. y Foladori, G. (Ed.). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*. Montevideo. Trabajo y Capital. p. 189-195.

KATZ, C. 2008. *El agro-capitalismo de la soja*. En línea. Disponible en www.lahaine.org/katz.

KNEEN, B. 2005. *Gigante invisible. Cargill y sus estrategias transnacionales*. GRAIN y REDES-AT. Buenos Aires. 272p.

LAPOLLA, A. J. 2008. *La sojización. Efectos ambientales, ecológicos, económicos, sociales y estructurales, de la propagación del monocultivo de soja transgénica forrajera en pradera pampeana y su expansión a los ámbitos extra-pampeanos de la República Argentina.* Trabajos publicados entre 2003 y 2008.

LATCHINIAN, A. 2005. *Informe de Impacto Ambiental Terminal Belwood.* En línea. Disponible en www.mvotma.gub.uy/dinama.

LEWONTIN, R. 2000. **The Maturing of Capitalist Agriculture: Farmer as proletarian.** In: Magdoff, Foster y Buttel (Ed.). *Hungry for profit.* Monthly Review Press. New York.

LÓPEZ, G. 2005. *Evolución y perspectivas del complejo oleaginoso Argentino en relación al de Estados Unidos y Brasil Potencial y Limitantes.* Fundación producir conservando, Argentina. En línea. Disponible en www.producirconservando.org.ar.

ORTEGA, G y VILLAGRA, L. 2008. *Corporaciones transnacionales y el modelo de producción agrícola en Paraguay.* BASE Investigaciones Sociales. Asunción.

PENGUE, W. A. 2000. *Cultivos transgénicos, ¿hacia donde vamos?* Lugar Editorial – UNESCO. Buenos Aires, Argentina. 190 pp.

PENGUE, W. A. 2003. *Intensificación agrícola, agroexportación y degradación de recursos. El vaciamiento de “Las Pampas”.* En línea. Disponible en www.gepama.com.ar/pengue.

PÉREZ, R.; ORTEGA, J.; RIVERA, R.; VALLE, P. y FOSTER, W. 2008. *Transmisión del alza de los precios internacionales de los alimentos a precios domésticos en América Latina y el Caribe.* Trabajo presentado en el 2º Congreso Regional, 3er Congreso Rioplatense y XXXIV Reunión Anual de Economía Agraria. Noviembre 2008.

PESSANHA, L.; WILKINSON, J.; SCAPELINI DE CASTRO, B. y MORENO, C. 2006. *Impactos sócio-económicos e políticos de expansão do cultivo de soja transgénica sobre os agricultores na América Latina.* In: Ponencia en el 7º Congreso Latinoamericano de Sociología Rural de la ALASRU, Quito, Ecuador, noviembre 2006.

PESCE, G.; VIGIER, H. y DURÁN, R. 2008. *El proceso de sojización en argentina: valoración de sus costos ambientales y discusión de los métodos aplicados.* Trabajo presentado en el 2º Congreso Regional, 3er Congreso Rioplatense y XXXIV Reunión Anual de Economía Agraria. Noviembre 2008.

PIÑEIRO, D. 2004. *El Capital Social en la agricultura familiar*. In: Ponencia en jornadas 40 años INIA Las Brujas. Disponible en www.inia.org.uy.

PIÑEIRO, D. s/f. *Caracterización de la producción familiar*. Disponible en www.fagro.edu.uy.

PROGRAMA DE VIGILANCIA SOCIAL DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES, 2008. *Informe de Investigaciones sobre las operaciones de Cargill en Argentina*. Foro Ciudadano de Participación por la Justicia y los Derechos Humanos (FOCO). Buenos Aires.

REDES AT, 2008. *Europa Global: energía y alimentos de América Latina para el "AL-CA" europeo*. Dossier. Setiembre 2008. Montevideo, Uruguay. 99p.

RED DE ECONOMISTAS DE IZQUIERDA DEL URUGUAY, 2008. *El necesario golpe de timón*. Montevideo.

RIQUELME, M. 2005. *Notas para el estudio de las causas y efectos de las migraciones brasileñas en el Paraguay*. In: Fogel, R. y Riquelme, M. (Compiladores). *Enclave sojero. Merma de Soberanía y pobreza*. Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios (CERI). Asunción.

RULLI, J. 2007. *La expansión de la soja en Latinoamérica*. In: Rulli, J. (Coord). *Repúblicas Unidas de la Soja. Realidades sobre la producción de soja en América del Sur*. GRR. p. 13-32.

SAMULON, A. 2008. *La lucha global contra Cargill. Presentación en la Central Nacional de Trabajadores Piribebuy y Hernandarias*. Conferencia organizada por BASE Investigaciones Sociales.

SLESCHINGER, S. 2008. *Soja: el grano que sigue creciendo*. Trabajo de Discusión Nº 21. Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en la Américas. Julio 2008. 23 p.

SOUCHAUD, S. 2005. *Dinámica de la agricultura de exportación paraguaya y el complejo de la soja. Una organización del territorio al estilo brasileño*. In: Fogel, R. y Riquelme, M. (Compiladores). *Enclave sojero. Merma de Soberanía y pobreza*. Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios (CERI). Asunción.

SOUTO, G. 2008. *Alza de los mercados e impactos domésticos*. Presentación (62 diapositivas) en Ciclo de Diálogo: Producción de alimentos y desarrollo sostenible: crisis mundial y desafíos para Uruguay. Taller 1. Economía y comercio: la perspectiva de la competitividad. IICA. Setiembre 2008. En línea. Disponible en www.iica.org.uy.

USDA. *Oilseeds: World market and trade (2007 y 2008)*. Foreign Agricultural Service (FAS). En línea consultado en diciembre de 2008. Disponible en www.fas.usda.gov/psdonline/psdHome.aspx.

USDA, 2008. *Trade and international markets*. Economic Research Service (ERS). En línea consultado en diciembre de 2008. www.ers.usda.gov/Briefing/Baseline/trade.htm

TAMBLER, A. 2008. *Recaudación y presión fiscal en el agro*. In: Anuario OPYPA 2007. MGAP. Montevideo.

TAMBLER, A. 2009. *Recaudación y presión fiscal en el agro*. In: Anuario OPYPA 2008. MGAP. Montevideo.

TOMMASINO, H. Y BRUNO, Y. 2005. *Algunos elementos para la definición de agricultores familiares, medios y grandes*. In: Anuario OPYPA 2005. MGAP. Montevideo.

VAN GELDER, J. y KROES, H. 2008. *European financing of agrofuel producción in Latin American*. Friends of Earth Europa.

VILLAMIL, F. 2008. *El mercado internacional de la soja*. Presentación (34 diapositivas) en el Primer Encuentro Uruguayo de Soja, Mesa Tecnológica de Oleaginosos. Setiembre de 2008

Páginas Web consultadas:

www.admworld.com.
www.anp.com.uy
www.bancomundial.org
www.bunge.com
www.capeco.org.py
www.cargill.com.br
www.chasque.net/dgsa
www.cropsa.com.uy
www.elpais.com.uy
www.e-mosaic.com.ar

www.etcgroup.org/es
www.en.wikipedia.org
www.fagro.edu.uy
www.fao.org/corp/statistics
www.gepama.com.ar/pengue
www.iade.org.ar
www.iica.org.uy
www.infobae.com
www.inia.org.uy
www.inta.gov.ar/balcarce
www.larepublica.co.uy
www.lahaine.org/katz
www ldc.com.ar
www.producirconservando.org.ar
www.mgap.gub.uy/Diea
www.miem.gub.uy
www.mvotma.gub.uy/dinama
www.rolandoastarita.com
www.urunet.com.uy
www.urupov.org.uy
www.usda.com

Entrevistados

- **Ing. Agr. Adrián Tamber (OPYPA).**
- **Tec. Agr. Fernando Villamil (AGROSUD-HAJNAL).**
- **Ing. Agr. Rafael Vidal (COPAGRAN y FAGRO).**
- **Soc. (PhD) Oscar Mañan.**
- **Ing. Agr. Pedro Arbeletche (FAGRO).**



Se terminó de imprimir en los talleres gráficos de Tradinco S.A.
Minas 1367 - Montevideo - Uruguay - Tel. 409 44 63. Julio de 2009
D.L. 350-169/09. Edición amparada en el decreto 218/996 (Comisión del Papel)