

La expansión de la soja y su relación con la agricultura industrial

Claudia Andrea Mikkelsen*

Resumen

En las últimas décadas, se consolida en Argentina un modelo de agricultura consecuente con las políticas del modelo neoliberal, donde la producción y distribución de los alimentos es orientada casi con exclusividad al mercado exterior, basada en la producción a gran escala y el desarrollo de un monocultivo transgénico como el de la soja. De esta manera el agro argentino camina hacia un tipo de agricultura sin agricultores, concentradora a la vez que excluyente.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es indagar sobre la producción de soja en Argentina, como actividad que permitiría ejemplificar las políticas agropecuarias que guiaron al Estado nacional en los últimos años procurando así evaluar el rol del sector agrícola nacional.

El abordaje de la problemática se plantea desde diversos autores ocupados en investigar el modelo de agricultura industrial instaurado, como así también desde la utilización de datos procedentes de Censos Nacionales Agropecuarios relevados por el INDEC.

Palabras clave: soja, políticas agrícolas, agricultura industrial.

Soy expansion and its relation to industrial agriculture

Abstract

In recent decades in Argentina, an agricultural model based on neo-liberal policies was consolidated. In this model, production and distribution of food are oriented almost exclusively to foreign markets and based on large-scale production

* Becaria, CONICET, Grupo de Estudios sobre Población y Territorio, Facultad de Humanidades, Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata, camikkelsen@hotmail.com

and the development of transgenic soybeans monoculture. Thus, the Argentine agro is moving towards a selective concentrated type of agriculture without farmers.

In this regard, the main objective of this study is to investigate the production of soybeans in Argentina as an activity that would exemplify the agricultural policies that guided the nation in recent years; thus, trying to evaluate the roll of the national agricultural sector.

The topic is dealt form the study of several authors who investigated the established model of industrial agriculture as well as from the use of data obtained from National Agricultural Census released by the INDEC.

Key words: soybeans, agricultural policies, industrial agriculture.

Introducción

El sector agropecuario argentino se encuentra atravesando por un proceso caracterizado por la desaparición de un importante número de explotaciones agropecuarias, el deterioro de las condiciones de vida de las familias rurales y de las condiciones ambientales, efectos asociados al modelo de agricultura industrial que se impone desde la década de los noventa del siglo XX. Tal como afirman Teubal, Domínguez y Sabatino (2005), este conjunto de transformaciones se sustentarían en la soja y el paquete tecnológico que la acompaña, a costa de la ganadería y de otros cereales tradicionales.

La expansión de esta oleaginosa está unida a la generalización del modelo agroexportador, vinculado a la división internacional del trabajo y en tal sentido a la dependencia económica y comercial de Argentina. Modelo materializado en el territorio nacional a partir de la expansión de la frontera agropecuaria sobre otros cultivos y sobre áreas naturales. Avance que se asocia a la presencia de nuevos actores sociales vinculados a capitales multinacionales, que operan arrendando y/o comprando tierras por valores que son prohibitivos para los medianos y pequeños productores rurales argentinos.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo es indagar sobre la producción de soja en Argentina, como actividad que permitiría ejemplificar las políticas agropecuarias que guiaron al Estado nacional en los últimos años procurando así evaluar el rol del sector agrícola nacional.

El abordaje de la problemática en cuestión será planteado desde diversos autores ocupados en investigar el modelo de agricultura industrial instaurado en Argentina, como así también desde la utilización de datos procedentes del Censo Nacional Agropecuario relevado en 2002 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC).

El ordenamiento está dado en tres secciones; en la primera se considera en qué contexto y bajo qué circunstancias se inicia la producción de soja en Argentina, especial énfasis se dará a las políticas agrícolas instauradas a partir de la década de los noventa del siglo XX con la promulgación de la denominada Reforma del Estado. En un segundo momento se procura abordar la caracterización actual del sector en el contexto nacional y regional, para finalmente poner el acento en la vinculación existente o no entre la producción de soja, las políticas agrícolas y la sociedad, poniendo de relieve los efectos negativos que traería aparejado el modelo de agricultura industrial.

De la mano del neoliberalismo: la producción de soja en el país

El sector agropecuario argentino logra en la década de los sesenta del siglo XX un intenso crecimiento, proceso de recuperación vinculado a la masiva difusión de maquinarias e implementos agrícolas que permitieron la expansión en superficie dedicada a la agricultura.

Las causales de dicha expansión van a estar dirigidas por una serie de modificaciones temporarias en los precios de los productos agropecuarios y por las facilidades dadas a los productores vía créditos para acceder a mejores y más modernas maquinarias. La actividad de apoyo de los entes de gobierno, tal es el caso de INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) también se harán visibles en este momento asesorando sobre las prácticas agronómicas y el uso de nuevas semillas.

Paulatinamente los productores agropecuarios van introduciendo a sus unidades de producción una serie de **innovaciones mecánicas** tales como sembradoras y arados, generando una renovación en la existencia de maquinarias agrícolas. La utilización de nuevos insumos, entre ellos, nuevas variedades de semillas, herbicidas y fertilizantes, fueron de gran importancia para estimular la incorporación de estos implementos agrícolas.

Es en los años setenta del mismo siglo que se da la propagación de **técnicas biológicas**, representadas por nuevas variedades de semillas, caso de los nuevos híbridos, el germoplasma de los trigos mexicanos y la incorporación de la soja, que ya desde la década de los sesenta venía siendo investigada en los centros especializados, para analizar su grado de adaptación a las condiciones agroecológicas del país.

En el mismo período se produce la expansión de las **técnicas químicas**, principalmente con la difusión de los plaguicidas, determinando un gran avance en lo relativo al reemplazo de prácticas mecánicas en la destrucción de las malezas. Esta será "... la base de sustentación de la nueva agriculturización del campo argentino basada profusamente sobre la soja y el paquete tecnológico que habría de acompañarla" (Teubal, 2003: 1).

La incorporación de variedades de alto rendimiento determinó aumentos en la producción, brindando oportunidades de trabajo para una mano de obra rural que debe estar capacitada en el manejo del paquete tecnológico implantado en el espacio rural, entendiéndose por el mismo a la utilización combinada de técnicas mecánicas, químicas, biológicas y agronómicas. Nos encontraríamos frente a un avance tardío de la llamada Revolución Verde o del denominado Modelo de Agricultura Industrial.

La Revolución Verde estaba orientada a lograr la diversificación en la producción y aumentar con ello la productividad. Representó los intereses de empresas transnacionales y de organismos internacionales que pretendían, a partir de su aplicación, eliminar el hambre en el mundo colonizando tierras de los países menos desarrollados con productos transgénicos. En la práctica, "... desarticuló amplios sistemas de organización social vinculados a la agricultura tradicional sometiendo a las economías campesinas a la dependencia de sectores comerciales internacionales" (Sevilla Guzmán, 1997: 136).

De este modo, a pesar del prestigio ganado en los discursos de los organismos internacionales, la Revolución Verde debió soportar críticas, dado que en particular habría beneficiado a ciertos sectores, como hacendados y grandes productores, perjudicando a los pequeños productores rurales o a aquellos que se localizaban en áreas agroecológicamente menos beneficiadas.

No obstante, la mecanización de la actividad agraria, el uso de nuevas semillas y agroquímicos, generará en los años setenta un aumento importante en los volúmenes de producción, que... "deriva de aumentos en la productividad de la tierra, ya que la superficie destinada a la agricultura desciende. Mientras que los rindes duplican a los de principios de los años cincuenta, la superficie sólo aumenta un 17% en relación a aquella época, y disminuye 6% si se la compara con la de fines de la década del sesenta" (Obschatko, 1988: 102-103). Esto denota el rol central que tendrán los insumos en el sector.

Con variaciones, las décadas del setenta y ochenta mostraron una tendencia en promedio de ascenso en lo que respecta a la producción, vinculados a los cambios tecnológicos introducidos y al desplazamiento de tierras de un uso tradicionalmente ganadero hacia la agricultura.

A partir del año 1985 el proceso de expansión de la agricultura pampeana se interrumpe. Desde el año 1984 se registra una reducción en los precios internacionales de los granos, con su momento máximo hacia 1986 como consecuencia de una alta producción a nivel internacional, cuestión que determinó una fuerte acumulación de stocks y la puesta en práctica de medidas agresivas en lo que a exportación se refiere, lo que incluyó un aumento en los subsidios agrícolas aplicados por parte de la Comunidad Económica Europea y de EEUU.

A nivel nacional, el gobierno aplicaba el denominado Plan Austral, un intento de estabilización y ajuste que para el sector agropecuario impulsaba una planificación sistemática de la política agropecuaria de la mano del plan llamado PRONAGRO, que Barsky y Gelman (2001) señalan como el único intento de formulación global de política agropecuaria de esos años. Ante el contexto de sobreproducción internacional de granos, el gobierno aplicó una leve reducción en las retenciones para las cosechas de los años 1985-1986 pero que resultaron insuficientes para atenuar la caída de los ingresos a los productores. Al respecto

Barsky y Gelman afirman que el Plan Austral volvió a plantear la inexistencia de mecanismos estatales que combinaran adecuadamente la rentabilidad de los productores con los precios internos y las necesidades fiscales, teniendo en cuenta la evolución siempre oscilante de dichos precios.

El endeudamiento causado por la situación descrita hacía necesario a los productores generar más divisas para solventar su situación, de este modo comienzan a hacerse prácticas de doble cultivo trigo/soja en espacios anteriormente ganaderos. Para ello el productor contaba con un paquete tecnológico que le permitía la puesta en práctica de esta nueva manera de producir, este sería reconocido como el primer gran salto en la incorporación de la soja a los cultivos argentinos.

Dicho salto habría sido acompañado por el “mayor ancho de laboreo, mayor precisión, uso de sensores remotos, sembradoras de grano grueso neumáticas, implementos de labranza vertical, acoplados de transporte de grano de más capacidad y con autodescarga” (Obschatko, 1988: 45-46). La mecanización del proceso productivo agrícola ha sido una de las vías que permitió aumentar la productividad agrícola.

Por ello es que desde la literatura especializada comienza a hacerse referencia al fenómeno denominado **agriculturización**, es decir, el avance de la superficie dedicada a la agricultura, llegando en algunos casos a la agricultura continua.

La fuerte tendencia a la colocación de los productos agropecuarios en el mercado externo será beneficiada, en este periodo, por la modificación realizada en el régimen de puertos establecida a partir de 1979 y la disponibilidad de créditos a largo plazo otorgados por organismos internacionales, los que permitieron la construcción de instalaciones portuarias privadas, la ampliación de la capacidad de embarque y el abaratamiento de los costos de transporte.

En este contexto, la introducción de la soja se dio fundamentalmente en las décadas del setenta y ochenta, motorizada por la difusión de técnicas de mayor productividad y la mecanización de las labores agrícolas. “La liberalización de la exportación de estos productos, ocurrida a partir de 1978; las políticas de impulso a la producción de aceites y harinas oleaginosas, la evolución favorable de la demanda y de los precios internacionales, el funcionamiento más libre del mercado mundial de oleaginosas, en comparación con el de cereales y la difusión de un moderno paquete tecnológico impulsado por el INTA (doble cultivo trigo-soja), tuvieron un rol central en el acelerado crecimiento de esos años” (Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires, 2002).

Otro momento de consideración respecto a la evolución del sector agropecuario está vinculado con las Reformas del Estado y el ajuste fiscal aplicado desde mediados de 1989.

Dicho modelo se sustentaría en “tres pilares: la ley de convertibilidad, el decreto de desregulación de la actividad económica y la política de privatizaciones de los activos públicos” (Posada, 1998: 3). Una serie de conceptos claramente lo describen: desregulación, privatización, competitividad externa, reducción del Estado; todo ello desestabiliza a la organización de la sociedad y por ende también a los sectores productivos primarios. El sector rural

“ante cambios en el funcionamiento de las grandes variables económicas que originarían un mejor posicionamiento de nuestras producciones agropecuarias y agroindustriales en los mercados del mundo, verifica un empeoramiento en las condiciones productivas y de vida de los actores sociales intervinientes ... a mayor modernización, que origina mayor competitividad de la producción, se observa un deterioro en las condiciones de producción y en la calidad de vida de los sectores agrarios de pequeña y mediana escala...” (Posada, 1998: 3).

Según el Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires las medidas para el sector primario relacionadas con las reformas impuestas a partir de abril 1991 se vincularon con : a- menores cargas fiscales sobre la comercialización interna y externa, b- desregulación del transporte terrestre de cargas, privatización de ciertos ramales de ferrocarriles y sistemas de peajes en rutas, c- desregulación de los servicios portuarios, d- privatización de puertos, y e- simplificación de los trámites de exportación y aduaneros.

El salto definitivo que permitiría lograr la consolidación del modelo productivo industrial en el agro argentino vino de la mano de las sojas RR¹.

“...Al contar con esta innovación biotecnológica se hacía posible aplicar el glifosato, un herbicida total o de amplio espectro, para que arrasara con todas las malezas en cualquier momento, sin afectar el cultivo de soja. La siembra directa² y la soja RR conformaron un paquete tecnológico que sustentó el avance de este cultivo...” (Domínguez, Sabatino, 2006: 257).

El año 1996 fue un momento de inflexión para el sector agropecuario dado que la producción de soja se transformó en el modelo a seguir, se liberaliza al mercado y al ambiente “la variedad de soja transgénicamente modificada cuyo obtentor es la multinacional Monsanto (propietario de la tecnología Round up Ready, quien luego licenció el gen a Nidera), a partir de la resolución de la Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación (SAGPyA), número 167, 25/3/96: “El Estado autoriza la producción y comercialización de la semilla y de los productos y subproductos derivados de esta provenientes de la soja tolerante al herbicida

¹ La semilla de soja se reconoce comercialmente por su sigla RR, que en inglés significa Roundup Ready. Roundup es la marca comercial del glifosato, herbicida al cual es resistente la soja.

² Sistema de siembra que se realiza sin labranza previa del suelo.

glifosato de la línea 40/3/2 que contiene el gen CP4 EPSPS” (Domínguez, Sabatino, 2006: 253).

Pengue señala que a este grupo de innovaciones (semillas transgénicas-siembra directa-glifosato), muchos le han dado en llamar “biorevolución” o “nueva revolución verde”. “Esta “nueva revolución verde” se diferencia de la anterior, en que es conducida directamente por compañías multinacionales que encuentran en este salto a la evolución, una nueva posibilidad que les permitirá hacer crecer su prosperidad económica” (Pengue, S/D: 26).

Cabe destacar aquí la diferente participación que le ha correspondido en la reconocida Primera Revolución de esta segunda fase, a los organismos de investigación del Estado, como el INTA y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), y a los organismos de investigación privados. En tal sentido Pengue (2005) indica que, mientras en la Revolución Verde los principales difusores de las nuevas semillas y tecnologías eran los organismos estatales, en el proceso actual su participación es secundaria, por no contar con los recursos financieros suficientes ni con el apoyo de las autoridades políticas. Ello ha permitido el avance de grandes corporaciones multinacionales y la correspondiente apropiación de los beneficios comerciales por parte de un pequeño enclave situado dentro del sector agrícola nacional. Asimismo, han aparecido nuevos actores, los cuales, operando en sintonía con los intereses de las corporaciones multinacionales, facilitan y promueven la difusión de las nuevas prácticas agrícolas.

El INTA, organismo que hasta ese momento había desarrollado una política activa en cuanto a los cultivos y variedades agrícolas que debían desarrollarse en las distintas áreas de cultivo en el país,

“debió entregar su colección de germoplasmas a los semilleros multinacionales que se apropiaron desde entonces de los secretos de la producción nacional. A partir de allí el INTA fue poco más que una figura decorativa, al servicio de Monsanto y las compañías cerealeras, en cuyas manos quedó el control y la exportación de granos al destruirse la Junta Nacional de Granos” (Lapolla, 2003: 1).

Los cultivos transgénicos (soja RR, maíz Bt y algodón Bt) fueron autorizados para su salida del laboratorio a la producción en los EE.UU. en los años ochenta, cuando Reagan era presidente, a partir de su política de total apertura económica a las grandes corporaciones. Solamente EEUU, Canadá, Argentina y ahora Brasil permiten el uso de estos cultivos. China que en alguna oportunidad los habría permitido, los ha restringido y Europa prohíbe su cultivo, no obstante compra cultivos transgénicos para alimentar a su ganado.

Las primeras sojas transgénicas importadas al país exhibían escasa adaptación al medio local, no tenían un buen desempeño en las condiciones

agroecológicas argentinas, por lo que la industria puso en marcha un acelerado programa de cruza y retrocruza con variedades convencionales de alto rendimiento y calidad. Gracias a ello, en el ciclo 2000/2001 había ya más de 40 nuevas variedades inscriptas o en trámite de inscripción, de las más de 200 variedades lanzadas al mercado semillero argentino entre 1993 y 1999. La empresa Nidera alcanzó una participación de casi 67 % en el mercado de semillas de soja transgénica, seguida por Dekalb, Monsanto y Pioneer Hi-Bred, a las cuales se suman algunas empresas nacionales como Don Mario, La Tijereta y Relmó (Lehmann, Pengue, 2000, citado en Pengue, 2005).

No obstante, las compañías se encontraron con las variedades autógamas, es decir, aquellas que, como la soja o el trigo, se autofecundan. Debido a tal circunstancia, los agricultores podían adquirir la nueva semilla, sembrar, cosechar y guardar una parte para la campaña siguiente. La consecuencia principal de esta práctica, ampliamente difundida, era que los productores dejaban de depender de las compañías transnacionales para abastecerse de semillas transgénicas.

Para poner fin a esa posibilidad y retener el control de sus productos, protegidos por patentes, las empresas introdujeron modificaciones genéticas en las semillas que impedían la resiembra; produciendo semillas que sólo podían germinar mediante el uso de un arrancador químico, el cual vendían las mismas compañías. De esa forma, el agricultor se vio forzado a comprar semillas campaña tras campaña.

Finalmente, se debe poner de manifiesto el marco regulatorio que ha acompañado la expansión del cultivo de oleaginosas, especialmente soja en el país.

Dos son las cuestiones centrales:

- 1- Las políticas comerciales y de fomento de la producción industrial,
- 2- Normas de control higiénico-sanitario.

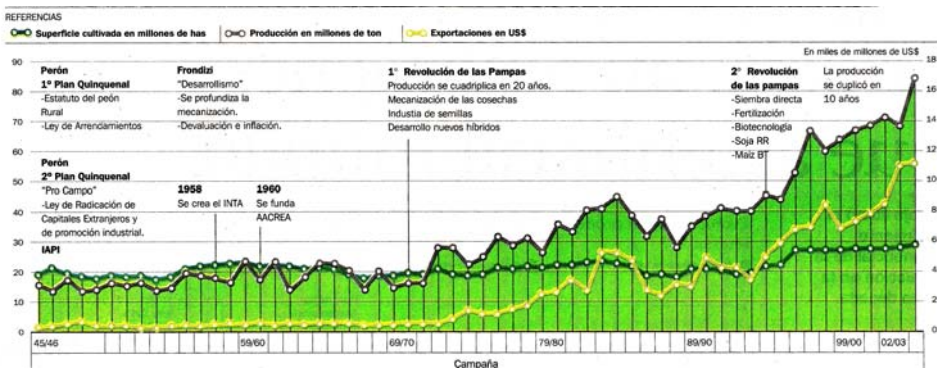
Respecto de las primeras, la economía del país entre 1960 y 1980 se basaba en un modelo fuertemente cerrado al comercio de bienes con promoción de diversos sectores industriales. Esto perjudicaba al sector vinculado con la exportación (caso de los oleaginosos) y beneficiaba al sector manufacturero. En los setenta el Estado nacional comienza a reducir las restricciones comerciales en cuanto a la exportación de granos, determinando reformas en el funcionamiento de los mercados de estos productos, lo que generó un fuerte incremento en la producción de oleaginosas en los ochenta.

Las reformas estructurales de los noventa, a las que ya se hiciera alusión, le dieron un impulso adicional al sector oleaginoso, con la reducción de restricciones al comercio exterior, disminución en los impuestos para las ventas al exterior y aranceles más bajos para la importación de maquinarias.

En cuanto a las medidas de control higiénico-sanitario, el Código Alimentario Argentino, que entra en vigencia en el año 1969 con la sanción de la Ley 18.284, es el instrumento más importante en materia de regulación sanitaria. En él se establecen todas las normas que los establecimientos productivos deben tener en cuenta para elaborar, fraccionar, transportar, vender, importar o exportar alimentos, condimentos, bebidas y materias primas. Por otro lado la Resolución 1.075 de la SAGPyA, sancionada en 1994, establece los estándares de calidad que antes fijaba la Junta Nacional de Granos. En esta resolución quedan especificadas las proporciones tolerables de contenido graso, humedad y demás características que deben ser tenidas en cuenta para cada grano, como así también cuáles son las condiciones que determinan si esa mercadería debe ser rechazada o tendrá algún tipo de bonificación sobre su precio. La Ley 20.247, regula la producción de semillas genéticamente modificadas.

En la figura 1 se ilustra cómo ha sido la evolución de la producción agrícola en Argentina, sobre la que se ha hecho referencia anteriormente, donde se destacan para el período en análisis las dos revoluciones de las Pampas, vinculadas la primera al doble ciclo trigo/soja y la segunda a la incorporación de sojas RR.

Figura 1
Evolución de la Producción Agrícola



Fuente: Clarín Rural 06/08/05. AGITREND.

Una geografía del sector productivo oleaginoso

Según indica Capdevilla, unas 22 millones de hectáreas de bosques y sabanas de América del Sur pueden desaparecer en los próximos 16 años bajo cultivos de soja. La demanda de soja para el 2020 ha sido estimada en unas 300 millones de toneladas, pero de los ocho principales productores (Estados Unidos, Brasil, Argentina, China, India, Paraguay, Canadá y Bolivia), solo los países sudamericanos disponen de tierras para extender la frontera de producción sojera. Por tal motivo,

los productores de la región deberán aportar 80 millones de toneladas de las nuevas 110 millones necesarias para el 2020.

Dentro del grupo de los siete países con mayor producción de soja, la Argentina es el tercero con un 17 % de la producción, detrás de EEUU con 43 % y Brasil con 25 %. Los datos señalan una alta concentración de estos productos en determinados países y también se advierte centralización en un número reducido de empresas. Entre las más destacadas se pueden mencionar: Cargil, ADM (Archer Daniela Midland), Monsanto, EBS (Eridania Beghin-Say), Bunge Internacional, Dreyfus, Nidera y André.

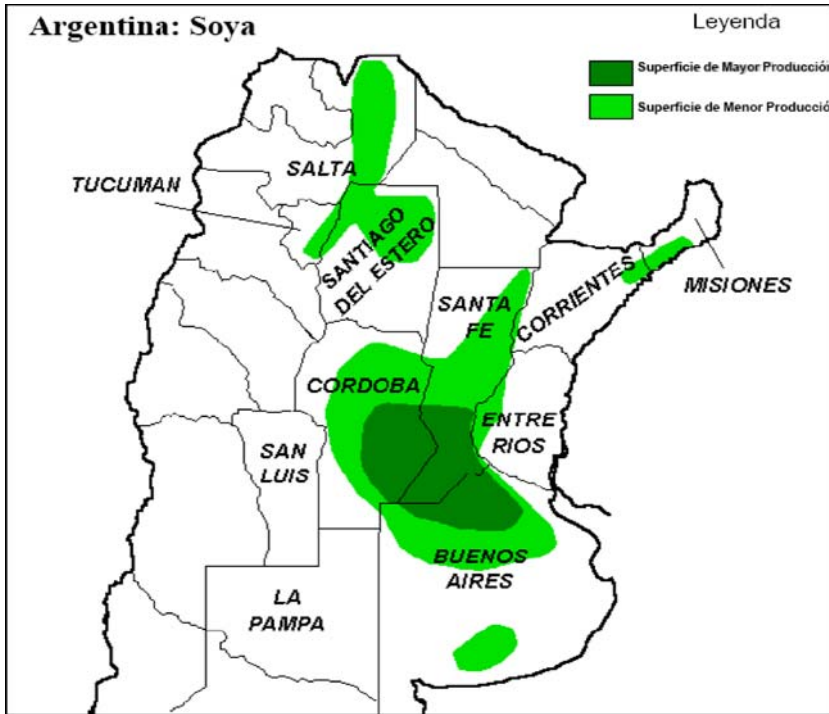
En Argentina la producción de oleaginosas registró un incremento promedio de 14 % anual durante la década de los noventa, alcanzando tasas del 64 % en la campaña 1989/90 y del 70% en el periodo 1997/98. Este segundo momento se explica por la incorporación de la soja RR y la Siembra Directa, lo que no sólo generó aumentos importantes en los rendimientos por hectáreas cultivadas, sino también en la cantidad de hectáreas sembradas, desplazando otro tipo de actividades como por ejemplo la cría de ganado.

Teubal (2003) señala que en el país se producen 70 millones de toneladas de cereales y oleaginosas por año, casi dos toneladas per capita, y 90 millones de toneladas de productos agropecuarios de todo tipo. Sin embargo, casi la mitad de todo ese volumen es soja transgénica y de exportación.

Según se indica a través de datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, en el período intersensal 1988 – 2002, la superficie destinada a las oleaginosas aumentó 60,4% en la región pampeana, 86,5 % en el Noreste Argentino y 138,5 % en el Noroeste argentino, crecimiento variable pero en todos los casos espectacular. Crecimiento extraordinario que se debe atribuir, casi en su totalidad, a la soja ya que la superficie sembrada con girasol no crece desde 1998 (en realidad se redujo un 3,1 % desde entonces), y para el año del censo habría sido equivalente a la superficie de la campaña 1986-1987, por tanto es evidente que el crecimiento del cultivo de las oleaginosas se debe al avance de la soja.

La expansión de la soja se habría realizado en detrimento de otras actividades tradicionales (Figura 2), como el cultivo de batata y caña de azúcar en Tucumán, los tambos en Santa Fé y Córdoba, el algodón en Chaco y los frutales en la región pampeana, como así también en la actividad ganadera, sea en la cría de vacunos, ovinos o porcinos. El arroz porcentualmente es el cultivo que más ha descendido en superficie cultivada 44,1 % menos, le sigue el girasol con 34,2 %, luego el maíz que perdió un 26,2 % y el trigo que descendió un 3,5 % (se podría explicar esta menor reducción por la combinación que entre el trigo y la soja se puede realizar ya que son ciclos complementarios).

Figura 2
Áreas de producción de soja en Argentina.



Fuente: Acosta Reves, Irma. “Producir soja en la pampa argentina: Irrupción capitalista y desalojo laboral”. En: V Jornadas de Investigación y Debate. Universidad de Quilmes. Abril 2008.

Desde un punto de vista regional el grupo de las oleaginosas (soja, girasol y otras) se ubican principalmente en las provincias de Córdoba, Buenos Aires y Santa Fé, donde la producción se distribuye de manera bastante uniforme, pero su composición es diferente en cada caso. “Córdoba y Santa Fé producen fundamentalmente soja (83 % y 95 % de la producción provincial de granos oleaginosos respectivamente), en tanto que en Buenos Aires el girasol tiene una importancia relativa mucho mayor (aunque la soja es también en este caso la oleaginosa más importante)” (Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires, 2002).

No obstante, como afirma Pengue, hay marcadas diferencias, dentro de la misma región pampeana, entre los productores del sudeste bonaerense y los del sur de Santa Fé. Los primeros cuentan con una superficie promedio mayor, de 429 hectáreas; 37 % tienen estudios universitarios y terciarios; 33 % reciben asesoramiento externo, y sólo 10 % viven en el campo. En el sur de Santa Fé, en

cambio, la superficie media es de 180 hectáreas; 17 % de los agricultores tienen estudios terciarios; 21 % reciben asesoramiento externo, y casi 40 % siguen viviendo en el predio. Ello se manifiesta también en pautas culturales diferentes; por ejemplo, los productores del sur de Santa Fé muestran cierta resistencia al cambio, lo que parece indicar que aún no han sido absorbidos plenamente por el modelo agrícola intensivo.

Como se indicara, si bien la soja se viene expandiendo desde décadas anteriores, su asociación con la siembra directa y el uso de semillas transgénicas, han marcado un punto de inflexión a partir del cual se observa un crecimiento vertiginoso de este producto en el país, posicionándolo como el cultivo más sembrado.

De este modo Argentina ha sido convertida “en el segundo productor mundial de soja transgénica, gracias al agronegocio de las multinacionales y de las políticas nacionales y llevó a la emigración al 33 % de la población activa del campo en la década del ‘90” (REDES-AT, S/D: 2).

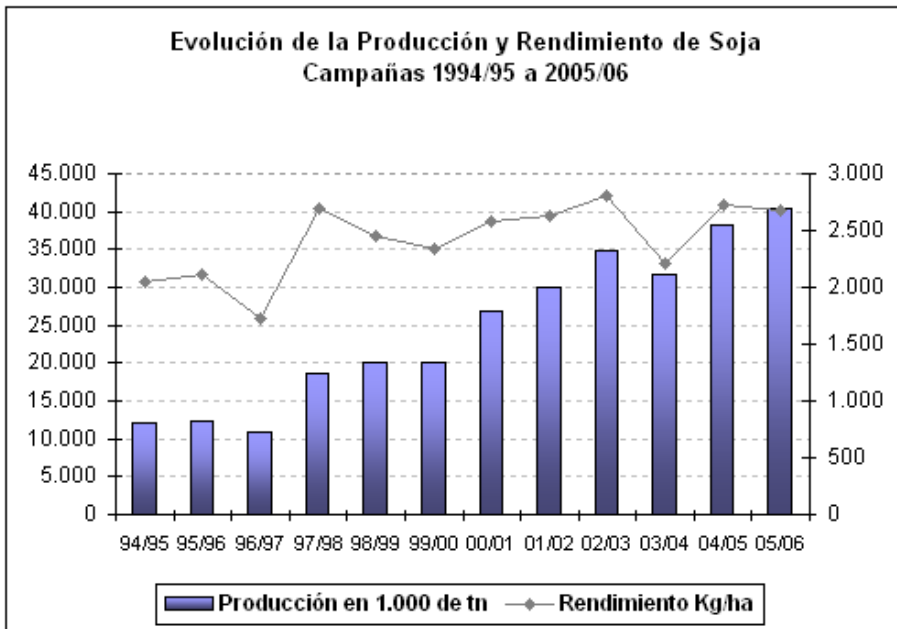
Pero la introducción de este cultivo no sólo fue un beneficio importante para las grandes empresas agrícolas, sino también para el gobierno que habría encontrado “en el impuesto a la exportaciones un gran pilar para sostenerse... a lo que debe sumarse que... Argentina no está adherida al Protocolo de Cartagena, que establece el mecanismo precautorio con los organismos genéticamente modificados” (OGM) (REDES-AT, S/D: 10).

De esta manera los datos del último censo agropecuario (2002) y el contexto hasta aquí evidenciado permitirían aceptar lo que autores como Teubal, Domínguez, Sabatino y Lapolla denominan “republicueta sojera”. Se consolida un modelo de agricultura consecuente con las políticas del modelo neoliberal,

“un modelo de producción y distribución de alimentos orientado al exterior, insumo dependiente, basado en la producción a gran escala y en el desarrollo de un monocultivo transgénico como es la soja. Mientras el país se hacía más desigual en términos de distribución de la riqueza y los índices de desocupación crecían abruptamente, el agro argentino caminaba hacia un tipo de agricultura sin agricultores, concentradora a la vez que excluyente” (Domínguez y Sabatino, 2006: 250).

En la figura queda demostrada la evolución que ha tenido desde principios de los noventa a la actualidad la producción de soja en el país. En tal sentido se aprecia que en diez años se ha triplicado la cantidad de hectáreas destinadas a la soja, pero lo que más sorprende es el abrupto aumento en los rendimientos de la campaña 1997/1998, asociado a la introducción de semillas genéticamente modificadas y a la sanción de leyes que permitieron su uso.

Figura 3
Evolución de la Producción y Rendimientos de Soja.



Fuente: Secretaria de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación. www.sagpya.mecon.gov.ar

Efectos de la sojización en Argentina, paradojas del modelo de agricultura industrial

Quizás la abundancia de recursos existentes en el país, la aceptación acrítica de las pautas de modernización, la reducción de costos que implica la siembra directa, hayan sido los condicionantes que ubicaron a un grupo de los productores agropecuarios argentinos en la vanguardia en cuanto a la adopción del cultivo de soja. Como indican Teubal y Rodríguez (2002), desde la perspectiva de los productores medianos y grandes, el vuelco masivo al cultivo de la soja se basa en que mientras esta oleaginosa cotizaba por encima de los otros cereales de exportación, los costos de su producción bajaban: por un lado, debido a la reducción en el precio del glifosato, y por otro, a la menor mano de obra necesaria por el uso del sistema de labranza sostenido en la Siembra Directa.

Lo que se debe tener en claro es que estos cultivos han sido ampliamente incorporados por la agricultura comercial, que se basa en la lógica neoliberal y el libre comercio, la intensificación de la producción para la exportación, responsable de la concentración de tierras, recursos, cadenas de producción y distribución de alimentos, modelo químico intensivo, que genera a través del dumping el descenso de los precios de los alimentos y otros productos agrícolas. Sin embargo los consumidores cada vez deben pagarlos más.

Es real que la tecnología moderna le dio al hombre un bagaje de conocimientos que le permitieron aumentar la productividad, pero sin considerar los costos sociales que estas técnicas utilizadas en la actividad primaria generarían en los recursos productivos naturales, en el medio, en la biodiversidad y por ende en la salud humana. El éxito logrado por la aplicación de este paquete tecnológico, no fue gratuito, los costos socio-ambientales han sido altos.

En la agricultura convencional, tal como afirma Gutman,

“Los problemas ambientales han venido a corroborar ... que la empresa capitalista actúa tratando de internalizar beneficios y externalizar costos. Desplazándolos en la sociedad (que los soporte otro, el Estado, los vecinos, el público en general), desplazándolos en el espacio (aguas abajo, a sotavento, etcétera) o desplazándolos en el tiempo” (1985: 56).

Este modelo de agricultura demuestra que es incapaz de responder con efectividad a las necesidades alimenticias básicas de la población lo que deja en claro su crisis de aplicabilidad.

Dentro de este paradigma productivo, la soja se comporta como el **cultivo tipo** ya que es más barato, deja importantes ganancias con mínimos cuidados, necesita escaso personal para ser implantado y debido al sistema de labranza en siembra directa, se reduce la necesidad de maquinarias y combustibles.

La implantación de la soja a lo largo y ancho del país se hizo a expensas de productos típicos, tradicionales. Se han reemplazando cultivos y sistemas productivos, se han talando bosques enteros, frutales, tambos, para la siembra de soja y con ello se ha eliminado la diversidad productiva.

Pengue advierte que la biotecnología agrícola “ha llegado para quedarse”, recomendando en tal caso, fortalecer las instituciones y sistemas de control desde la esfera oficial, las organizaciones no gubernamentales y entidades neutrales, quienes deberán, según su criterio, oficiar de fiscales en un proceso en el cual el salto evolutivo viene siendo diseñado a expensas de la oferta y la demanda y regulado, desde parámetros comerciales, más que biológicos, ambientales, médicos y jurídicos.

De este modo se reactualizan una serie de interrogantes en cuanto a las motivaciones que influyen en la posición hermética de la política agropecuaria argentina respecto a esta cuestión, que se resiste a oír estos reclamos.

Desde esta perspectiva, la moderna biotecnología agrícola, como técnica que permite -por primera vez en la historia humana- “saltar el puente biológico de la evolución”, debe ser considerada, sugiere Pengue, como componente de un paquete tecnológico que está obligado a demostrar su sustentabilidad como sistema,

requiriéndose evaluar integralmente sus propuestas, desde un marco de sustentabilidad económica, social y jurídica.

Y estas cuestiones urgen en nuestro país que, ocupando el segundo lugar en el mundo (luego de los Estados Unidos) en hectáreas globales sembradas con cultivos transgénicos, se niega a debatir seriamente la cuestión. Efectivamente, como destaca el autor, la falta de estudios extensivos crónicos puede llevar a una subestimación de los efectos que los organismos genéticamente modificados y ciertos herbicidas pueden causar sobre el hombre y otros animales, especialmente cuando estos productos -como la soja, el maíz o sus derivados- entran en la cadena alimenticia; a la vez que, entre otras cosas, augura que la colocación en el mercado de las sojas resistentes a los herbicidas llevará -en el largo plazo- a la aplicación de más herbicidas o por lo menos a la estabilización del mercado de los mismos.

Se debe dejar en claro quiénes son los actores manifestados a favor y en contra de este modelo. Por un lado está la opinión de aquellos que se han beneficiado enormemente durante los últimos años con la producción y exportación de soja, impulsados por la demanda desde Europa y China. En este lado están las compañías de semillas genéticamente modificadas y agroquímicos, todas ellas aliadas al sector productivo de la soja. Otros actores que tienen interés directo en la producción sostenida de soja están vinculados con la industria alimenticia “alternativa” (huevo de soja, leche de soja, etc.).

Por otro lado, están las víctimas del sistema cero labranza y de las semillas híbridas y genéticamente modificadas, quienes tienen que sufrir las consecuencias de la agricultura industrial intensiva impuesta por este sistema. Consecuencias como represión y despojo de tierras, desempleo, envenenamiento por agroquímicos, pérdida de cultivos y animales indispensables para sus economías de base.

De este modo es posible adentrarse en el análisis de los impactos o efectos que el modelo de agricultura industrial ha generado.

Hoy Argentina posee una población mal alimentada y con presencia de altos índices de indigencia. Es de destacar que las cifras de pobreza e indigencia se multiplicaron y estabilizaron en el mismo período en que la soja transgénica RR se instala como cultivo principal de la Argentina. Este hecho incontrastable desmiente los argumentos de las multinacionales del sector y demás corporaciones dueñas de la producción de semillas transgénicas en el mundo, quienes señalan que los cultivos transgénicos servirán para resolver el hambre en el mundo. El ejemplo de la Argentina tan rica, plagada de transgénicos y con su escasa población para tan inmenso territorio, hambreada y empobrecida demuestra la contradicción. Se acentúa de esta manera el conflicto existente entre la agricultura comercial y la producción de alimentos para satisfacer las necesidades de la población.

El uso de semillas genéticamente modificadas ha determinado fuertes cambios en la retribución de los factores de producción puestos en juego. La soja RR dado que basa su estrategia en el control de las malezas ha determinado una disminución en la mano de obra empleada directa o indirectamente en el proceso productivo, en tal sentido se reduce el número de trabajadores permanentes y aumentan los trabajadores temporarios.

Se ha producido también una fuerte concentración de tierras, reducción en el número de explotaciones agrícolas, aumento de la pobreza, marginalidad, precarización laboral. El último Censo Nacional Agropecuario de 2002 registró 297.425 explotaciones agropecuarias en el país, que ocupan un total de 174.808.564,1 hectáreas, estos datos muestran, en comparación con el censo anterior, una reducción de 29,4 % en el número de explotaciones (en 1988 eran 421.221 explotaciones agropecuarias registradas) y una disminución de 1,5 % en la superficie incorporada a las explotaciones agropecuarias.

Por otro lado conjuntamente a la reducción en el número de explotaciones se ha dado un aumento del 28 % en el tamaño promedio de las mismas, para alcanzar las 538 hectáreas, lo que pone de manifiesto la desaparición de las pequeñas explotaciones.

Según Lapolla (2003) citando a Botta y Selis, la desaparición de productores rurales es un hecho estructural de la técnica de la Siembra Directa, que algunos llaman progreso -o más cínicamente **costos del progreso**- y que los técnicos del Banco Mundial, del Fondo Monetario Internacional o de la Escuela de Chicago denominan **tasa de sufrimiento del ajuste estructural**. La desaparición de labores y preparación del suelo durante todo el año que la nueva técnica trae aparejada se observa en que el Tiempo Operativo de la Labranza Tradicional era de 3 horas-hombre por hectárea y en la Siembra Directa (SD) es de 40 minutos-hombre por hectárea. Esta reducción implica la pérdida de 4 de cada 5 puestos de trabajo en la agricultura bajo el régimen de Soja RR-SD-Glifosato.

Fue el Ing. Ingaramo, miembro del equipo de Domingo Cavallo, quien señalara en 1990: “en la Argentina deben desaparecer 200.000 productores agropecuarios por ineficientes” (Clarín, 1991). Casi lo logra, ya que entre 1990 y 2001 desaparecieron 160.000 productores, el 35 % de ellos en la región pampeana. Más aún, desde la Ley Raggio³ en 1967 hasta el 2001 se perdieron 260.000 productores. Mientras tanto el sector terrateniente recuperó y amplió sus tierras, el 49,6 % de la tierra del país pertenece a 6.900 propietarios (Censo Nacional Agropecuario, 2002).

³ Ley Raggio, fue promulgada por Onganía en 1967, con esta se modifica el sistema de arrendamientos rurales y son expulsados decenas de miles de productores pequeños y medianos.

En cuanto a los efectos económicos, durante los años de expansión de siembra de la soja 1996–2004, la empresa Monsanto se abstuvo de cobrar derechos sobre las semillas genéticamente modificadas para facilitar su aceptación, pero en la actualidad cuando se podría afirmar que el 100 % de la producción de soja del país es transgénica, la empresa monopólica decide cobrar dichos derechos. Sumado a esto, a nivel nacional sufre aumentos en las retenciones, determinando aumentos en los costos de producción, lo que lleva a la necesidad de pensar en un tamaño predial óptimo para el cultivo de la soja, que en la actualidad se estima de aproximadamente 500 hectáreas. Situación esta última que conlleva a muchos productores a ceder a otras empresas la ejecución de determinadas tareas productivas.

Por otro lado se debe tener en claro que la producción de soja es petróleo-dependiente, ya que los insumos que se utilizan en su producción son en su mayoría derivados del crudo sea en forma de combustibles o agrotóxicos. En este momento de la historia mundial este no es un dato menor ya que implica costos crecientes en la producción.

Es claro el riesgo que trae aparejado continuar profundizando el modelo de agricultura industrial que se ha impuesto, ya que la supuesta eficiencia productiva se logró en base a la fertilidad natural de la pampa argentina, pero esto ha entrado en crisis, y lo que emerge es el resultado de años de sobreexplotación de la tierra.

“El abandono de la rotación agricultura ganadería, sumado al avance del monocultivo de la soja RR, han logrado comprometer la base productiva para las próximas décadas. Desde este ángulo de análisis, podría decirse que el monocultivo sojero es un rumbo crítico para la sustentabilidad ambiental, así, la diversificación transgénica (maíz, girasol, trigo, etc.) sólo puede agravar las posibilidades de los ecosistemas argentinos de asegurar a las generaciones futuras una dotación de recursos naturales suficiente para satisfacer sus necesidades” (Domínguez y Sabatino, 2006: 269).

Para citar ejemplos de las dificultades ambientales que la sojización está produciendo se podrían mencionar; las inundaciones en Santa Fé de 2003, consecuencia de la expansión de la siembra directa de soja RR en el norte de Santa Fé, sur de Santiago del Estero y norte de Córdoba, lo que implicó el desmonte de esas áreas, vegetación que retenía el excedente de las precipitaciones.

También es pertinente señalar que el avance de la frontera agropecuaria amenaza importantes reservas de biodiversidad como la selva de las Yungas en el norte argentino, cuya superficie es ocupada progresivamente por cultivos de soja.

Los impactos ambientales también deben ser asociados al desarrollo de resistencias en malezas e insectos que tienen una clara impronta económica, pues inducen a un mayor uso de insumos, entre ellos los productos transgénicos, lo cual

termina por configurar un círculo vicioso en que todo el problema es reducido a variables mercantiles, sin tomar en consideración la salud del ecosistema.

Los impactos en la salud: “los OGM (Organismos Genéticamente Modificados) son capaces de producir diferentes tipos de alergias en el cuerpo humano al no estar preparado el sistema digestivo para asimilar proteínas diferentes a las presentes en los alimentos habituales” (Casadinho, 2005: 1).

En este sentido es muy importante señalar los efectos nocivos que el consumo de la soja transgénica puede producir en la población carente, cuestión contradictoria, ya que los grandes productores de soja, en un gesto un tanto irresponsable (Programa Soja Solidaria), han ofrecido regalar soja RR a los comedores populares, para mitigar el hambre de los pobres que en algún punto el propio monocultivo de la soja ha expandido, estableciéndose de esta manera lo que diversos autores denominan “apartheid alimentario”⁴.

En cuanto al consumo alimenticio, la incorporación a la dieta de la soja no ha redundado en ningún beneficio. No aumentó su calidad nutricional y no presenta características que la hagan más apetecible o necesaria que otros alimentos.

El modelo agropecuario industrial productivista actual ha permitido la consolidación de un sistema, ya que la soja representa o ejemplifica el funcionamiento del sistema mundial, es parte indisoluble de la globalización. “La soja que nosotros comemos, que comen los indigentes, que le provoca a las nenas menarcas anticipadas, y a los niños les provoca desordenes hormonales, ha fijado un rol al país. Este país era un país productor de alimentos y ahora es un país productor de forrajes” (Rulli, 2005: 1). En la división territorial de roles, Argentina continua asumiendo su rol de país agroexportador donde se ha intentado imponer el monocultivo de la soja, imposición fuertemente sedimentada en los intereses de multinacionales de origen tanto nacional como extranjero.

La soja es ejemplo del indiscriminado avance de las multinacionales, que monopolizan el comercio y privatizan los materiales genéticos que en realidad son patrimonio de la humanidad, en tal sentido los datos estadísticos son clarificadores ya que de las siete mil empresas que en la década del ochenta controlaban la producción de semillas en el mundo, en la actualidad solo unas veinte controlan el 50 % de este mercado a nivel mundial.

Podríamos imaginar que esta alta dependencia de un sólo cultivo tendría que tranquilizar a quienes nos gobiernan, pero ocurre que la soja, en base a los precios vigentes en el mercado internacional tributa una alta alícuota por derechos de exportación, lo que supone varios millones de dólares en ingresos para el fisco.

⁴ Entre ellos: Grupo de Reflexión Rural; Benjamín Backwell, Pablo Stefanoni.

Por tanto, las retenciones aplicadas estarían explicando un importante porcentaje de la recaudación. Según Giarracca, lo que ha existido en Argentina es

“omisión de política. El gobierno no intervino para nada en la política agraria, porque la producción de soja para la exportación y la posibilidad de gravar esa exportación le daba por un lado un superávit de la balanza comercial, y por otro lado la posibilidad de unos ingresos al Estado que le permitía manejar la cuestión interna de la desocupación, como los Planes Trabajar...” (García, 2006).

Así, este es un modelo que produce a gran escala, con fuerte ahorro de mano de obra, donde las grandes corporaciones arriendan tierras a los pequeños y medianos productores rurales explotándolas al máximo con la finalidad de obtener los más altos beneficios, degradando de esta manera al ambiente y comprometiendo su capacidad productiva futura. Un modelo que impulsa una agricultura industrial, sin agricultores, que convierte al recurso principal para lograr producción, el suelo, en un recurso no renovable ya que degrada su estructura físico-química y su biodiversidad. “Una agricultura que es sólo un paso de mediación en la reproducción del capital financiero, el cual invierte en el recurso tierra extrayéndole todo su potencial rentable hasta agotarlo: expulsa a los agricultores, y se va hacia nuevos destinos más lucrativos, dejando un desierto a sus espaldas” (Rebelión, 2002: 1).

Una reflexión final

La expansión del monocultivo de la soja deja tras de sí un **desierto verde**, campos sin agricultores, destrucción de ecosistemas naturales de características únicas, desempleo, pobreza, exclusión y expulsión de pobladores locales, daños en la salud y en el ambiente, reducción de la biodiversidad y compromete seriamente la seguridad y soberanía alimentaria.

Este conjunto de consecuencias son exponentes del modelo de agricultura industrial impuesto en los últimos lustros en Argentina y en América Latina, poniendo de manifiesto y reforzando la **división territorial internacional de los Estados Nacionales**.

El boom de la soja deja una huella ecológica y social muy profunda a cambio de la obtención de ganancias que engrosan las arcas de sectores concretos y reconocidos de la sociedad. Beneficios que no alcanzan a la totalidad de la población, produciéndose la paradoja de una Argentina **nuevamente agroexportadora** que ha retrocedido varias décadas al basar su economía en el monocultivo y la exportación de materias primas.

Es interesante detenerse a pensar que desde el paradigma neoliberal, nadie es culpable o al menos nadie se responsabiliza por los efectos, las empresas de semillas transgénicas indican que producen y venden semillas a quienes se las quieran comprar y paradójicamente esto les reporta sumas millonarias. Los

productores agropecuarios quieren producir, necesitan subsistir, entonces utilizan las prácticas agrícolas que les reditúan los mayores dividendos y, demuestran de alguna manera su solidaridad donando soja a los comedores comunitarios, que han incrementado su presencia como consecuencia del modelo reinante. Por su parte, el gobierno no perjudicaría a un sector que le genera importantes divisas, mientras tanto los recursos se agotan determinando el frágil equilibrio sobre el que se mantiene el modelo.

Se requiere cambiar la política del Estado hacia el sector agropecuario por una política activa, nacional, que reoriente la producción agropecuaria en función de las necesidades del país y no de las empresas multinacionales que hoy gobiernan nuestra producción agraria.

Finalmente, es interesante dejar señalada la propuesta que autores como Domínguez y Sabatino (2006) plantean ante esta situación: o bien se busca disminuir el valor de los bienes que más han aumentado a los fines de hacerlos más accesibles a la población y poder así bajar los índices de indigencia, o bien, se apuesta con políticas gubernamentales combinadas a la agricultura familiar, a los mercados locales, a las tecnologías apropiadas y apropiables, y a la promoción de organizaciones sociales en las áreas rurales.

Agradecimientos

Deseo agradecer la importante colaboración brindada por la Mag. Josefina Inés Di Nucci en la elaboración del presente artículo.

Bibliografía

BACKWELL, Benjamín y STEFANONI, Pablo. ¿Soja solidaria o apartheid alimentario? El negocio del hambre en Argentina. *Le Monde Diplomatique*. N° 44, febrero 2003.

BACKWELL, Benjamín y STEFANONI, Pablo. “La otra cara del boom de la soja en Argentina. Hambre, uniformización alimentaria y dependencia tecnológica”. [En línea]. 2003, www.avizora.com/publicaciones/agricultura/textos [Diciembre, 2006].

CAPDEVILLA, Gustavo. “El lado oscuro de la soja”. [En línea]. www.avizora.com/publicaciones/agricultura/textos [Diciembre, 2006].

CASADINHO, Javier. “La insustentabilidad del cultivo de soja”. [En línea]. 2005, www.ecoportal.net

CLARÍN. La segunda revolución de la Pampa, una conquista tecnológica. *Suplemento Clarín Rural*, 06/08/05.

CLARÍN. Los números del silencio. Buenos Aires, 09/02/04.

DI PACE, María. “Cambios en el uso de la tierra para un desarrollo sustentable”. En: DI PACE, M. *Las Utopías Del Medio Ambiente. Desarrollo Sustentable en la Argentina*. Buenos Aires: CEAL, 1992, pp. 167-191.

DOMÍNGUEZ, Diego y SABATINO, Pablo. “Con la soja al cuello: crónica de un país hambriento productor de divisas”. En: ALIMONDA, Héctor (Org.). *Los Tormentos de la Materia. Contribuciones para una Ecología Política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO, 2006.

ENTRENA DURÁN, F. *Cambios en la Construcción Social de lo Rural. De la Autarquía a la Globalización*. Madrid: Tecnos, 1998.

GARCÍA, Silvia. “Monsanto y la mano de Dios. La soja transgénica destruye suelos y vidas”. [En línea]. 2006, <http://www.rel-uita.org/agricultura/transgenicos/monsanto-mano-de-dios.htm> [31 de marzo de 2008].

GRUPO DE REFLEXIÓN RURAL. El gatoverdismo empresario de la industria sojera. [En línea]. 2004, www.grr.org.ar [Diciembre, 2006].

GUTMAN, Pablo. “Teoría Económica y Problemática Ambiental: Un diálogo Difícil”. *Desarrollo Económico*. 1985, vol. 25, n° 97.

GUTMAN, Pablo. *Desarrollo Rural y Medio Ambiente en América Latina*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, CEUR, 1988.

LAPOLLA, Alberto. “La Biotecnología Transgénica en Argentina”. [En línea]. 2005, www.ecoportal.net [Diciembre, 2006].

LAPOLLA, Alberto. El monocultivo de soja transgénica. ¿Gran negocio o política de dominación colonial? [En línea]. 2003, www.avizora.com/publicaciones/agricultura/textos [Diciembre, 2006].

MAGNANI, Esteban. "De soja somos: El Mono Productor". [En línea]. www.hombregris2001.com.ar [Diciembre, 2006].

MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. (2002) "Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires. Segunda Parte". *Cuaderno de Economía*. [En línea]. 2002, n° 64, www.ec.gba.gov.ar

MORELLO, Jorge. "Cambios, Indeterminaciones y Agricultura Sustentable en la Llanura Chaco-Pampeana". En: MORELLO, Jorge y SOLBRIG T. Otto (Comp.). *¿Argentina Granero Del Mundo: Hasta Cuando? La Degradación del Sistema Agroproductivo de la Pampa Húmeda y Sugerencias para su Recuperación*. Argentina: Orientación Gráfica Editora, 1997.

NOCHTEFF, Hugo. "Los Senderos Perdidos del Desarrollo. Elite económica y restricciones al desarrollo en la Argentina". En: AZPIAZU, Daniel y NOCHTEFF, Hugo. *El Desarrollo Ausente. Restricciones al desarrollo, neoconservadorismo y elite económica en la Argentina*. Buenos Aires: Grupo editorial Norma, FLACSO, 1994, pp. 21-155.

NOCHTEFF, Hugo. "Neoconservadorismo y Subdesarrollo. Una Mirada a La Economía Argentina". En: NOCHTEFF, Hugo (Ed.). *La Economía Argentina a Fin de Siglo: Fragmentación Presente y Desarrollo Ausente*. Buenos Aires: Eudeba, FLACSO, 1998.

OBSCHATKO, Edith Scheinkerman. *La Transformación Económica y Tecnológica de la Agricultura Pampeana. 1950-1984*. Argentina: Ediciones Culturales Argentinas, Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, Secretaria de Cultura, 1988.

PENGUE, Walter. *Cultivos transgénicos ¿Hacia donde vamos?* Ed. Lugar, 2000.

PENGUE, Walter. "La ingeniería genética y la intensificación de la agricultura argentina: algunos comentarios críticos". [En línea]. 2005, www.cepal.org/publicaciones/MedioAmbiente [Diciembre, 2006].

POSADA, Marcelo. "Desarrollo rural y desarrollo local: un estudio de caso en la Argentina". *Espacio Abierto*. Maracaibo, Venezuela, 1999, vol. 8, n° 3, pp. 325-346.

POSADA, Marcelo. "Una aproximación a la constitución actual del sistema agroalimentario internacional". *Nro. Sur*. Valdivia: Universidad Austral de Chile, 1996, vol. 24, n° 2, pp. 196-205.

REBELIÓN. "Argentina: de granero del mundo a "republiqueta sojera". [En línea]. 2002, www.avizora.com/publicaciones/agricultura/textos [Diciembre, 2006].

REDES-AT. Transgénicos en Latinoamérica. De imposición y resistencias. s/d

RULLI, Jorge *et al.* "El mito de la soja". [En línea]. 2005, www.avizora.com/publicaciones/agricultura/textos [Diciembre, 2006].

SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTOS. REPUBLICA ARGENTINA. Dirección de Economía Agraria, Economía de la Producción Primaria y Agroindustrial. [En línea]. www.sagpya.mecon.gov.ar [Febrero, 2006].

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo y DÍAZ DANCAUSA, María. "Reflexiones Sociológicas Sobre la Política de Desarrollo Rural Sostenible De La Europa 2000 en el contexto de la Globalización Económica". En: Jornadas Preparatorias del Segundo Foro "Por un Medio Rural Vivo", Córdoba, España, 1999.

STAATZ, John y EICHER, Carl. "Las Ideas Sobre El Desarrollo Agrícola Dentro de Su Perspectiva Histórica". En: Staatz, John y Eicher, Carl (Comp.). *Desarrollo Agrícola en el Tercer Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1991, pp. 11-52.

TEUBAL, Miguel y Rodríguez, Javier. *Agro y alimentos en la globalización. Una perspectiva crítica*. Buenos Aires: La Colmena, 2002.

TEUBAL, Miguel. "Soja transgénica y crisis del modelo agroalimentario argentino". [En línea]. 2003, www.iads.org.ar [Diciembre, 2006].

Fecha de recepción: 29 de abril de 2008.

Fecha de aprobación: 14 de noviembre de 2008.