

SOJIZACIÓN EN LA ARGENTINA

por **María Belén Almejún**
ganadora de la beca "In Libris Carpe Rosam" en Ciencias Biológicas -Año 2003-,
donada por Paulo D. Barroso Mastronardi

Introducción

En los últimos 20 años las ciencias biológicas se caracterizaron por un acelerado avance que no sólo incluía una marea de informaciones nuevas sino también ideas y conceptos nuevos. El ritmo extraordinario de los descubrimientos en genética, principalmente como resultado de la tecnología del ADN recombinante, llevó al desarrollo de nuevas ramas de la biología, como la tan cuestionada biotecnología. ¿Pero en qué se basa esta rama de las ciencias biológicas?

El ADN de los diferentes organismos (tanto de plantas como de animales o microorganismos) está formado esencialmente por los mismos elementos. El avance en la investigación científica ha permitido descubrir cómo transferir una porción de ADN de un organismo a otro.

Para lograr esta transferencia se "corta" un segmento de ADN de un organismo con el gen deseado y se lo inserta en un plásmido (pequeña molécula de ADN circular), éste es utilizado luego para introducir el gen de interés en otro organismo. A este último organismo, que ha incorporado el gen extraño, se lo denomina transgénico.

Así se han desarrollado muchos organismos transgénicos vegetales, ya que la biotecnología, permitiendo la transferencia de un carácter específico de una clase o especie de planta a otra, permite el mejoramiento de plantas, haciéndolas resistentes a un insecto, virus o herbicida particular sin modificar las características generales de la especie vegetal en cuestión.

Los caracteres agronómicos incorporados por biotecnología (tales como resistencia a insectos o a herbicidas) incrementan el valor agrícola de los cultivos al permitir aumentar la producción.

Hasta ahora todo parece muy lindo, pero ¿al servicio de quién están los científicos que desarrollan plantas transgénicas?, o mejor dicho, ¿realmente han sido un beneficio las plantaciones de transgénicos en nuestro país?

Un poco de historia

En 1996, Felipe Solá, el Secretario de Agricultura en ese entonces, autoriza la siembra en nuestro país de la primera semilla de soja RR, un transgénico inventado por los científicos de la empresa Monsanto (la empresa norteamericana que desarrolló el 2-4-5-T, el famoso Agente Naranja, durante la guerra de Vietnam, un poderoso arboricida). El término RR significa resistente a Round-up, que es la marca comercial de herbicida glifosato, también inventado por Monsanto.

Al mismo tiempo se imponía en nuestro país la siembra directa que, a diferencia de la labranza convencional, en lugar de dar vuelta toda la tierra sólo remueve un surco donde se deposita la semilla y el fertilizante. El sistema de siembra directa deja al suelo cubierto del rastrojo del cultivo previo, impidiendo la erosión por el viento o el agua.

El proceso de sojización en la Argentina se dió rápidamente gracias a la combinación de la soja RR, la siembra directa y el herbicida glifosato. Debido a que el costo de todo el cultivo era de alrededor de un 30% menos, ya que se usa sólo el herbicida glifosato (que elimina todo menos la soja RR) en lugar de varios herbicidas selectivos para cada maleza; y además se usa una sola máquina (la de siembra directa) teniendo un costo menor en combustible.

¿Qué sucede en la actualidad?

Hoy en día, la gran cantidad de tierra que se utiliza para plantar soja llevó al desmonte de áreas de recreo, forestales, frutales y se ha llegado a un punto tal que las empresas sojeras expulsan a los pueblos originarios y a los campesinos que laboran y viven en sus tierras desde hace varias generaciones (hecho de amplio conocimiento por su difusión a través de los medios de comunicación).

La gran diversidad de producción agrícola en nuestro país está cambiando hacia el monocultivo de soja transgénica. Pero eso no es lo peor, antes los chacareros eran libres no sólo de plantar la más variada cantidad de alimentos, sino que eran dueños de la semilla para sembrar de un año a otro, es decir el campesino guardaba una parte de la simiente para sembrar en la temporada siguiente. Esto hoy ya no sucede, porque la semilla es ahora propiedad de la empresa que la produjo, que la tiene patentada. De esta forma, temporada tras temporada, los campesinos se ven obligados a comprarla.

El INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) durante décadas desarrolló variedades agrícolas para el cultivo en la Argentina, pero en 1991 entregó su colección de germoplasma a los semilleros multinacionales, apropiándose éstos de los secretos de la producción nacional. Desde entonces, el control y la exportación de granos quedó en manos de las compañías cerealeras (como Monsanto) por destruirse la Junta Nacional de Granos; además, un organismo nacional como el INTA quedó al servicio de estas compañías.

Todo esto privó a los agricultores de las semillas de germoplasma nacional realizadas para las condiciones de cultivo en las diferentes regiones del país. Así llegamos al momento actual donde han desaparecido variedades de lentejas, arvejas, maíz, trigo, lino, girasol, batata, etc., que habían sido desarrolladas por el INTA y sembradas durante décadas en el país.

Pero previo a la instalación de este modelo productivo, hubo captación de intelectuales y de científicos, subordinando los ejes de investigación a los intereses de las transnacionales.

La sojización en nuestro país ha reducido el número de cabezas de ganado vacuno de 65 millones a 48,6 millones y el lanar de 60 millones de cabezas en 1970 a 12,5 millones ahora. Nos encontramos ante una situación en la cual exportamos proteínas baratas de origen vegetal para que otros países produzcan carne barata.

Lo peor del cultivo de la soja RR, es la acción de su monocultivo continuado, ya que afecta la estructura y fertilidad del suelo, sumado al sistema de cultivo que se utiliza.

Como la soja RR crece bajo pulverizaciones de glifosato, se la cultiva por el método de siembra directa, es decir, sobre los rastrojos del cultivo anterior, previa aplicación de herbicida. Posteriormente se aplica glifosato y los plaguicidas necesarios mediante fumigaciones aéreas o con equipos especiales.

Cuando comenzó este sistema de cultivo, sus defensores destacaron el menor uso de agroquímicos, el no laboreo del suelo y de costo que implicaba como grandes beneficios.¹

Si bien la siembra directa desacelera la degradación del suelo, resolviendo el problema de la erosión, es funcional a la penetración de empresas como Monsanto, ya que son necesarios de herbicidas para el control de las malezas tanto antes como después de la siembra.

Hoy en día, luego de muchos años, la sojización en nuestro país ha producido una desertificación biológica de los suelos. La no roturación del suelo terminó generando acumulación de residuos orgánicos que no pueden ser mineralizados. Además destruye la biodiversidad del ecosistema por modificar la microflora y microfauna del suelo, ya que el uso de herbicida de forma continua elimina las bacterias del suelo, modificando la mineralización de la materia orgánica haciendo que el suelo sea infértil. La macrofauna también se ve afectada por la contaminación del suelo.

Por otro lado, el uso continuado de herbicidas sobre el suelo produce también la aparición de malezas resistentes al mismo (por los mecanismos biológicos de selección y mutación), esto obliga a aumentar las dosis del herbicida o a usar otros más fuertes en su mayoría cancerígenos, que terminarán contaminando el suelo y las napas de agua.

Las pulverizaciones de estos productos herbicidas (la mayoría restringidos en sus países de origen) destruyeron montes frutales y forestales, cinturones verdes que rodeaban ciudades y pueblos, produciendo emigración de pequeños productores a las villas de emergencia de las ciudades y una mayor concentración de la tierra. En Ituzaingó, ciudad de Córdoba, se han encontrado restos de agrotóxicos en los análisis del agua de las viviendas y hay afecciones alérgicas y pulmonares en niños, los días que hay fumigación aérea de los mismos.

¿Qué hacemos ante estos problemas?

La respuesta de los organismos de ciencia y técnica a esta preocupante situación es escasa. La comunidad científica parece sorda a las necesidades de nuestro país y nuestro pueblo. Los pocos que salen a denunciar el grave impacto ambiental que trae aparejado el monocultivo de soja son callados o no son escuchados.

Pero estaría mal decir que la biotecnología no sirve, porque ese no es el problema, está claro que los organismos transgénicos permiten obtener una mayor y mejor producción. El problema reside en que los adelantos científicos en organismos transgénicos no se encuentran al servicio del pueblo, sino de las empresas multinacionales que explotan el suelo haciendo oídos sordos a los estudios de impacto ambiental y arrasando con lo que se les tope por el camino.

Hoy, más que nunca, hace falta en nuestro país, la independencia de los organismos de ciencia y técnica de los intereses de las multinacionales, y que estos organismos tengan una influencia real en las políticas que el gobierno se da hacia las empresas que practican el cultivo de soja en la Argentina.

Fuentes utilizadas

- INDEC - Censo Agrario Nacional 2001
- Adolfo Boy - Implicancias del uso de 2-4-D, glifosato y otros herbicidas
- Adolfo Boy - Mitos y Verdades sobre la soja
- www.inta.gov.ar
- www.documentalistas.org.ar
- www.kolgados.com.ar
- www.ecoportal.net
- www.alternativaverde.org
- www.biotech.bioetica.com.ar
- www.monsanto.es

¹ *"...Los expertos aseguran que las innovaciones de la biotecnología van a triplicar el rendimiento de las cosechas sin requerir tierras de cultivo adicionales, salvando así los bosques naturales y el hábitat de los animales. Otras innovaciones pueden reducir o eliminar la dependencia en agroquímicos que pueden contribuir a la degradación del medio ambiente -otras preservarán el suelo y los recursos hídricos..." Monsanto*