

LA EXPANSION DE LA SOJA EN EL NORTE DE LA ARGENTINA: IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Carlos Reboratti

CONICET.- Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

Introducción

Entre 1970 y 2006, la producción de soja en la Argentina pasó de 38.000 a 16 millones de hectáreas. Pensada en un principio como un cultivo potencialmente útil para las regiones marginales del país, su producción tomó fuerza en la región pampeana, en un principio desplazando a otros (trigo, maíz y girasol), pero fundamentalmente ocupando las tierras antes dedicadas a la cría extensiva de ganado vacuno y ovino, todas las cuales eran de propiedad privada y naturalmente libres de vegetación leñosa. Más allá de la controversia sobre los efectos económicos, sociales y ambientales que el cultivo tuvo en esa región, uno de las consecuencias más evidentes fue un aumento en el precio de la tierra y, en paralelo, en el precio de los arriendos, la forma de tenencia más importante de esa enorme expansión. (AAVV, 2005) Eso generó un impulso para que los productores comenzaran a expandirse hacia el norte, buscando tierras más baratas y, en buena medida, nunca utilizadas para la agricultura. Pero allí surgió un problema, que es donde se centra este trabajo: esas tierras estaban cubiertas (o lo habían estado) por densos bosques nativos y ocupadas por grupos de criollos e indígenas que practicaban una producción agrícola y ganadera de muy pequeña escala, algunas de tipo mercantil, otras claramente campesinas y aún con sistemas de caza y recolección, bajo diferentes formas de tenencia precaria de la tierra.

La expansión de la soja no fue desde un principio regulada ni por el gobierno nacional ni los provinciales, y fue simplemente aprovechada por el primero para la obtención de divisas vía los derechos de exportación, mientras era saludada con entusiasmo por los segundos como un signo de modernización y activación económica. Tampoco al principio hubo signos de preocupación oficial cuando la soja se movió hacia el norte, y recién hacia el 2008, en ocasión de una gran confrontación con los productores sojeros, el gobierno nacional pareció preocuparse por los efectos ambientales – y en mucha menor medida sociales – de la producción sojera (Reboratti, 2008).

En ese marco, la ampliación de la frontera agraria de la soja produjo en el norte de la Argentina un impacto que vale la pena evaluar, sobre todo porque todo indica que ese seguirá siendo un escenario para la futura expansión sojera.

La deforestación y sus causas

Normalmente se asocia la idea de deforestación con la desaparición completa de la masa boscosa original de un lugar y su reemplazo por algún tipo de cultivo o pastizales. Mucho se ha discutido sobre las dificultades para medir estos procesos, como por ejemplo la dificultad para definir claramente que es un bosque o la carencia de una línea histórica de base a partir de la cual calcular la desaparición del mismo. Pero existe un acuerdo general para asociar la deforestación completa con otros dos fenómenos: la degradación y la fragmentación, siendo la primera la pérdida de algunos ejemplares del bosque (generalmente por la tala selectiva o la introducción del ganado), mientras la otra es una deforestación en parches, que no elimina totalmente el bosque pero lo reduce a fragmentos más o menos grandes de su tamaño original. (Harrison y Brund, 1999; Baldi et al, 2006; Benhim, 2006) En algunos casos, (y el bosque chaqueño de la

Argentina es uno de ellos), se puede pensar que degradación, fragmentación y deforestación son pasos sucesivos en el proceso de desaparición final del bosque. Pero más allá de los problemas de definición y medición, existe otra pregunta que ha interesado a los investigadores: ¿Cuáles son las causas para la deforestación? La complejidad del tema y la imposibilidad de definir una situación generalizable, ha llevado a que los investigadores diferenciaron entre causas directas y causas subyacentes, que corresponderían a lo que por una parte son los factores específicos de cada caso, y por la otra a los contextos políticos, sociales y económicos de cada país. (Zack, 2004) Entre las causas directas se podría mencionar el reemplazo del bosque por la producción agrícola y ganadera, la extracción de madera para diversos fines (construcción, transporte, carbón), la explotación minera, y la construcción de infraestructura, llevada a cabo por actores tan diferentes como campesinos fronterizos con técnicas de agricultura migratoria, productores agropecuarios comerciales y grandes compañías ganaderas, mineras o petroleras. Por su parte, entre las causas indirectas o subyacentes se pueden ubicar el crecimiento de la población, las políticas económicas, los cambios en los mercados nacionales e internacionales y las leyes de protección ambiental y ordenamiento territorial.

En uno y otro nivel lo realmente difícil es tratar de evaluar el peso relativo de cada una, lo que ha llevado a veces a justificados análisis del peso relativo de las causas. Como veremos, en el caso del norte de la Argentina ubicar unas y otras causas es relativamente fácil, no tanto desde una mirada de largo plazo, pero sí en lo que se refiere a la coyuntura actual.

La expansión de la soja en el norte Argentino es el resultado de un proceso de expansión económica que tiene impactos en lo ambiental y lo social, por lo que es necesario primero hacer una breve caracterización física del escenario de la expansión, para luego analizar los antecedentes históricos.

El norte argentino

Hacia el norte de aproximadamente el paralelo de los 30° S , tanto el paisaje pampeano del este del país, templado, húmedo, llano y sin árboles, como el ambiente semiárido del centro y oeste, llano y cubierto por un bosque ralo y espinoso, comienzan a tener variaciones de vegetación determinadas por el aumento de la temperatura. Este aumento, combinado con el régimen de precipitaciones, hace que se hayan generado originariamente varias formaciones boscosas diferentes: en el nordeste penetra desde Brasil la Mata Atlántica en su variedad del Alto Paraná, de gran biodiversidad, y más hacia el oeste se encuentran diversas gradaciones del bosque chaqueño, húmedo primero y luego cada vez más seco, hasta que en pie de las montañas andinas, y debido a un aumento de las precipitaciones de tipo orográfico, se transforma otra vez en una selva, las yungas, con diferentes formaciones vegetales escalonadas en altura. (Brown, 2006) Por problemas fundamentalmente de relieve y formas de ocupación previas, la Mata Atlántica no fue afectada por la expansión sojera (lo que no quiere decir que no fuera fuertemente impactada por la otros tipos de producción agrícola, entre ellos la forestación, que redujeron a la mitad la formación selvática original). El relieve plano y la presencia de precipitaciones suficientes hicieron que fueran el chaco y en menor medida las yungas los escenarios preferidos por la expansión sojera.

La deforestación en el subtrópico de Argentina: un problema histórico

Buena parte de las tierras bajas y cálidas de la Argentina recién fueron objeto del interés de los gobiernos a partir de fines del siglo XIX. Para ese entonces, el gobierno federal había, luego de la Guerra del Paraguay, asegurado sus fronteras exteriores en el norte, y poco después realizó una serie de campañas militares para “pacificar” y arrinconar a las poblaciones indígenas del Chaco. A partir de ese control territorial, en diferentes momentos se iniciaron procesos de ocupación de tierras, de distintas características. En el chaco, el primer ataque sobre el bosque fue dado por la actividad extractiva selectiva de madera, dirigida a la producción de tanino, que se extendió por el chaco húmedo y parte del seco hasta que la distancia a recorrer por las pesadas maderas se hizo antieconómica, lo que llevó al cierre masivo de las fabricas de tanino, dejando un bosque empobrecido que, en parte, fue ocupado por una ganadería extensiva, que utilizaba el fuego para extender las áreas de pastura a costa del bosque. (Morello, 2006) Pero en la década del 20 el gobierno nacional promovió la ocupación del centro de lo que es hoy la provincia del Chaco a través de un sistema de colonización para la producción algodonera. La división en lotes relativamente pequeños hizo que los colonos tendieran a eliminar el bosque nativo, que primero se fragmentaba y, a medida que aumentaba la presión por ampliar la zona productiva, desaparecía casi totalmente. Para 1988, solo en la provincia del Chaco había unas 680.000 has ocupadas por cultivos en zonas anteriormente forestales. (Adámoli, 2006)

En el borde occidental del chaco, al pie de las yungas, hacia fines del siglo XIX se había expandido – merced al apoyo oficial vía el aumento de impuesto a la importación – el cultivo de la caña de azúcar, que eliminó casi totalmente primero las selvas pedemontanas de la provincia de Tucumán (en 1988 había unas 212.000 cultivadas sobre tierras antes forestales), y más tarde se expandió por el piedemonte de Salta y Jujuy, adonde en el mismo año se cultivaban otras 75.000 hectáreas. Los cálculos indican que para fines de siglo solo quedaba el 20% de la selva pedemontana (Brown, 2006).

Es en ese escenario de degradación de los bosques subtropicales del país que, viniendo desde el sur, hacia 1980 hace su aparición la soja.

La soja en América del Sur

La producción de soja en nuestro continente comenzó en Brasil en la década de los 70, cuando este cultivo avanzó sobre el norte de Río Grande do Sul, reemplazando el viejo sistema campesino de producción de maíz, poroto y cerdos por el monocultivo sojero. La soja se extendió rápidamente hacia el norte, coincidiendo con la zona de colonización y frontera agraria que se había producido en la primera mitad del siglo XX, hasta chocar con la frontera cafetalera que, viniendo desde el norte, se había detenido en el norte de Paraná por problemas climáticos. Pero la fuerza de la expansión fue tan grande que poco después la soja saltó hacia el Matto Grosso, en una nueva etapa de crecimiento que llevó a Brasil a convertirse en el segundo productor mundial. Paralelamente, la soja desbordó las fronteras y se expandió primero en el este del Paraguay (produciendo una de las deforestaciones más rápidas y extensas que se conozcan) y más tarde en Bolivia, sobre todo en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra. (Banck, 1991; Conceição, 1995; Duque Portugal, 1999; Kholhepp, 1999; Droz, 2002; Warnken, 1999; AAVV, 2001)

En ese marco, y a pesar de que en el país existían las condiciones ambientales para su cultivo, la región pampeana de la Argentina seguía optando por la alternancia de ciclos ganaderos y ciclos agrícolas, estos últimos girando alrededor de la producción de maíz, trigo y, en menor medida girasol. Las causas de esta desatención hacia un cultivo

evidentemente promisorio tienen que ver con cierta inercia productiva en la región pampeana, que había ido perdiendo su clásica posición como un foco internacional de producción de granos y carnes. Una ventaja, sin embargo, era que la rotación entre diferentes cultivos (no impulsada por una inquietud conservacionista sino por la oscilación de los precios internacionales) y la actividad ganadera había mantenido el suelo en buenas condiciones, naturalmente altas pero relativamente bien conservadas por esa particular forma de alternancia productiva.(Viglizzo, 2006)

Pero los adelantos tecnológicos de la Revolución Verde, y de ellos sobre todo la aparición de trigos de ciclo corto, hizo que algunos productores probaran la posibilidad de realizar dos cultivos anuales en vez del clásico ciclo anual único. Los cultivos que existían no eran apropiados para la doble cosecha, y por lo tanto, con algún apoyo oficial por parte de la agencia de desarrollo tecnológico agrícola (INTA), se intentó la combinación soja-trigo, tal cual se había ya probado en el sur del Brasil.(Obstchatko, 1988).

Esta combinación fue exitosa y se expandió rápidamente por la pampa húmeda, aumentando notablemente las ganancias de los productores. En pocos años de doble cosecha los suelos comenzaron a resentirse por la excesiva extracción de nutrientes y el acortamiento hasta casi desaparecer del periodo de barbecho, lo que obligó a los productores a fertilizar los suelos, actividad prácticamente desconocida hasta entonces. Estas nuevas circunstancias y la disminución paralela de las ganancias, hizo que se fuera perdiendo el interés por la doble cosecha, pero ya existía un mercado para la soja y su cultivo se había mostrado como exitoso.(Reca y Parellada, 2001)

El posterior y sostenido aumento en el precio internacional de la soja, la facilidad para su producción y la aparición de las tecnologías de labranza mínima o siembra directa, que a la par que reducían los costos de producción mantenían al suelo en mejores condiciones, potenciaron su crecimiento en las pampas. A mediados de los '90, la aparición de la soja transgénica, que redujo aun más los costos de producción, contribuyó a potenciar la ampliación de la producción: para fines de la década, ya la soja era el primer producto agrícola de la Argentina, y había generado además una larga cadena agroindustrial, al conectar la producción con la industrialización y su transformación en aceite y harina, dirigidos fundamentalmente a la exportación, lo que además le generaba al gobierno una gran cantidad de divisas por la vía de fuertes retenciones a la exportación.(Bisang, 2003; Pengue, 2004; Trigo, 2002; Morello y Solbrig, 1997)

Un efecto evidente de la expansión sojera fue el aumento en el precio de la tierra. Este aumento está más relacionado al alquiler que a la compra y venta de campos: una parte importante de la producción (alrededor del 70%) se hace sobre campos alquilados. Esto está relacionado con una particular estructura agraria, formada por medianos y grandes empresarios de corte netamente capitalista, que en muchos lugares reemplazaron a los viejos "farmers" que se habían originado en la colonización agraria de fines del siglo XIX y principios del XX. Estos nuevos productores no estaban interesados en la posesión de la tierra sino en la posibilidad de generar una actividad de ganancias rápidas utilizando mucha tecnología y poco capital fijo.

Fue este aumento en el precio lo que llevó a algunos productores a buscar tierras más baratas fuera de la región pampeana, ubicadas en zonas no tan aptas para la producción, tanto por sus características ecológicas específicas como por los vaivenes climáticos, que aumentaban el riesgo.

Desde el punto de vista ambiental, la soja en la región pampeana no había tenido efectos que fueran claramente negativos: los suelos, fértiles, profundos y relativamente poco desestructurados no mostraron signos muy evidentes de erosión, aunque sí pérdida de

nutrientes por el repetido monocultivo a lo que llevó el éxito económico de la soja. Por supuesto que no todos los investigadores estuvieron de acuerdo, pero nadie predijo una catástrofe ambiental – por lo menos a corto plazo -.

En la sociedad, la llamada “sojización” tuvo un efecto importante, y no se podría decir que negativo. Por una parte, los productores que se dedicaban a la soja vieron aumentar significativamente sus ganancias, lo que significó un aumento de la actividad económica general de la región. Por otra parte, dado el altísimo precio alcanzado por la tierra, los productores pequeños que optaban por arrendar sus campos volcaban esa renta en sus actividades urbanas. Esto, sumado al incremento de las actividades del resto de los eslabones de la cadena productiva (insumos, transporte, servicios), generó una notable vitalidad en las ciudades pequeñas y medianas, que vieron aumentar la inversión inmobiliaria, crecer y modernizarse los servicios y el comercio, mejorar las comunicaciones y el transporte y aumentar las fuentes de trabajo.

La situación cambia cuando hablamos de la expansión sojera hacia el norte. Esta tuvo dos direcciones diferentes. Cronológicamente la primera se desarrolló en el piedemonte de las montañas andinas y su extensión como ecotono hacia el bosque chaqueño, desde Catamarca hasta la frontera con Bolivia. La otra, que comenzó unos años después, es la continuación de la expansión sojera en la provincia de Santa Fe que, saltando el norte de esa provincia (de suelos inundables), se introdujo en el sector central del Chaco y el noreste de Santiago del Estero. Como son casos muy diferentes, los trataremos por separado.

La soja en el Noroeste

Después de la gran expansión azucarera que fue perdiendo vigor hacia mediados del siglo XX, los bosques del noroeste solo fueron afectados por la degradación generada por la extracción selectiva de madera y la introducción de ganado vacuno criado en condiciones de semi domesticación, que aprovechaba los pastizales del mosaico chaqueño en verano y ramoneaba las hojas de los árboles y arbustos en invierno, la estación más seca. La combinación de obraje maderero y ganadería iba produciendo un bosque muy degradado, pero que todavía mantenía una cierta potencialidad de recuperación. Sin embargo, la existencia de una estructura agraria obsoleta que le daba bajo valor a las tierras, la dinámica de los mercados internacionales y la existencia, a partir de principios de los 70 de un ciclo húmedo que aumentó la superficie potencialmente apta para cultivos de secano, generaron una nueva frontera agraria. Esta se ubicaba en el ecotono yungas-chaco, una angosta franja conocida como Umbral del Chaco, que se extendía hasta la frontera con Bolivia.(Reboratti, 1992) En este ambiente frágil y con grandes riesgos de oscilación climática se fue extendiendo primero la producción de porotos para la exportación y, más tarde, y siguiendo sus pasos y utilizando la misma racionalidad tecnológica y productiva, la soja. Ambos generaron, por las características de cultivo, lo que se dio en llamar la “pampeanización” de la agricultura del norte, ya que se trataba del simple traslado, sin mayores reparos por la diferencia de ambientes, de las tecnologías propias del cultivo de cereales en climas templados y sobre suelos profundos sin cobertura leñosa.

Por supuesto, la primera diferencia era justamente que los suelos del Umbral, hasta ese momento casi sin agricultura, para ser productivos debían ser deforestados, y ese fue, evidentemente, el impacto ambiental más notable de la expansión porotera y más tarde sojera. Ya para fines de los '80 se había señalado que la ampliación de la producción de porotos había generado un desmonte de aproximadamente un millón de hectáreas. En el ínterin, la tecnología de deforestación se había hecho cada vez más eficiente, y pasó de

la fuerza humana al uso de grandes tractores unidos por cadenas de barcos o motopalas, que arrasaban indiscriminadamente el bosque en grandes extensiones.

Empujada ahora por la soja (la superficie ocupada por esta sobrepasó a la del poroto hacia mediados de los '80 y en 2006 era casi cinco veces más grande), el bosque fue retrocediendo: entre 1998 y 2002 se deforestaron en la provincia de Salta unas 41.000 has. anuales, lo que significa una tasa de deforestación de 0,8 % anual de la masa forestal, pero en lugares específicos como el bosque de piedemonte esa tasa puede llegar a 5%. (Gasparri, 2004) En Tucumán, una pequeña provincia que ya había sido fuertemente deforestada, la tasa es del 1,2%. En Santiago del Estero, que sufre la expansión sojera desde el este y el oeste, en el mismo período se deforestaron 92.000 hectáreas por año.

La soja fue desde un principio en el noroeste una producción de grandes unidades, formadas básicamente por capitales regionales y pampeanos. Pero al expandirse en Santiago del Estero y en el norte de Salta, se generó un problema difícil con los pobladores que ya ocupaban los campos que buscaban los productores sojeros. Hay que tener en cuenta que en los departamentos ahora sojeros del noroeste (y especialmente en Salta y Santiago del Estero) hay una gran cantidad de pequeños productores rurales sin títulos sobre la tierra que ocupan, a los que se suman comunidades indígenas, que ocupan tierras fiscales o propiedades de dueños ausentistas o con títulos dudosos. En el noroeste de Santiago del Estero se comenzaron a generar conflictos entre los productores sojeros que buscaban desocupar esas tierras para deforestar y cultivar, y los campesinos que estaban ocupando esas mismas tierras desde hacia muchas generaciones con una pequeña producción de casi subsistencia, sin poseer un dominio formal sobre ellas. Aquí chocaron dos racionalidades diferentes, la de la producción capitalista a ultranza, con pocas o ninguna contemplación por las sociedades originarias o el ambiente adonde viven, y la de las poblaciones campesinas marginadas, abandonadas a su suerte por un Estado que nunca se había ocupado de ellas y que, cuando debía hacerlo, miraba hacia otro lado. Es por eso que su defensa fue asumida por ONG nacionales e internacionales y por las propias organizaciones campesinas, que libraron una batalla muy dura, principalmente a través de los medios de comunicación, batalla que, si las estadísticas de deforestación son confiables, terminó la mayor parte de las veces en una derrota.

En Salta la situación es diferente; aquí el gobierno provincial promovió activamente la expansión sojera, pero se encontró con una fuerte resistencia de los pobladores indígenas, que habían recibido un importante impulso con la modificación de la Constitución realizada en 1994, que les otorga derechos de propiedad comunitaria sobre la tierra que ocupan. Esto reforzó notablemente su posición legal, y potenció una recuperación de la identidad. (Slutsky, 2005) Aquí otra vez se dio un choque de racionalidades: al decir de uno de los representantes más conspicuos de los productores sojeros "El monte nativo no es algo romántico: por el contrario, es algo siniestro. En el habitan seres humanos que están más cerca de la escala animal que de la humana" (Leguizamón, 2004).

Un ejemplo de la interrelación (negativa para el ambiente) que se produce entre los productores que buscan tierras y los gobiernos dispuestos a promover la actividad económica casi a cualquier costo se pudo ver en el caso de la Reserva Forestal Pizarro de la provincia de Salta, que fuera desafectada como tal por la provincia para rematar las tierras entre los productores sojeros. Aunque el remate se produjo, fue tal la reacción por parte de los movimientos indígenas y ambientalistas que finalmente buena parte de la reserva pasó a manos de Parques Nacionales.(Brown et al, 2006) Pero esto no significó que la provincia retrocediera en su posición duramente productivista: para

fin del 2007, había otorgado permisos para deforestar no menos de 800.000 hectáreas en tierras privadas, justamente cuando se estaba debatiendo en el Congreso una ley de manejo forestal que, entre otras cosas, definía una moratoria en los desmontes. En el caso del noroeste no se dio el proceso de crecimiento y progreso de los centros urbanos medianos que se había dado en la región pampeana. Solo en algunos casos aislados (Las Lajitas, Joaquín V. González) podríamos pensar que la soja tuvo ese efecto. Posiblemente por la acción combinada del gran tamaño de los productores que tienden a independizarse funcionalmente de su entorno (casi se podría decir que son economías de enclave) y la fuerte atracción que siempre han ejercido los polos urbanos regionales como Salta y San Miguel de Tucumán, por lo menos para los antiguos pobladores la soja ha generado más conflictos que beneficios.

La soja en el Chaco

El caso del chaco, que se desarrollo recién a partir de principios de los 90, es diferente dadas las condiciones iniciales de la expansión. Sobre el centro de la provincia del mismo nombre se había desarrollado, como vimos, una producción algodonera que se expandió sostenidamente hasta la década del '50, y a partir de allí fue muy oscilante, con frecuentes crisis de precio que se superponían a un acelerado proceso de minifundización, que terminaba indefectiblemente en la emigración de los que menos podían soportar la crisis, esto es, los pequeño productores. El efecto ambiental de la colonización había sido una gradual disminución del bosque original para dar lugar a la producción algodonera, pero dadas las características de esa estructura agraria y la no plena ocupación de los lotes por los colonos, la deforestación no había sido total, sino que había dejado numerosos parches de bosque (si bien muy degradado). Hacia el oeste de la zona algodonera las condiciones para el cultivo de ese algodón no eran tan favorables, lo que significaba que era la producción ganadera sobre tierras forestales la que predominaba. Por lo tanto, en el Chaco la soja avanzó tanto sobre tierras antes ocupadas por algodón, parcialmente deforestadas (eso no significa que la soja haya desplazado al algodón, sino que simplemente ocupó lo que este había abandonado), como por tierras forestales y pastizales de uso ganadero. La soja ocupó entre 1988 y 2002 164.000 hectáreas que fueron deforestadas a tal fin, una tasa del 0,8% anual de la masa forestal. Además de la eliminación lisa y llana de la cobertura forestal, el proceso de fragmentación aumentó: en un detallado análisis del área núcleo de la soja, realizada entre 1988 y 2005, se encontró que la superficie cubierta por fragmentos disminuyó en un 40%, pero el número de fragmentos aumentó en una proporción similar y su tamaño promedio se redujo de 107 a 47 hectáreas.(Boletta et al, 2006; Guinzburg et al, 2007)

La expansión de la soja no necesariamente significa que produjo directamente la expulsión de los pequeños productores algodoneros, ya que por sus características (predios de poca superficie, con tierras muy agotadas por el monocultivo y la pobre tecnología de producción), no ocupaban las tierras más buscadas por los productores sojeros. Estos se dirigieron preferentemente a los medianos y grandes propietarios dispuestos a obtener inéditas ganancias con el arriendo y la venta de sus campos, que en el ínterin habían aumentado el precio a niveles nunca vistos, aunque todavía mucho menores a los de la región pampeana.

Por otra parte, se repite en el Chaco el proceso de fuerte reducción de la población rural dispersa y un aumento muy considerable en las localidades del área sojera, que en algunos casos, como son el de Charata, Las Breñas o Gral. Pinedo, crecen mas del 40% en diez años. Las similitudes entre los proceso del Chaco y la región pampeana posiblemente sean más claros si utilizamos una visión de estructura territorial: en ambos

casos se trata de estructuras agrarias consolidadas, con una red urbana compleja y basada en la apropiación formal de la tierra (el porcentaje de productores sin título en el Chaco es muy bajo), por lo cual los efectos de un cambio en el uso del suelo son menos impactantes.

El futuro de la soja

Hasta aproximadamente el año 2007, la soja había empujado la deforestación de cerca de 1,5 millones de has en el norte de la Argentina. La producción de esta región alcanzaba el 15% de la nacional y mostraba signos de una mayor vitalidad que otras regiones del país. Todavía en la sociedad argentina no se ha generado un debate serio sobre las consecuencias ambientales de dicha expansión, como son la pérdida de los servicios naturales que cumple el bosque y el impacto que el cultivo puede causar sobre suelos frágiles y de rápida pérdida de fertilidad.

Si bien todavía restan unos 15 millones de hectáreas sin deforestar en el centro de la ecoregión chaqueña, buena parte están ubicados en zonas de escasa y oscilante precipitación: si la soja avanza hacia el oeste desde el Umbral al Chaco y hacia el este desde la vieja zona aldonera, el riesgo de producción se hace cada vez mayor, siendo la única solución posible (si se opta por una visión absolutamente productivista) el uso de nuevas variedades de soja biotecnológicamente modificadas para hacerlas más resistentes al stress hídrico. Pero si el ritmo de deforestación se mantiene, para fin del siglo tendremos más de la mitad de la región chaqueña deforestada...

La única medida tomada hasta ahora para regular el proceso de deforestación (y cuya efectividad todavía es dudosa), es la ley que a fines de 2007 emitió el Congreso Nacional (la llamada ley Bonasso) que exige a las provincias forestales hacer un plan de ordenamiento territorial de sus bosques, definiendo áreas de diferente grado de posibilidad para efectuar desmontes y, en el interin, determinando una moratoria en la deforestación (que, sin embargo, no afectaría los permisos ya otorgados, como los que mencionamos en la pcia. de Salta).

Por otra parte, la deforestación y el empuje de la soja han ido generando un impacto social importante: si bien todavía no es posible saber cuanta gente ha sido expulsada de sus tierras por los nuevos productores, es una situación que ha tenido un fuerte impacto en la opinión pública. Si la soja avanza hacia el este del Umbral, se va a encontrar con gran cantidad de tierras fiscales ocupadas por poblaciones indígenas, ya muy avisadas sobre el tema y que no están dispuestas a ser desalojadas.

Por otra parte, si el precio del algodón en el Chaco vuelve a sus niveles mejores de mediados de los '90, al ser un cultivo de fuerte raigambre cultural, podría constituirse en un competidor de la soja, lo que la empujaría aun más hacia el este.

El conflicto entre los que buscan cada vez más espacio para la soja, los que ponen primero la conservación ambiental y los que buscan un efecto social positivo en la producción agropecuaria es latente, solo explícito en algunos momentos y en algunas circunstancias. Cual será el resultado final, es solamente motivo de especulación.

Por ora parte, como hemos dicho, la expansión sojera no es un fenómeno propio de la Argentina, se inscribe en la gran expansión internacional del mercado de alimentos de fines del siglo XX y como respuesta a esta creció en Brasil, y continuó en la Argentina, Paraguay, Bolivia y más recientemente en Uruguay. (Mardsen, 1997) Y crecientemente los diversos frentes de expansión se van interrelacionando, en un gran territorio de producción sojera que algunos llaman con cierto asombro "la república de la soja". Nombre que esta lejos de ser ficticio, ya que es común la presencia de productores brasileños en Paraguay y Bolivia y argentinos en Bolivia, Paraguay y Uruguay,

acompañados y potenciados por la presencia de las grandes compañías internacionales productoras de insumos para la soja. Salvo en el caso del Uruguay, y en la región pampeana, la expansión sojera se realiza sobre ambientes tropicales y subtropicales que son devastados para dar lugar a la producción. No es necesario colocarse en una posición rabiosamente conservacionista para darse cuenta de la necesidad de una regulación estatal sobre esa expansión, que determine las áreas que deben ser conservadas, las potencialmente utilizables y las tecnologías que deben usarse en cada caso para preservar el capital natural de todos. Ni tampoco adoptar una visión ingenuamente paternalista para darse cuenta que en su avance, la producción sojera guiada por las grandes empresas está avasallando muchas veces los derechos de los pobladores originarios, ya sea indígenas o campesinos, que se encuentran en obvia inferioridad de condiciones y casi absolutamente desprotegidos por el Estado.

Bibliografía

- AAVV 2001 *Las tierras bajas de Bolivia a fines del siglo XX*, PIEB, La Paz.
- AAVV, 2005 “La transformación de la agricultura argentina”, *Ciencia Hoy* 15/87.
- Adámoli, J. 2006 “Problemas ambientales de la región chaqueña”, en Brown, A. et al op.cit.
- Alejandro Brown et al, 2006 “Situación ambiental en los bosques andinos yungeños”, en Brown, A. et al, op.cit.
- Alejandro Brown, A. et al, 2006. *La situación ambiental argentina 2005*, Buenos Aires, Fundación Vida Silvestre.
- Baldi, G. et al, 2006 “Characterizing fragmentation in Temperate South American Grasslands”, en *Agriculture, Ecosystems and Environment* 116.
- Banck, G. y den Boer, K. (ed.) 1991 *Sowing the Whirlwind. Soya expansion and Social Change in Southern Brazil*, Amsterdam, CEDLA.
- Benhim, J.K., 2006 “Agriculture and Deforestation in the Tropics: a Critical Theoretical and Empirical Review”, en *Ambio* 35.
- Bisang, R. y Gutman, G., 2003 “Un equilibrio peligroso. Nuevas dinámicas en la producción agropecuaria”, en *Encrucijadas* 3/21.
- Boletta, P.E. et al, 2006 “Assesing deforestation in the Argentine Chaco”, en *Forest Ecology and Management* 228.
- Conceição, O 1991 *A expansão da soja no Rio Grande do Sul 1950-1975*, Porto Alegre, Fundacao de Economia e Estatística.
- Dros, J. 2002 *Manejo del boom de la soya: dos escenarios sobre la expansión de la producción de la soya en América del Sur*, WWW, (www.assets.panda.org/managingthesoyboomspanish_57b6.pdf).
- Duque Portugal, A., 1999 “State of the Soybean agribusiness in Brazil”, *Proceedings of the World Soybean Research Conference VI*, Chicago.
- Gasparri, I. 2004 *Deforestación en la zona de transición entre el parque chaqueño y la selva tucumano boliviana en la provincia de Salta*, SADS-Dirección de Bosques.
- Guinzburg, et al, 2007 “Cuantificación y análisis regional de la expansión agropecuaria en el Chaco argentino”, en Pacha, M. et al (ed.) *Understanding biodiversity loss: an overview of Forest Fragmentation in South America*, IAELA Landscape Research and Management Papers.
- Harrison, S. y Brund, E. 1999 “Habitat Fragmentation and Large Scale Conservation: what do we know for sure?” en *Ecogeography*, 22.

- Kholhepp, G. 1999 "Incorporação do espaço fronterizo do leste do Paraguai na esfera de influencia brasileira", en Potthast, B. et al *El espacio interior de América del Sur. Geografía, historia, política, cultura*, Frankfurt, Vervuert.
- Leguizamón, E. 2004. Ambientalismo, la nueva cara del colonialismo. En La Nación, Suplemento Campo, 21 de agosto de 2004.
- Mardsen, T. 1997 "Creating space for food: the distinctiveness of recent agrarian development", en Goodman, D. y Watts, M. (comp.) *Globalising Food. Agrarian Questions and Global Restructuring*, Londres, Routledge.
- Morello, J et al, 2006 "Etapas en el uso de los recursos y desmantelamiento de la biota del Chaco, en Brown, A. et. al, op.cit.
- Morello, J y Solbrig, O. (ed.), 1997 *Argentina, granero del mundo hasta cuando?. La degradación del sistema agroproductivo de la Pampa Húmeda y sugerencias para su recuperación*, Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires.
- Obstchatko, E. 1988 *La transformación económica y tecnológica de la agricultura pampeana*, Buenos Aires, Ediciones Culturales Argentinas.
- Pengue, W. 2004 *Cultivos transgénicos ¿Hacia dónde vamos?*, Lugar Editorial, Buenos Aires, 2000.
- Reboratti, C. 2008 La soja et l'Argentine, en *Problèmes d'Amérique Latine* 70
- Reboratti, C., 1992 Ambiente, producción y estructura agraria en el Umbral al Chaco *Estudios Geográficos* LIII/208.
- Reca, L y Parellada, G., 2001 *El sector agropecuario argentino. Aspectos de su evolución, razones de su crecimiento reciente y posibilidades futuras*, Buenos Aires, Editorial Facultad de Agronomía.
- Slutzky D, 2005 "Los conflictos por la tierra en un área de expansión agropecuaria del NOA. La situación de los pequeños productores y los pueblos originarios", en *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios* 23.
- Trigo, E. et al, 2002 *Los transgénicos en la agricultura argentina. Una historia con final abierto*, IICA- ED. Del Zorzal, Buenos Aires.
- Viglizzo, E. et al 2006 "Situación ambiental de las ecorregiones Pampa y Campos y Malezales, en Brown, A. et al, op.cit.
- Warnken, P., 1999 *The Development and Growth of the Soybean Industry in Brazil*, Ames, Iowa State U. Press.
- Zack, M. et al, 2004 "Do Subtropical Seasonal Forests Have a Future?", en *Biological Conservation*, 120.