



Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las Américas

Trabajo de Discusión No. 21

Soja: el grano que sigue creciendo

Sergio Schlesinger

julio 2008

El Grupo de Trabajo sobre Desarrollo y Medio Ambiente en las Américas, fundado en 2004, reúne a investigadores en economía de diversos países de las Américas que han estudiado empíricamente los impactos sociales y medioambientales de la liberalización económica. El objetivo del Grupo de Trabajo es contribuir con investigaciones empíricas y análisis de políticas a los debates contemporáneos sobre estrategias de desarrollo nacionales y comercio internacional. Auspiciado por el Global Development and Environment Institute (GDAE) de Tufts University, el Proyecto Working Group tiene cuatro iniciativas: el medioambiente (2004), la inversión extranjera (2008), la agricultura (2008), y la propiedad intelectual (futuro). La página web del Grupo de Trabajo es: <http://ase.tufts.edu/gdae/WGOverview.htm>.

Sergio Schlesinger - es un investigador independiente con base en Brasil, y consultor de dos ONGs: "FASE", Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (Federación de Órganos de Asistencia Social y Educacional) y de "Food and Water Watch".

Soja: el grano que sigue creciendo

Sergio Schlesinger

1. Breve historial

Hoy en día la soja es el principal producto agrícola de la estructura de exportaciones de Brasil. La superficie cultivada de más de 22 millones de hectáreas del período 2005/2006 fue equivalente a la suma del área total prevista para los otros cuatro principales granos que produce el país: arroz, frijol, maíz y trigo. Es más, la superficie cultivada por estos cuatro granos – todos ellos más visibles en la mesa del brasileño medio – se redujo entre 1991 y 2005, mientras que el área destinada a la soja se multiplicó por más de tres.

Brasil ha sido el mayor exportador mundial de soja entre los años 2003 y 2004 y desde hace varios años que no ha dejado de ser el segundo mayor productor, después de Estados Unidos. La previsión es que esta condición de mayor exportador mundial no sólo se repita pronto, sino que se consolide en los próximos años. Los tres principales productos del llamado complejo soja – grano, harina y aceite – representaron en 2006 casi el 8 por ciento de las exportaciones del país (9,308 millones de dólares), y en conjunto significaron cerca de un tercio de todo el volumen de soja comercializada en el mercado internacional. El crecimiento acelerado de la producción mundial viene sucediendo, sobre todo, en función de la amplia utilización de la harina de soja en la crianza de ganado estabulado, principalmente pollos y cerdos.

La expansión geográfica

La mayor expansión de la producción mundial de soja viene ocurriendo en un área casi continua de América del Sur, abarcando Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay y Bolivia. En todos esos países crece igualmente la presencia de grandes empresas multinacionales en los segmentos de la comercialización e industrialización y, casi siempre, también en la producción de semillas y la financiación de la producción del grano. Gran disponibilidad de tierras apropiadas para el cultivo de la soja, abundancia de agua, bajos precios de las tierras y de la mano de obra, aliados a bajos controles gubernamentales sobre los daños al medio ambiente, son los principales factores que hacen del Cono Sur de América del Sur, un área preferencial para la expansión del cultivo de la soja.

La soja en Brasil empezó a ser cultivada en Río Grande do Sul en los inicios del siglo veinte. Hasta 1950 era utilizada por pequeños criadores de ganado como fuente de proteínas en la alimentación de porcinos y como abono. La producción de soja en escala comercial está relacionada con la introducción de la llamada “Revolución Verde”, expresada básicamente en una amplia mecanización y utilización de agroquímicos, con fuerte apoyo del gobierno bajo la forma de créditos subsidiados (Brum, 2005).

En la década de los cincuenta el gobierno federal aprobó incentivos para la producción de trigo en gran escala. Ello originó la necesidad de encontrar una leguminosa que fuera complementaria al trigo en un régimen de rotación, durante el verano, función que comenzó a ser cumplida por la soja desde principios de los años sesenta. El binomio trigo-soja se mostró altamente factible, puesto que permitía el compartimiento sinérgico del suelo, de los insumos y de las máquinas en

una región con condiciones favorables, nada comunes en el resto del mundo. Con ello la producción brasileña, que representaba 0,5% del total mundial en 1954, pasó al 16% en 1976.

Estos buenos resultados estimularon la expansión. Además, la moratoria norteamericana de las exportaciones de soja a principios de los años setenta haría de esta década un período de euforia en Brasil, expresado en un fuerte aumento de la producción. En estos mismos años se agudizaron las dificultades del país relativas a la balanza comercial y de pagos, sobre todo a causa de la elevación de los precios internacionales del petróleo. En consecuencia, ya desde aquellos años, el estímulo gubernamental a la expansión de la cultura de exportación de la soja fue motivado por el propósito de mejorar el saldo de la balanza comercial, quedando como secundarias las necesidades del mercado interno.

Soja - Principales productores - 2002/03 a 2006/07 - miles de toneladas

	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07 *
Estados Unidos	75.010	66.778	85.013	83.368	86.770
Brasil	52.000	51.000	53.000	56.942	57.550**
Argentina	35.500	33.000	39.000	40.500	45.500
China	16.510	15.394	17.400	16.350	16.200
India	4.000	6.800	5.850	6.300	7.300
Paraguay	4.500	3.911	4.050	3.640	5.500
Canadá	2.336	2.263	3.042	3.161	3.500
Otros	6.933	7.385	8.391	9.459	9.925
Total	196.789	186.531	215.746	219.720	232.425

Fuente: USDA * Previsión ** Fuente: Conab (2007)

Además de apoyar la expansión de la soja con créditos subsidiados, a través de la fijación de las tasas de interés por debajo de la inflación, el Estado brasileño se hizo presente también aportando recursos para infraestructura e investigación. En 1973, se creó Embrapa, y en 1975 Embrapa Soja y Embrapa Cerrados, que contribuyeron al desarrollo de semillas adaptadas al clima tropical, lo que viabilizó la extensión de la producción de soja a las regiones Centro-Oeste, Norte y Noreste.

También en este período fue parte de la política del gobierno federal el estímulo a la instalación de industrias de molienda y producción de aceite de soja. No obstante, la mayoría de estas empresas serían absorbidas por las grandes transnacionales del sector que se establecieron en Brasil algunos años más tarde. A partir de entonces las decisiones sobre la exportación de la soja en grano o con algún grado de procesamiento, pasaron a ser tomadas por estas grandes empresas, rebasando las fronteras internas y los intereses del país.

En la década de los ochenta, con la mejora de los precios internacionales de la soja, la expansión prosiguió, pero en un ritmo menor, pues su tasa promedio de crecimiento anual se redujo del 7,3% al 3,7%. Este ritmo se aceleró nuevamente en los años noventa, impulsado por las políticas de liberalización comercial y financiera puestas en práctica desde esos años, y que comenzaron a conceder especial atención al agronegocio orientado a la exportación y, en particular, a la soja.

Los años noventa y la liberalización comercial

Durante la década de los noventa la agricultura brasileña enfrentó profundas transformaciones derivadas de la liberalización promovida entonces, y de la creación del Mercosur. En este período la política de sustitución de importaciones dio lugar a la de una economía abierta en los aspectos comercial, tecnológico, financiero y de inversiones. (Melo, 2001).

La contracción de los mecanismos oficiales de financiamiento y arancelarios, así como las facilidades concedidas al ingreso del capital extranjero, causaron impactos diferenciados, especialmente en lo que se refiere a la agricultura familiar – orientada predominantemente al abastecimiento del mercado interno – y a la agricultura empresarial – dedicada más a los productos de exportación. Las relaciones entre productores agrícolas y la industria de alimentos también enfrentaron cambios significativos.

Con las transformaciones del rol del Estado a partir de inicios de los noventa la agricultura brasileña dejó de contar con diversas fuentes de recursos que hasta ese entonces habían estado destinadas a la garantía de precios mínimos, al crédito subsidiado, a la asistencia técnica, a la investigación, al almacenamiento y a otros mecanismos. Para la agricultura familiar, caracterizada por una baja capitalización, estos cambios originaron un fuerte retroceso. De acuerdo con datos de los censos agropecuarios de 1985-86 y 1995-96, se generó una reducción de más de 900 mil establecimientos agropecuarios y más de 5 millones de empleos en ese sector. (Campos et. al., 2001)

En cambio, en este mismo escenario de transformaciones, la producción agrícola dirigida a la exportación creció. Como resultado de la apertura a las importaciones y a la inversión extranjera, las empresas multinacionales de alimentos pasaron a ejercer el dominio de la producción agrícola, donde la soja comenzó a ser producida bajo un modelo de alta sofisticación tecnológica y utilización intensiva de capital.

Ese paquete tecnológico incluye una amplia utilización de fertilizantes y herbicidas químicos (actualmente importados bajo un régimen de impuestos bajos), así como equipamientos agrícolas modernos, apropiados para la producción en gran escala. Las empresas de alimentos y de equipamientos agrícolas han venido a sustituir al Estado en el rol de financiador de la producción, implantando un nuevo modelo de relaciones entre los eslabones de la cadena productiva de la soja, pues estas empresas, además de financiar la adquisición de nuevos equipamientos, financian también el cultivo mismo. Este procedimiento es conocido como el mecanismo de la “soja verde”, donde el productor vende la soja a estas empresas anticipadamente, a cambio de recibir “préstamos” de semillas, fertilizantes y defensivos agrícolas.

Sin embargo, a pesar de la cancelación de los diversos mecanismos de apoyo gubernamental los grandes productores de soja continuaron obteniendo recursos financieros del Estado, bajo la forma de renegociación de sus deudas y otras, conforme se analiza más adelante.

Otro aspecto importante de la reestructuración productiva decurrente de las políticas de liberalización es el fuerte proceso de fusiones y adquisiciones de las empresas nacionales, particularmente las de producción y comercialización de granos y leche. En lo que respecta a la soja este proceso ha supuesto que las cuatro empresas multinacionales más grandes del sector hayan sido responsables por parcela creciente del procesamiento y exportaciones de granos, torta y aceite de soja.

Toda esta serie de elementos y medidas determinaron que la tasa anual de crecimiento de la producción de la soja (que llegó al 7,3% anual en la década de los setenta y a 3,7% en los ochenta) fuera relativamente alta (4,8%) en la década de los noventa. Y si bien en los últimos años estos índices de crecimiento alto se contrajeron, siempre fueron positivos; así, mientras el área destinada a los diversos cultivos de la agricultura familiar fue reduciéndose en 2% al año, el de la soja fue aumentando a una tasa media anual de 1,58% (Melo, 2001).

De acuerdo a Scherer y Pudwell (2003), “una de las promesas de la liberalización comercial era la mejora de la calidad de la inserción brasileña en el comercio mundial. El direccionamiento de las inversiones privadas (principalmente las externas porque son consideradas el centro de la nueva dinámica de la inversión) a los sectores en los cuales el país tuviera ventajas comparativas garantizaría una participación más positiva del Brasil en el comercio mundial”. En lo que respecta al agronegocio la principal promesa era la mejora de los niveles de empleo derivada del aumento de las exportaciones de commodities agrícolas.

Empero, la presencia creciente de las grandes empresas transnacionales y la aplicación del paquete tecnológico promovido por ellas, dieron como resultado una situación exactamente inversa. La expansión de la soja ocurrió predominantemente en el Centro-Oeste brasileño, en grandes propiedades. Empero, es también necesario anotar que, mientras la producción nacional de soja subió de 18,3 a 23,2 millones de toneladas entre 1985 y 1996, los censos agropecuarios de estos mismos años indican que el total de empleados en la actividad bajó de 1,694 millones para 741 mil.

2. La cadena productiva

La agricultura familiar

Entre 1970 y 1973 (período en el que se dio la primera gran expansión de la producción de soja en Brasil) el aumento del área de cultivo de este grano ocurrió casi en su totalidad en tierras que hasta entonces habían estado destinadas a la producción de arroz, fríjol, mandioca, maíz y café. La valorización de las tierras originada en los incentivos oficiales y en las rentas crecientes de la cultura de la soja, inauguró un proceso de expulsión de pequeños agricultores que no se ha detenido hasta hoy. En los años setenta más de 2,5 millones de personas abandonaron el campo en Paraná y 109.000 pequeñas propiedades dieron lugar a la soja. En ese mismo período, Río Grande do Sul perdió 300.000 propiedades rurales. (Fearnside, 2001)

Desde entonces la soja se expandió al resto del país. Actualmente se cultiva prácticamente en todo el territorio nacional, incluyendo también las regiones Norte y Noreste, y es de lejos el principal producto agrícola del país. Por otro lado, esta expansión hasta hoy está marcada por la concentración de la producción en grandes propiedades. Los propios productores del Sur cambian su pequeña propiedad en su región de origen por tierras más extensas y baratas en otras, viabilizando la utilización del “paquete” tecnológico para la producción en gran escala. Con esta operación refuerzan su capital, para nuevamente repetir el proceso de acceso a tierras aún más extensas, multiplicando así el tamaño de sus propiedades.

Esta lógica de la expansión territorial hace que, por ejemplo, en el municipio de Sorriso, región Centro-Oeste del Brasil (la mayor productora de soja del país), cerca del 85% de las propiedades tenga un área superior a mil hectáreas. Es la misma lógica que explica la compra de tierras en

Brasil por parte de inversionistas norteamericanos, así como la compra de tierras en Paraguay (y recientemente en Bolivia) por parte de productores brasileños.

Y si bien hasta hoy prevalece en la región Sur del Brasil el régimen de la pequeña propiedad de la soja, en manos de la agricultura familiar, en áreas de diez a cien hectáreas, de todos modos existe en la región un proceso de concentración de tierras, además de la mecanización del cultivo, que representa un fuerte impacto negativo sobre el empleo (se estima que actualmente el promedio de empleos es de 35 por mil hectáreas).

La sobrevivencia de la agricultura familiar de la soja se explica básicamente por dos factores: las posibilidades de producir el grano en rotación con el trigo, rasgo que los distingue de las demás regiones del país, y la mayor proximidad a los puertos de importación de insumos y de exportación de la producción, lo que supone una reducción de los costos generales del transporte.

No obstante, la rentabilidad decreciente de la soja en la región Sur parece indicar que la producción familiar desaparecerá en los próximos años. En varios estudios recientes realizados en Paraná y en Río Grande del Sur, se constató que casi la totalidad de los hijos de los agricultores prefieren buscar trabajo en las ciudades, en pos de mejores ingresos. Este factor viene a constituirse también en una razón adicional para la concentración de tierras, ya que las actuales generaciones de agricultores familiares, a falta de un horizonte de continuidad de su producción, optan por vender sus tierras a productores de mayor poder o capacidad.

Se constata también que los cambios climáticos ya afectan a la región de manera decisiva. Las sequías, las heladas y las lluvias violentas han sido una constante en los últimos ocho años, por lo que los perjuicios consecuentes van tornándose en rutina. Según Embrapa el aumento de la temperatura y los cambios en el régimen hídrico causados por el calentamiento global, tendrá un gran impacto en la producción agrícola de Brasil. Las elevadas temperaturas de verano van a ocasionar la distorsión de ciertos cultivos como el arroz, fríjol, el maíz y la soja en la región Centro-Oeste (Belmonte, 2006). Estas previsiones coinciden con las recientes conclusiones del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático que señalan – a mediano plazo – una inviabilidad de la producción de granos en el Sur de Brasil.

Siendo que en las demás regiones del país predomina el régimen de producción en grandes propiedades, los datos sobre el empleo en el sector son aún más desalentadores. Se estima que el promedio de trabajadores por mil hectáreas en el cultivo de la soja en el conjunto del país actualmente es de apenas 15, magnitud que viene declinando continuamente a pesar del aumento de la producción. En efecto, las estimaciones indican que, entre 1985 y 2004, el total de trabajadores cayó de 1,7 millones a 335 mil, mientras que la producción aumentó de 18,3 a 49,8 millones de toneladas. (Gelder et al., 2005).

No obstante, el propio Ministerio de Agricultura, a través de Embrapa (Roessing, C. y Lazzarotto, J., 2004) confirma la dificultad de determinar la cantidad actual de personas ocupadas en la producción de soja en Brasil, ya que el último censo agropecuario (que debería efectuarse cada cinco años) realizado por el IBGE es de 1995/96. A falta de informaciones más seguras, a continuación se presenta los resultados de éste y de otros estudios similares.

Las proyecciones realizadas indican que en la región Sur de Brasil (responsable en 2006 del 32% de la soja producida en el país) los productores que trabajan con superficies menores a 100 hectáreas tenían a su cargo casi el 50% del área cultivada. En cambio, las propiedades de 100 a

1.000 hectáreas fueron responsables de cerca del 40% de la producción. En cambio las propiedades con áreas superiores a 1,000 hectáreas sólo produjeron el 10% restante de la región.

Por el contrario, en la región Centro-Oeste, principal área de expansión de la soja (responsable en 2006 de más de la mitad de la producción nacional), las propiedades con áreas inferiores a 100 hectáreas fueron responsables apenas del 0,3% de la producción. Las propiedades con áreas de 100 a 1.000 hectáreas respondieron por el 22,7%, en tanto que el resto de la producción (77%) estuvo a cargo de unidades con áreas superiores a 1.000 hectáreas.

El estudio incluye información obtenida por el área de Economía Rural de Embrapa Soja en 2002, en la región Centro-Oeste, donde un trabajador podía atender un área superior a 200 hectáreas. En tanto que en la región Sur, donde predomina la agricultura familiar, un trabajador podía atender apenas 15 hectáreas o hasta menos.

No obstante, en esta misma región Sur la mecanización generó un fuerte impacto negativo sobre el empleo de los llamados trabajadores volantes (los "bóias-frías"). Guilherme Francisco Waterloo Radomsky, investigador de la Universidad Federal de Río Grande do Sul, establece que las personas ocupadas en el cultivo de la soja de su estado pasaron de 308 mil en 1992 a 181 mil en 1999, basado en datos de la PNAD -Investigación Nacional de Muestra de Domicilios del IBGE.¹

Además de ello el estudio referido pone en consideración para la elaboración de sus proyecciones los siguientes factores:

- La reducción de la cantidad de establecimientos que producían soja (42,2%), viene a ser más acentuada que el total de establecimientos agropecuarios (16,3%). En consecuencia, la participación de las propiedades rurales productoras de soja pasaron de 7,2% a 5,0% del total de establecimientos agropecuarios brasileños.
- La tendencia a la concentración de la producción, tanto en las antiguas cuanto en las nuevas áreas de producción. Las propiedades con cultivos de soja menores de 100 hectáreas disminuyeron en 44,8% entre 1985 y 1996. En cambio, en 1996 las propiedades con áreas mayores de 1.000 hectáreas aumentaron en 11% y pasaron a ser responsables del 35,1% de la producción brasileña de soja, cuando en 1985 sólo respondían por el 21,4%.

Considerando las tasas de crecimiento del área cultivada en cada una de las regiones, así como la tendencia de reducción del promedio de trabajadores por área cultivada observada entre 1985 y 1996, y algunas otras variables, el estudio estima que la cantidad de trabajadores en el cultivo de soja en 2004 estaría en torno a 300 a 400 mil. El texto apunta también que en el sector procesador de la cadena productiva de la soja no se vislumbra potencial significativo de creación de empleos. De hecho, facturando 2,5 billones de dólares en 2003, el sector de productos agroquímicos empleaba apenas 7.000 personas.²

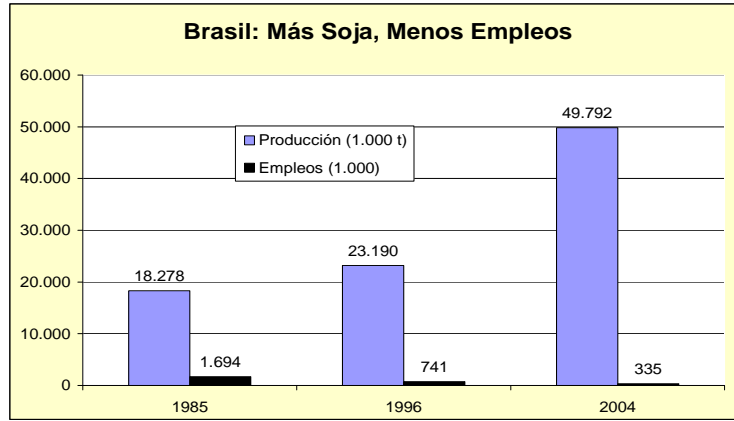
Tomando como referencia estos números, se concluye que la cultura de la soja, a pesar de ocupar cerca del 44% del área nacional cultivada con granos en 2005, respondió apenas por el 5,5% de

¹ *Tecnologias transformam emprego no campo.* <http://www.comciencia.br>. Octubre de 2003.

² Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Defesa Agrícola. <http://www.sindag.com.br>.

los empleos existentes en el sector agropecuario. Y a pesar de la fuerte expansión del área cultivada, la cantidad de empleos sigue declinando, incluso en números absolutos.

Brasil – producción y cantidad de empleos en la agricultura de la soja: 1985, 1996 y 2003



Fuente: Elaboración propia. Datos de FIBGE (1985), Censo 2004 y CONAB.

Destino de la producción

Cerca de tres cuartos de la producción brasileña de soja actualmente se destina al mercado externo, donde la Unión Europea y la China son los mayores compradores. En cuanto a la harina de soja el mayor importador de la producción de Brasil es la Unión Europea, donde destacan Holanda, Francia y Alemania. El aceite de soja es importado principalmente por China, Irán y Bangladesh. Es también importante anotar que mientras el grano de soja representó en 2005 más de la mitad (55,7%) del valor exportado por el complejo soja brasileño, el aceite supuso menos del 7%.

Brasil - Exportaciones del complejo soja - 2007

2007	Volumen (1000 toneladas)	Valor (US\$/tonelada)	Valor (US\$ millones)
Soja en grano	23.734	283	6.709
Harina de Soja	12.474	237	2.957
Aceite de Soja	2.343	707	1.656
Total	38.551		11.323

Fuente: ABIOVE (octubre de 2007).

Insumos

El mercado productor de semillas, de fertilizantes y de abonos químicos, viene presentando una tendencia de creciente concentración en todo el mundo. Especialmente la producción y las ventas de semillas genéticamente modificadas (transgénicos) son detentadas por un oligopolio formado por apenas cinco empresas a través de fusiones y adquisiciones. Ellas son la Dupont, Monsanto,

Syngenta, Bayer CropScience (Aventis) y Dow AgroSciences, quienes, en 2003, facturaron ventas por un valor estimado de 4.500 millones de dólares (91% de todas las ventas).

La soja transgénica, cuyo cultivo en Brasil se inició en 1998 de forma ilegal y fue oficialmente autorizado en 2003, ya representa hoy cerca del 60% de toda la producción brasileña del grano. El cultivo de la soja transgénica ha resultado en la reducción de la mano-de-obra empleada, impulsando el éxodo de agricultores. El control del sector por un pequeño número de grandes empresas, que controlan el suministro de semillas y otros insumos, ha permitido a estas elevar sistemáticamente el valor de los royalties cobrados por la utilización de las semillas, así como de los herbicidas respectivos. El consumo de estos herbicidas por hectárea también viene creciendo continuamente, en función de la resistencia desarrollada por diversas plantas que estos visan combatir.

La entrada de las multinacionales a este sector se concretizó a través de la adquisición de empresas de capital nacional y extranjero con experiencia en el mejoramiento de soja, maíz, sorgo, algodón y arroz (Guerrante, R., 2004). La Ley de Propiedad Intelectual (1996) y la de Protección a los Cultivares (1997), aprobadas para adecuar los compromisos asumidos por el gobierno brasileño en la OMC con relación a los derechos de propiedad intelectual, fueron factores decisivos para estos cambios. Son complementos a las políticas de liberalización que estimularon la presencia del capital internacional en este sector productivo. En el caso de la soja, como describen Santini y Paulillo (2005), el proceso empezó en 1996, figurando como compradoras de las empresas nacionales las grandes multinacionales presentes en Brasil.

Se observa una tendencia a la integración plena de la cadena alimentaria, que iría desde el gen hasta el supermercado. Con ello, las multinacionales buscan el control de las informaciones genéticas de organismos vivos de su interés, lo que ya ocurre mediante las patentes de genes promovida por ellas. También actúan en la manipulación genética de semillas; en la producción de insumos agrícolas (fertilizantes y insecticidas); en el procesamiento de granos; y, por último, en la producción y distribución de los derivados alimenticios. La única actividad en la que estas grandes empresas no están involucradas es justamente la producción del grano (siembra y cosecha).

Embrapa Soja, en su condición de entidad estatal, actúa en investigaciones con soja transgénica desde 1997, cuando pasó a incorporar a sus cultivares el gen de tolerancia al herbicida glifosato. Para tener acceso a esta tecnología, Embrapa firmó un contrato de investigación con Monsanto y mantiene convenios similares con Basf y otras empresas.³ De su lado, Embrapa Cerrados lanzó a mediados de 2005 las primeras tres variedades de soja transgénica adaptadas al clima de la región Centro-Oeste, con la tecnología Roundup Ready (RR) de Monsanto.

Como resultado de este proceso la participación de variedades transgénicas en la producción brasileña de soja viene creciendo continuamente. De acuerdo con el estudio del Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones en Agrobiotecnología (ISAAA), en la cosecha 2006/07 el cultivo de soja transgénica en el mundo había aumentado 7,7% (alcanzando 58,6 millones de hectáreas), pero su participación en la producción global de soja disminuyó de 60% a 57%. En cambio, en Brasil ocurrió lo contrario, pues la participación de la soja transgénica con

³ <http://www.cnpso.embrapa.br>.

relación a la producción total aumentó de 42% a 54,3%, pasando de 9,4 millones a 11,2 millones de hectáreas.⁴

En la región Sur la estrategia utilizada por Monsanto fue la de permitir que los agricultores incurrieran en contrabando (eludiendo el pago de los respectivos royalties) al adquirir las semillas transgénicas producidas en Argentina. Esto ocasionó que en pocos años no hubiese disponibilidad de semillas convencionales para aquellos agricultores que quisiesen retomar las variedades convencionales. Es de esta manera que la soja cultivada por la agricultura familiar en esta región derivó en totalmente transgénica. La previsión es de que allí la producción de granos orgánicos y convencionales deberá estar limitada a la atención de la demanda de pequeños nichos del mercado mundial. En estos, destinados a la alimentación humana, los precios ofertados son actualmente 8 a 10% superiores a los precios de la soja transgénica.

En las demás regiones del país existe también la tendencia del dominio absoluto de las variedades transgénicas. A medida que este tipo de semillas producidas por Embrapa sean multiplicadas en cantidades suficientes, se puede esperar la repetición del proceso ocurrido en la región Sur de Brasil.

Comercialización

Las cuatro gigantes multinacionales del complejo soja – Bunge, Cargill, Dreyfus y ADM – adquieren del productor, en promedio, cerca de dos tercios de la producción de granos. Estas empresas, tradicionalmente dedicadas a actividades de comercialización de granos, pasaron a operar con mayor énfasis en su industrialización y a ampliar continuamente su dominio sobre el sector. En los últimos años vienen absorbiendo empresas menores por todo el país, formando un enmarañado de adquisiciones y acuerdos de arrendamiento, con el objetivo de acercar sus operaciones a las áreas de suministro de granos. En 2005 participaron con 61% en el total de las exportaciones de granos, harina y aceite, y con 59% en el procesamiento (molido) interno.

En 1999 los datos de exportaciones de la Secretaría de Comercio Exterior indicaban que esas cuatro empresas multinacionales fueron responsables del 3,9% del total de las exportaciones del país. Esta participación subió a 6% en 2004, alcanzando 5.700 millones de dólares.⁵ Los factores fundamentales que explican el dominio del mercado de granos por estas grandes transnacionales tienen que ver con su capacidad de financiar el proceso productivo – incluyendo la compra de semillas, agrotóxicos y equipamientos y con el control sobre toda la logística de distribución (Bunge es la mayor empresa de alimentos de Brasil, con una facturación de 9 mil millones de dólares anuales). Ante ese escenario, también las empresas nacionales de la soja pasan a negociar con las multinacionales. Hasta las cooperativas, principalmente las que tienen menor poder en las exportaciones (como las que congregan a los agricultores familiares de la región Sur), dependen de las negociaciones con esas empresas para acceder al mercado externo.

Los volúmenes de soja que operan estas grandes empresas en todo el mundo les permite un amplio control de los precios en el mercado internacional. Argemiro Luís Brum, profesor de la Unijuí, dice que "esas empresas forman un tipo de oligopolio de compras y dictan los precios del mercado". Para él, la Bolsa de Mercancías de Chicago puede ser el referencial, pero en el momento de fijar los precios reales, son las multinacionales las que determinan los márgenes de

⁴ Cibelle Bouças. *Cai prêmio pela soja convencional no exterior*. Valor Econômico, 19/03/07.

⁵ Mauro Zafalon, Folha de S. Paulo – SP, 06/03/2005, Dinheiro/Domínio Externo, B-11.

la negociación. "Esa determinación no es sólo para los propios negocios, sino básicamente para todo el mercado. Al determinar las bases de una operación estructurada con las cooperativas, ellas están determinando también los precios que se les pagarán a los socios de esas instituciones. Esas empresas dictan reglas no sólo aquí, sino también en los Estados Unidos, en Europa y en Asia".⁶

Entre las empresas brasileñas se destacan la Caramuru Alimentos y el Grupo André Maggi. Esta última, a diferencia de los demás, realiza también el cultivo de la soja, además de adquirir el grano de cerca de dos mil productores de menor porte.

3. Políticas públicas

Los recursos públicos destinados al estímulo de la producción de soja siempre fueron cuantiosos en las últimas décadas. La financiación directa al productor se volvió escasa a partir de mediados de los noventa, cuando se adoptaron políticas de liberalización. El crédito destinado por el gobierno federal al conjunto de la agricultura se redujo de 15 mil millones de dólares en 1989 a 5,8 mil millones en 1999. Sin embargo, en compensación, simultáneamente el gobierno creó –sobre todo para atender a los grandes productores– mecanismos de reducción de sus deudas.

Los agentes privados ocupan cada vez más espacio en la financiación de la agropecuaria nacional, donde se destacan los proveedores de insumos y los tradings. El objetivo de este nuevo sistema es la atención de la agricultura moderna ("eficiente"), o sea, aquellos cultivos que presentan algún tipo de integración con una cadena agroindustrial, o están insertados en los pasillos de la exportación.

El recálculo y el perdón de las deudas de los grandes productores siguen siendo otras formas de apoyo al agronegocio. El Tesoro Nacional ecualiza los intereses de esas deudas por un valor anual superior a 1.391 millones de dólares, pagando así parte de los intereses que estos productores no quieren hacerlo. Más de 3.300 millones de dólares de la deuda total por este concepto están vencidos e impagos; siendo que los beneficiarios de estas operaciones no sobrepasan los veinte mil grandes propietarios, se estaría transfiriendo a cada uno de ellos 6,2 mil dólares mensuales.

Según Romário Rosseto, del *Movimiento de Pequeños Agricultores (MPA)*, "la mayor parte del volumen de financiación del gobierno va hacia el agronegocio". En la cosecha 2004/2005 los grandes productores obtuvieron 5,6 veces (13,500 millones de dólares) más que el monto recibido por las pequeñas propiedades (2.800 millones de dólares) siendo que, según datos del IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística), la pequeña propiedad representa el 56,8% de la agricultura brasileña, mientras que la grande y la mediana representan 13,6% y 29,6% respectivamente.

Renuncia fiscal, infraestructura y otros recursos públicos

Además de los mecanismos ya descritos para captación de los recursos públicos, el complejo soja dispone de otras diversas fuentes de recursos provistos por el Estado en sus diversos niveles, entre los que destacan:

⁶ *Multinacionais movimentam 55% da safra de soja*. Folha de S. Paulo, 6-3-05.

Renuncia fiscal

- La renuncia fiscal provocada por la ley Kandir que desde 1996 excluye del ICMS a las exportaciones de productos primarios y semi-elaborados y de los bienes de capital adquiridos por las empresas. La pérdida para el Estado por este concepto en 2004 ha sido estimada en 3.700 millones de dólares. En tanto que en el mercado interno el total de los tributos sobre el aceite de soja, pagados por el consumidor final, alcanza actualmente a 37,18%.⁷
- En la guerra fiscal entre los estados federados es común la exención de impuestos para atraer inversiones. En 2002, por ejemplo, el gobierno de Piauí, además de comprometerse a realizar inversiones en infraestructura, concedió a Bunge exención de impuestos por 15 años, a cambio de la instalación de una procesadora de soja con una capacidad de 4.000 toneladas/día.
- La Medida Provisoria n° 252 de junio de 2005, bautizada como "MP del Bien" y transformada en ley en octubre del mismo año, prevé la suspensión del cobro de tributos federales por cinco años, para estimular nuevas inversiones de empresas nacionales y extranjeras que desarrollen plataformas de exportación en el país. Como el blanco de las exenciones son las empresas que exporten por lo menos un 80% de su producción, es el agronegocio – uno de los pocos sectores de la economía brasileña donde existen empresas que exportan una proporción tan alta de su producción – uno de los mayores beneficiarios.
- **Obras de infraestructura**

Es larga la lista de obras de infraestructura destinadas sobre todo al tránsito de la producción de soja. Parte de estos proyectos está siendo ejecutada con apoyo financiero del sector agroindustrial, incluyendo la construcción de carreteras, vías fluviales y ferrovías, comunicando el Centro-Oeste con diversos puertos en la Amazonia y en la región Noreste. La Iniciativa de Integración de la Infraestructura Suramericana (IIRSA) es otro mega-proyecto que tiene como finalidad el transporte de productos agrícolas de Brasil (y de la región sudamericana).

El transporte por vía fluvial está en el centro de los grandes proyectos desde 1995, y es presentado como la mejor alternativa para definir la competitividad del Brasil. En la Amazonia la soja viaja principalmente por los ríos, que pueden permitir la navegación de grandes cargueros. Inversiones realizadas por el gobierno federal y por iniciativas privadas ya permiten el uso de la vía del Río Madeira, utilizada para llegar al río Amazonas, de donde salen los buques hacia el mar llevando la soja a los principales puertos de Europa.

Entre las grandes obras se destaca la vía fluvial Paraná-Paraguay, un sistema de transporte fluvial que conecta el interior de América del Sur con los puertos del curso inferior del río Paraná y del Río de La Plata. En total son 3.442 kilómetros de extensión que pasa por cinco países – Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia y Uruguay –. En función de los grandes impactos ambientales y sociales esa obra enfrentó una fuerte oposición social en la región, coordinada desde 1994 por la Coalición Ríos Vivos, por lo que actualmente se encuentra embargada en Brasil, por decisión judicial.

Además de las vías fluviales otros emprendimientos han pasado a ser prioridades, como la pavimentación de las carreteras BR-163 y 364, y la apertura de la carretera Transoceánica, que

⁷ *Alimento para el precio alto*. O Globo, 10.07.05.

conectaría el Pacífico con el Atlántico a través de la BR-364. La vía fluvial del Araguaia viabilizaría el transporte de granos de Mato Grosso hasta el puerto de Itaqui, en São Luís (Maranhão), aunque también es objeto de fuerte movilización y resistencia de la sociedad civil de la región, lo que ha supuesto la paralización de su construcción desde 1996.

La concreción de todos estos proyectos de infraestructura destinada al transporte y almacenamiento de la soja supondría otro fuerte factor de presión sobre áreas de bosque, así como un nuevo direccionamiento de la expansión del cultivo (es el caso de la pavimentación de la carretera Cuiabá-Santarém, destinada a facilitar la apertura de nuevas áreas de cultivo).

- **Tecnología: el papel de EMBRAPA**

La agroindustria ha venido usufructuando de la constante inversión de Embrapa, lo que no ocurrió con el resto del sector industrial en general. “Embrapa ha seguido la línea de la exploración de nuevas fronteras agrícolas y selección de prioridades para dar abasto al proceso de industrialización y urbanización del país y la necesidad de generar excedentes exportables. La primera prioridad fue asignada a la producción de granos. Fueron seleccionadas variedades adaptables a diferentes regiones, climas y suelos, pero también se apostó al descubrimiento de resistencias a plagas”. (MB Asociados, 2004)

4. Impactos sociales y ambientales

La producción de soja en Brasil viene provocando graves problemas sociales y ambientales, sobre todo debido a la expansión del monocultivo en áreas del Cerrado y del bosque amazónico. En el caso de la Amazonia se estima que hasta 2006 apenas 1% de la soja producida en Brasil es proveniente de este bioma.

En cambio, el Cerrado, a pesar de su poca visibilidad en los planos nacional e internacional, es el bioma más agredido por la expansión de la soja y de las actividades pecuarias de las últimas décadas. El Cerrado es considerado la sabana de mayor biodiversidad en el mundo, con vegetación diversificada, con una excepcional variedad de pájaros y plantas. Esta diversidad se explica por las características de su localización, su hidrografía, su altitud, vegetación y clima. Se trata de un bioma originado en la intersección de la Mata Atlántica, la Caatinga, el Pantanal, los Campos Sulinos y la Amazonia. El Cerrado mantiene un intenso flujo de organismos vivos con sus vecinos por medio de un complejo sistema fluvial. Es también allí donde nacen los ríos que forman las cuencas del Paraná, del Amazonas y de San Francisco.

Según el reporte "Estimación de pérdida del área del Cerrado brasileño", elaborado por la ONG Conservación Internacional en julio de 2004, el total de soja allí plantada aumentó de 45 mil kilómetros cuadrados en 1995 a 100 mil en 2002. Esta área corresponde al 5% del Cerrado, que tiene 2 millones de km². En contraste, las Unidades de Conservación suman apenas 2,2% del territorio total del Cerrado. Por último, el estudio realizado en 1998 por el Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales señala que quedan apenas 34,22% de áreas nativas en ese territorio. Considerando los datos actuales de deforestación – cerca de 26 mil km² por año – se estima que el bioma dejará de existir hasta el año 2030.

Además de los ya conocidos impactos causados por la deforestación – que en muchas zonas supera los límites legales –, diversos estudios de estas regiones, conducidos por FASE en 2006, identificaron evidencias sobre los siguientes problemas (Schlesinger y Noronha, 2006):

Agricultura familiar

En muchas zonas, la agricultura familiar de otros productos volcados a la subsistencia se convierte directamente en inviable a causa del avance de las grandes propiedades. Aún aquellos productores de este tipo que resisten a la presión inicial terminan por aislarse y son obligados a vender sus tierras. Los productos químicos usados en las grandes haciendas vecinas alcanzan a los cultivos de la agricultura familiar, que empieza a enfrentar plagas desconocidas, que atacan su producción diversificada. Las familias sufren la contaminación causada por los agroquímicos y sus integrantes se ven forzados a buscar nuevas tierras o a dirigirse a la periferia de las ciudades. En todos los municipios estudiados por FASE se verificó también – en paralelo a la concentración de la propiedad de la tierra – la profundización de la desigualdad de la renta.

De acuerdo al último censo agropecuario de 1995-96, en Sorriso (Mato Grosso), el municipio que más produce soja en Brasil, solamente el 0,3% del área del municipio estaban en establecimientos de hasta 100 has, mientras que el 80% correspondía a aquellos con extensiones mayores a 1.000 has. Estudios realizados por empresas que comercializan la soja en Sorriso establecieron en 2005 que el 85% de la soja fue cultivada en propiedades con más que 1.000 ha. De esta manera se verifica la fuerte concentración del área cultivada, originada en el proceso de concentración de la tierra. (Fernández, 2005)

La concentración más acentuada de la tierra puede ser evidenciada cuando se analiza la participación de las propiedades con áreas superiores a 1.000 has en la producción de los años recientes. Esta participación fue de 69,2% en 1995-96 y 85% en 2004-05. El municipio de Sorriso, que respondía en 2004 por el 4% de la producción brasileña de soja, ilustra también el poder de concentración del ingreso de la actividad. Allí el coeficiente de Gini, utilizado para medir esta concentración, pasó de 0,57 a 0,64 entre 1991 y 2001, lo que significa un aumento de 12,3%.

La introducción de la soja viene causando enormes contingentes de familias/trabajadores sin tierras. En los estados de Mato Grosso y Tocantins, las instancias oficiales o públicas retiraron a indígenas y otras poblaciones tradicionales de sus tierras, para donarlas a personas vinculadas a los gobernantes. En el mismo municipio de Sorriso, donde existen actualmente tres asentamientos de reforma agraria (además de una significativa población viviendo en favelas), la población rural se ha reducido de 30 a 11% entre 1991 y 2000.

La seguridad alimentaria de las poblaciones de estas regiones también se ve comprometida. En ellas es nítida la reducción del cultivo de productos importantes en la dieta alimenticia, como el fríjol, el maíz, la mandioca y diversas frutas. En el municipio de Santarém, en el estado de Pará, la producción de naranja se redujo en 61,1% entre 2003 y 2004. Al igual que la agricultura familiar, las actividades del extractivismo, así como la pesca artesanal y la crianza de animales en pequeña escala, van volviéndose inviables, aumentando la inseguridad alimentaria.

Agua

El agua – un recurso que se vuelve escaso en diversas regiones del planeta – es uno de los determinantes más fuertes de la ubicación de la producción de soja en Brasil. Diversos países vienen pasando de la condición de grandes productores a la de grandes importadores de productos agropecuarios, debido justamente al agotamiento de sus recursos naturales, en especial el agua. La disputa por el este recurso entre el consumo humano, el industrial y el agropecuario tiende a ser cada vez más fuerte.

China, gran productora e importadora de soja, en julio de 2006 anunció que reducirá los incentivos fiscales a las exportaciones cuya producción utilice de manera intensiva recursos naturales o energía.⁸ Comparativamente al resto del mundo, la situación de los recursos hídricos del Brasil es extremadamente favorable, pues dispone del 12% del agua dulce del planeta, aunque concentrada en la región Norte del país⁹.

La producción de soja y otros grandes monocultivos (como el del eucalipto) y la crianza de ganado en régimen intensivo, ya está causando escasez de agua en la región Sur del Brasil, no sólo por su utilización en estas actividades, sino también por la elevada contaminación, así como por las prolongadas sequías, consecuencia de la deforestación (muchas veces también en áreas de bosques filiales).

Otro problema es la contaminación de las aguas por los agrotóxicos, que origina una reducción de la disponibilidad de peces y una expulsión de las personas de sus respectivas localidades, y de la fauna. Además, la contaminación también alcanza a la población de las áreas urbanas próximas, ya sea a través del agua utilizada para su consumo, o como resultado de aplicaciones intensivas de agrotóxicos mediante aviones.

A partir de la introducción relativamente reciente del cultivo de la soja en la región Amazónica, se puede verificar la desaparición o encenagamiento de arroyos (los llamados igarapés), esenciales para las actividades agrícolas y extractivistas que tradicionalmente se realizan en esa región. En las investigaciones que efectuó FASE, los testimonios recogidos destacan de manera especial las consecuencias de la utilización masiva de herbicidas en el cultivo de la soja. En efecto, la principal queja de la mayoría de los entrevistados fue la forma cómo se utilizan esos agroquímicos y las incomodidades sufridas por las poblaciones rurales aledañas, quienes sostienen que no posible ni siquiera ser vecino de productores de soja.

La tecnología utilizada en la producción de soja (que economiza en gran medida mano de obra) no impide que los grandes productores utilicen trabajo esclavo para servicios temporales, conforme lo denuncia el Ministerio del Trabajo. “Los municipios de Sorriso, el mayor productor de soja de Brasil, y de São Desidério, el mayor productor de granos del Noreste, están en la ruta oficial del trabajo esclavo.”¹⁰

Una encuesta realizada por el periódico Folha de São Paulo (18/07/2004), con base en los informes de fiscalización del referido Ministerio, “revela que (entre 2000 y 2003) el trabajo esclavo en Brasil acompaña el avance de las fronteras agrícolas y de las actividades pecuarias y está presente en grandes emprendimientos agrícolas para la exportación y en modernas haciendas de ganadería que están en la cumbre de la vanguardia tecnológica”. Entre 1995 y 2004 “se han rescatado a 11.969 trabajadores rurales que se encontraban en condición análoga a la de esclavos. Parte de ellos son trabajadores contratados temporalmente para el arrancado de raíces en la apertura de áreas para el cultivo de soja”.

La informalidad de las relaciones de trabajo, la falta de asistencia médica, las condiciones precarias de vivienda y alimentación, la coerción física o moral para impedir que los trabajadores

⁸ *China reduzirá subsídio à exportação e corte deve afetar têxteis e metais.* Jornal O Globo, 24/07/06. Jornal O Globo, 24/07/06.

⁹ *Água, mais do que um recurso natural, um fator limitante.* Revista Agricultura Industrial. Revista Agricultura Industrial. www.aviculturaindustrial.com.br.

¹⁰ Folha de S.Paulo, (18/07/2004).

abandonen el servicio, hasta que paguen sus “deudas”, son medios para reducir los costos de los factores de producción. Por tanto, estos recursos no pueden ser asumidos como externalidades, sino como estrategias de reproducción del capital en el área de la frontera agrícola. Son mecanismos que tienen el objetivo de minimizar los efectos de las leyes laborales y, por tanto, los costos de producción.

5. Negociaciones comerciales

En los últimos años las negociaciones internacionales entre los países en desarrollo y los industrializados alrededor de la cuestión agrícola han estado marcadas por el conflicto. Países con alta participación de productos agrícolas en su estructura de exportaciones, como Brasil¹¹, exigen de la Unión Europea y de Estados Unidos la eliminación de las barreras a la importación de esos productos, así como de los subsidios a la producción y a las exportaciones que aplican estos países. A cambio, los países “agrícolas” ofrecen el acceso a servicios, finanzas y productos industriales a sus respectivos mercados. En el caso de la soja en particular, al gobierno brasileño le interesa la eliminación de los subsidios norteamericanos concedidos a sus agricultores y la supresión de las barreras arancelarias y no-arancelarias que aplican los principales países importadores (especialmente europeos) de harina y aceite de soja.

Los subsidios norteamericanos

Los productores agrícolas de países como Estados Unidos y de la Unión Europea reciben subsidios, ya sea bajo la forma de pagos mínimos o mediante cheques complementarios en épocas de bajos precios. En Estados Unidos la soja recibió gran parte de los subsidios en 2006 (3.250 millones de dólares). Estos incentivos para el cultivo de soja (que tuvieron un aumento del 246% entre 2003 y 2005) son fruto de la gran cosecha americana que superó en un 26,6% las previsiones del Departamento de Agricultura de aquel país (USDA), e hizo que se derrumbaran los precios de ese grano en el mercado internacional.

En momentos como ese (de abundante cosecha) los productores norteamericanos tienen una situación tranquila porque usufructúan de un precio de garantía de 12,80 dólares por bolsa, mientras que los productores brasileños tienen un precio de garantía de sólo 6 dólares. Si el mercado funcionara sin intervenciones los productores en general reducirían la producción cuando los precios estuvieran a la baja, lo que llevaría el mercado a ajustarse a través de una elevación de los precios. En cambio, con los subsidios, el agricultor sigue produciendo en el mismo ritmo cuando el precio cae, y es eso lo que acentúa la caída cíclica del precio.

En Brasil existe desde 2002 una predisposición de los productores de soja para buscar una forma de reparar los daños provocados por los incentivos recibidos por los productores norteamericanos. Ese interés aumentó en 2005, debido a la caída de los precios derivada de la gran oferta mundial de soja, y a la apreciación del Real respecto al dólar. Después de los resultados favorables obtenidos en los procesos de negociación respecto al algodón norteamericano y el azúcar de la Unión Europea (ambos iniciados en 2003), los productores del Brasil – sobre todo a través de la Confederación Nacional da Agricultura – presionan al gobierno

¹¹ Entre 2000 e 2006, houve diminuição da participação relativa dos produtos industrializados no total das exportações do Brasil, de 59% para 54,3%, enquanto evoluiu a participação dos produtos primários, de 22,8% para 29,3%. (Antonio Corrêa de Lacerda. *O ocaso da indústria no Brasil?* Terra Magazine, 29/03/07).

federal para que denuncie los subsidios norteamericanos en la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Los subsidios a las exportaciones son, sin duda, elementos de distorsión del comercio global, perjudicando las exportaciones de los países menos desarrollados y deprimiendo los precios de estos productos en el mercado internacional. Es por eso que se trata de factores que dificultan el equilibrio de las cuentas externas de los países menos desarrollados. De la misma manera, al determinar un nivel de precios internacionales artificialmente bajos, inducen niveles de consumo social y ambientalmente insostenibles.

Sin embargo, ciertamente tampoco se trata de un ejercicio simple, pues a través de un análisis algo más profundo se puede obtener que la retirada de los incentivos gubernamentales en Estados Unidos perjudicaría a los pequeños y medianos productores de este país, ya que el sector agrícola se concentraría en grandes establecimientos y corporaciones. Con esa fortaleza estas grandes empresas podrían arbitrar el precio de las *commodities* en los mercados doméstico e internacional de una manera mucho más profunda que en la actualidad.

Por otra parte, el aumento de la demanda por soja brasileña resultante de ese fenómeno, derivaría en un nuevo ciclo de expansión acelerada de su monocultivo, con los conocidos perjuicios en la agricultura familiar y el medio ambiente. Además, en tal caso, la agricultura familiar de la soja en Brasil estaría seguramente condenada a la extinción, porque – por reciprocidad – estaría impedida de recibir el apoyo gubernamental necesario.

Barreras arancelarias y no arancelarias

Las exportaciones de los subproductos o derivados de la soja (harina y aceite) enfrentan barreras arancelarias y no-arancelarias en los principales países importadores (China, la Unión Europea y Japón, entre otros), mientras que la soja en grano, de modo general, está exenta de restricciones en todo el mundo.

Las barreras a la harina y al aceite de soja (a las que se suman las trabas internas derivadas de la legislación) vienen causando que las grandes industrias multinacionales de moliendo establecidas en Brasil opten por ubicarse en otros países. De ese modo, una gran parte de los granos de soja exportados por Brasil, además de molerse en otros países, es también reexportada. Por ejemplo, Holanda exporta bajo la forma de subproductos de soja el equivalente en peso de cerca del 60% del grano que importa.

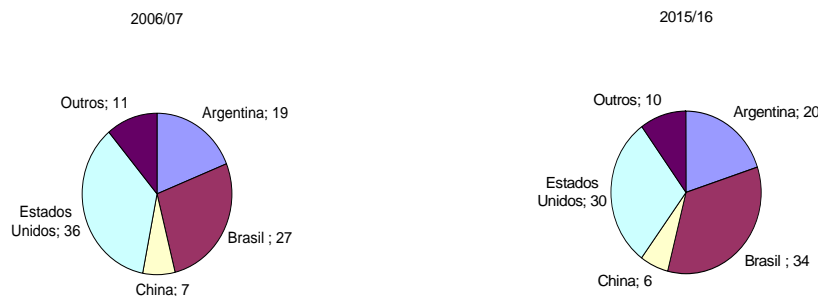
En consecuencia, las barreras a las exportaciones de productos industrializados basados en la soja, el café o el cacao, limitan las posibilidades de los países productores de estas materias primas de procesarlas en su propio territorio, lo que permitiría la generación de mayor empleo y la agregación de mayor valor a los productos exportados.

Empero, por otra parte se debe admitir que, al demandar la eliminación de estas barreras, el gobierno brasileño se obliga, por el criterio de reciprocidad, a levantar la protección de su propia producción doméstica, con todas sus consecuencias. En este sentido, estas barreras son instrumentos imprescindibles del desarrollo. El derecho de cada país de proteger su propia producción – con el objetivo de promover la agricultura familiar, la seguridad y la soberanía alimentaria y el desarrollo rural – debe ser un elemento central en las negociaciones internacionales, sustituyendo la lógica actual de la liberalización y la desregulación creciente del comercio.

6. Tendencias

Todas las previsiones realizadas por instituciones especializadas indican que el consumo mundial de carnes, sobre todo de pollo, seguirá creciendo por encima de la media de los demás alimentos. Proyecciones publicadas por la FAO (2005) sobre el consumo de alimentos en los países más desarrollados en los próximos diez años señalan que, para las poblaciones de estos países (que ya tienen su dieta básica más que satisfecha), los factores que influyen en las tendencias de los próximos años son la búsqueda creciente de alimentos más saludables y dietéticos y una mayor cantidad de comidas fuera de casa. Por esas razones, la previsión es que el consumo de aves, aceites vegetales y quesos presenten un crecimiento muy fuerte de su demanda. Y este cambio en los patrones alimentarios va a reflejarse en el aumento del consumo de soja, sobre todo para alimentación de ganado criado en régimen de estabulación.

Distribución de la producción mundial de soja – 2006/07 y 2015/16 – porcentual



Fuente: MAPA/FAPRI.

Las previsiones de la FAO para los países en desarrollo consideran un aumento de su población en el orden de 700 millones de personas hasta 2014 y un crecimiento más acelerado de la renta. La diversificación del consumo de alimentos en esos países determinará que el consumo de las carnes, el azúcar y los lácteos sea a tasas más elevadas que en los países desarrollados.

Este cambio en los patrones de consumo tiende también a acelerarse a medida que las poblaciones se concentran más en los grandes centros urbanos, muchas veces cercanos a los puertos que los conectan al mercado mundial. Al igual que en los países ricos, el aumento del consumo de carnes y lácteos conducirá a un crecimiento más rápido de la demanda por granos destinados a la alimentación del ganado, como el maíz y la soja.

Además, este cambio, aunque siempre sujeto a las limitadas posibilidades de aquellos países más pobres, también elevará las importaciones de soja en muchos de ellos porque la crianza y el consumo de ganado presentarán fuertes incrementos. En este sentido, China y los países del este y del sudeste del Asia destacarían cada vez más como grandes importadores y consumidores de oleaginosas.

El aumento de la producción de carnes para atender esta demanda deberá concentrarse, siempre según la FAO, en Brasil y en China, que deberán responder por 33% y 10% respectivamente del aumento de la producción global hasta 2014. Por el contrario, las proyecciones indican que los países desarrollados responderán por una proporción muy reducida de la producción de la soja necesaria de esa expansión. Estados Unidos, que paulatinamente viene perdiendo la condición de

mayor exportador del producto, tiene ya casi totalmente utilizada el área de su territorio destinada al cultivo de granos.

China, a su vez, consolidará su posición de mayor importador mundial. Sin embargo, sus posibilidades de expansión de la producción agrícola están fuertemente limitadas por la degradación ambiental del país. Es el propio Ministro del Medio Ambiente chino, Pan Yue, quien informa que la mitad de las aguas de los siete mayores ríos del país es hoy inutilizable. Este hecho, combinado con la reducción y contaminación de las napas freáticas, es determinante de la actual estagnación de la producción de granos en ese país¹².

Por todas estas razones, la creciente demanda de soja en los países y regiones que son tradicionalmente importadoras, como la Unión Europea, Japón, Corea y China, conducirá a una fuerte expansión del mercado global del grano y de sus subproductos. La América del Sur – particularmente el Brasil y la Argentina – será la gran área de expansión de la producción. La FAO prevé que en los próximos años Brasil consolidará su posición de mayor exportador mundial de soja. Factor decisivo para esta tendencia es el área aún disponible para la expansión de culturas agrícolas, estimada por el Ministerio de la Agricultura de Brasil, en 90 a 106 millones de hectáreas. Específicamente para la producción de soja, las estimaciones oficiales de organizaciones de productores y entidades de investigación refieren una disponibilidad adicional de cerca de 100 millones de hectáreas.

Por consiguiente, a la luz de estas tendencias, cualquier intento de contener la expansión de la soja deberá considerar necesariamente que los actuales patrones de producción (a base de harina de soja) y consumo de carne (que crece a un ritmo muy superior al de los demás alimentos) son los factores determinantes del ritmo de esa expansión.

El biodiesel basado en la soja tiene un papel similar, es decir, el de abastecer un mercado de consumidores privilegiados, estimulándolos a adoptar patrones de consumo insostenibles, en la medida que no pueden ser extendidos al conjunto de la población mundial. Además de la aceleración de estos impactos económicos sociales y ambientales producidos por este fenómeno, se puede prever los siguientes problemas:

- A partir de lo ocurrido recientemente con el alcohol combustible (en función del aumento expresivo de sus exportaciones), se puede anticipar un aumento de los precios domésticos del aceite de soja, ítem importante de la canasta básica alimenticia del brasileño.
- Mayor control de los precios de los productos agrícolas y de los combustibles por las empresas transnacionales, considerando su vinculación con el petróleo, y lo que ocurrió con el alcohol combustible.

7. Conclusiones

Los datos referentes a la creación y eliminación de puestos de trabajo en el área rural originados por la presencia creciente de la producción de soja – aunque imprecisos debido a la ausencia de datos oficiales actualizados –, indican que el nivel de empleo disminuyó a medida que se fue expandiendo. Asimismo, esta actividad hace inviables otras en las que predomina la agricultura familiar y la atención de las necesidades de alimentos del mercado interno.

¹² *Economia gera desafio ambiental na China*. Jornal do Brasil, 14/06/05.

Se puede constatar también que el crecimiento del agronegocio y de sus exportaciones no es correlativo con los indicadores de crecimiento (ni siquiera con los más tradicionales). En 2003, por ejemplo, mientras la participación del agronegocio en el PBI brasileño subió del 39% al 41% y su participación en las exportaciones nacionales del 42,7% al 47,3%, el PBI brasileño creció apenas un 0,5%.

Concentrando la propiedad de la tierra para viabilizar su expansión, y haciendo inviable a las pequeñas y medianas empresas (más intensivas en mano de obra), el crecimiento del complejo soja tiene como única virtud el equilibrio de las cuentas externas nacionales. Pero como este beneficio tampoco se traduce en una distribución más justa de la riqueza y de la renta, el mérito de la reducción de la deuda externa se contrapone a la creciente deuda social y ambiental. A continuación se mencionan algunas recomendaciones resultantes del presente análisis.

Políticas nacionales

Los recursos públicos destinados actualmente a favorecer el agronegocio exportador, bajo la forma de subsidios e incentivos fiscales, deben ser reorientados para apoyar la agricultura familiar y la pequeña y mediana empresa de alimentos, volcadas a una producción diversificada y con prioridad al abastecimiento del mercado interno. Es para estas unidades que se deben dirigir subsidios específicos y garantías efectivas de precios mínimos al productor.

Al contrario de lo que prevé la legislación actual, las exportaciones de granos deberían ser gravadas de modo que se estimule su procesamiento en el país y se generen recursos públicos adicionales para la pequeña y mediana producción. Actualmente las exportaciones brasileñas de soja representan cerca de un tercio del total mundial. Por esta razón, y porque la demanda del producto es creciente, tiene todas las condiciones para ampliar considerablemente el procesamiento de la soja en el país y reducir al mínimo las exportaciones del producto en grano. Ésta sería apenas una primera providencia para agregar mayor valor a las exportaciones y así reducir la necesidad de mayores ampliaciones del cultivo.

Seguramente el Brasil seguirá siendo un gran productor de soja. La producción en régimen de monocultivo, no obstante, resulta ser social e ambientalmente insostenible, sea en pequeñas, medianas o grandes propiedades. De la misma forma, el volumen de soja producida en el país, al ser esencialmente para la exportación, beneficia a un reducido número de grandes productores y empresas, pues la renta generada por el complejo soja es extremadamente concentrada.

Por estas razones, es menester que el Brasil establezca mecanismos de transición que:

- eliminen la producción de soja en grandes propiedades, destinando sus tierras a una reforma agraria y a una recuperación de los bosques;
- estimulen la producción agrícola diversificada en pequeñas y medianas propiedades, incluyendo la producción de soja;
- establezcan medidas de apoyo específico a la reforma agraria y a la agricultura familiar orgánica y agroecológica. Hace falta ampliar las áreas protegidas y delimitar aquellas destinadas a la agropecuaria (de la agricultura familiar) y a la reforma agraria. Las políticas públicas relativas a la producción de alimentos deben estimular la mejora de la calidad de la producción y la preservación de los recursos naturales.

- La investigación científica y tecnológica debe igualmente ser redirigida para proporcionar apoyo a estas actividades. Desde la semilla hasta el equipamiento, hace falta crear tecnologías que permitan viabilizar la pequeña producción. Las nuevas tecnologías deben también estar volcadas hacia la preservación del medio ambiente, incluyendo el control biológico de plagas y técnicas similares. Es importante la promoción de investigación y desarrollo para la mecanización en pequeña escala, o sea, la creación de una línea de maquinaria para la agricultura familiar.

Agricultura familiar

En el caso específico de la producción de soja en la región Sur del Brasil, deben promoverse estudios con la participación de las representaciones sindicales de la agricultura familiar, destinados a identificar las mejores alternativas para el actual modo de producción, incluyendo la reconversión de los monocultivos en una producción agroecológica (diversificada); la recuperación del medio ambiente, el reestímulo a las actividades cooperativas, la producción orgánica de animales, y las potencialidades de venta de esta nueva producción a través de mecanismos de comercio justo ya existentes.

El apoyo efectivo a la agricultura familiar de la soja no debe pasar necesariamente por el mantenimiento del monocultivo en pequeña escala. Las mejores alternativas apuntan hacia la producción de una soja diferenciada y la diversificación de la producción agropecuaria de la región, en busca de la calidad del producto. El hacer factibles estas alternativas resultaría, con seguridad, en la mejora de la calidad de vida de estos productores, de las poblaciones locales, de los consumidores en general y del medio ambiente. Algunas de estas alternativas incluyen experiencias ya desarrolladas en pequeña escala como:

- el estímulo a la creación de cooperativas de producción y comercialización, que permitan la obtención de economías de escala a través del compartimiento de equipamientos agrícolas, insumos y otros;
- la creación, a través de estas cooperativas, de mejores condiciones para la comercialización del producto, que liberen al pequeño productor de la extrema dependencia de las grandes empresas de comercialización, que dominan actualmente todos los eslabones de la cadena productiva del complejo de la soja;
- el desarrollo de la producción agroecológica (diversificada, libre de transgénicos, de abono químico y de agrotóxicos) que viene despertando de forma creciente el interés de consumidores que buscan calidad y sanidad de los alimentos. La producción agroecológica, además de ser orgánica, propone el cultivo de la soja asociado a diversas otras culturas, preservando o recuperando también la vegetación original y permitiendo la cultura de otros alimentos de consumo local y regional;
- la crianza orgánica de animales, desvinculada de los grandes circuitos de producción, buscando igualmente la mejoría de la calidad de los alimentos y el equilibrio ecológico a través de la producción de mayor valor agregado.

Los problemas ambientales provocados no sólo por la cultura de la soja, sino también por otras actividades del agronegocio, hace evidente la necesidad de que Brasil adopte medidas para regular la producción, entre las cuales de destacan:

- Establecer una zonificación socio-económica-ambiental del país, delimitando claramente las áreas en que ésta y otras actividades puedan desenvolverse con un mínimo de impactos negativos.
- Es necesario implementar una legislación que prevea un riguroso licenciamiento ambiental para el ejercicio de la actividad, a partir de normas sobre límites y regulación de productos tóxicos.
- La contaminación de las aguas por los agrotóxicos también deben ser objeto de legislación especial y de fiscalización efectiva, que defiendan el interés social y la preservación de todas las formas de vida.

Negociaciones internacionales

En este ámbito el gobierno brasileño debe someter su política sobre comercio internacional al servicio de los objetivos descritos arriba. Siendo así, en vez de buscar la ventaja por el acceso a los mercados agrícolas de los países desarrollados (a cambio de sus mercados de servicios, finanzas, productos industriales) debe buscar la defensa del derecho de cada nación de proteger y estimular actividades domésticas que promuevan el desarrollo económico con justicia social y con preservación del medio ambiente.

Además del reconocimiento de la legitimidad del apoyo doméstico a las actividades de interés social, se debe buscar las condiciones para asegurar la reglamentación de las inversiones directas y la soberanía para dirigir las de acuerdo con los intereses del país. Los derechos sobre la propiedad intelectual deben ser restringidos, de tal modo que la producción científica sea utilizada para reducir las desigualdades y no ampliarlas.

Dichos derechos deben excluir de las patentes toda forma de vida, incluidas las especies de plantas y animales, los microorganismos, los materiales biológicos y genéticos. Especialmente deben ser protegidos los derechos de los campesinos de almacenar, usar y vender semillas de granja.

En el plano financiero, la renegociación de los compromisos de la deuda externa –aunque se haya reducido en los últimos años – sería condición para equilibrar las cuentas externas, evitando la necesidad de que este equilibrio de corto plazo se haga a través de la exportación de bienes intensivos en recursos naturales, como en el caso de la soja.

Bibliografia

- ASC. *Alternativas para as Américas*. Aliança Social Continental, 2002.
- BELIK, W. y PAULILLO, L. *Mudanças no Financiamento da Produção Agrícola Brasileira*. <http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/brasil/Belik.PDF>.
- BRUM, A. *Economia da soja: história e futuro. Uma visão desde o Rio Grande do Sul*. www.agromil.com.br, 2005.
- CAMPOS, A. et. al. *Integração nas Américas: uma abordagem a partir do rural*, in *Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Rio de Janeiro. Action Aid Brasil, 2001.
- CONAB. *Indicadores da agropecuária*. Brasília, jan. 2006. Ano XIV, nº 13.
- CONAB. *Oitavo levantamento de avaliação da safra 2006/2007*. Maio de 2007.
- FAO. *The State of Agricultural Commodity Markets*. Roma, 2005.
- FEARNSIDE, P. *O cultivo da soja como ameaça para o meio ambiente na Amazônia Brasileira*. Belém. Museu Emílio Goeldi, 2001.
- FERNÁNDEZ, A. *Estudo de caso sobre a soja no município de Sorriso*. FASE, mimeo, 2005.
- GELDER, J. et al. *Analisis of market chain and social impacts of Brazilian soy production*. Amsterdã. IUCN, maio de 2005.
- BELMONTE, R. *Mudanças do Clima, Mudanças de Vidas - Como o aquecimento global já afeta o Brasil*. São Paulo. Greenpeace, 2006.
- GUERRANTE, R. *Comportamento estratégico das grandes empresas do mercado de sementes geneticamente modificadas*. Rio de Janeiro. INPI, 2004.
- MACHADO, R. et al. *Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro*. Brasília, DF. Conservation International, 2004.
- MB Associados. *O sucesso da agroindústria: o que se pode aprender?* São Paulo. FIESP, junho de 2004.
- MELO, F. *Liberalização comercial e agricultura familiar no Brasil*, in *Comércio Internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Rio de Janeiro. Action Aid Brasil, 2001.
- ROESSING, C. e LAZZAROTTO, J. *Criação de empregos pelo complexo industrial da soja*. Londrina. EMBRAPA, agosto de 2004.
- SANTINI, G. y PAULILLO, L. *A intensificação do comércio internacional y as mudanças institucionais da indústria de sementes do Brasil*. www.bnb.gov.br/content/Aplicacao/ETENE/Rede_Irigacao/Docs/.
- SCHERER, A. y PUDWELL, C. *Vulnerabilidade externa e volatilidade da balança comercial brasileira: o que se pode esperar das contas externas com a nova internacionalização da economia brasileira?* Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, jun 2003.
- SERRANO, F. *Uma outra estratégia é possível*. Porto Alegre, Fundação de Economia e Estatística, jun 2003.
- SCHLESINGER, S. *O grão que cresceu demais*. Rio de Janeiro. FASE, 2006.

SCHLESINGER, S. y NORONHA, S. *O Brasil está nu! O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais*. Rio de Janeiro. FASE, 2006.

USDA. *Oilseeds: World Markets and Trade*. Febrero de 2006.