



GRAIN

Septiembre de 2007

Más herbicidas para sostener lo insostenible

Las grandes corporaciones agroindustriales se han lanzado a una nueva carrera para ampliar sus ganancias a partir del terreno que ganaron en los últimos diez años imponiendo con éxito monocultivos resistentes a herbicidas a lo largo y ancho de aquellos países que abrieron sus fronteras a los transgénicos.

Así tenemos a Monsanto, BASF y Dow que compiten (y al mismo tiempo colaboran) en la investigación de nuevos cultivos resistentes a herbicidas que ya están llegando a los campos o llegarán en los próximos cinco años.

Por detrás de la supuesta búsqueda de nuevos cultivos que suplanten a los cultivos resistentes al glifosato, obsoletos ante el obvio surgimiento de malezas resistentes al mismo, se esconde la búsqueda del control de un inmenso mercado de productos agrícolas primarios y agrotóxicos del que ninguna empresa quiere perder tajada. Hoy parece ser que ninguna de las corporaciones se acuerda de la seguridad con que diez años atrás afirmaban que nunca se producirían malezas resistentes al glifosato.

La venta del paquete tecnológico semilla-agrotóxico (protegido por la correspondiente patente que garantice el cobro de las regalías) es la ecuación perfecta para sostener un poder corporativo que ha crecido en las últimas décadas de una forma que no tiene precedentes (1).

Por supuesto, quienes pagarán los costos de la continuidad de este modelo son los campesinos, los consumidores y el ambiente, que verán cómo a la lluvia de glifosato que inunda millones de hectáreas de monocultivos de soja, algodón, maíz y canola ahora se suman otros agrotóxicos que completan el menú corporativo de la muerte: *imidazolinonas*, *dicamba* y *2,4 D*.

Los “nuevos” transgénicos y otras nuevas tecnologías desnudan además que el único objetivo en el desarrollo de estas semillas es y será el control corporativo de la agricultura, las semillas y los agricultores —sin importar por supuesto las consecuencias que sobre la salud y el ambiente produce el brutal envenenamiento planetario.

Veamos a continuación los “avances” que las grandes corporaciones se traen entre manos:

Los cultivos Clearfield

En este caso la empresa BASF sale al cruce de las críticas que desde amplios sectores de la sociedad se hacen a los transgénicos para ofrecer más de lo mismo: un cultivo resistente a herbicidas desarrollado por otra tecnología diferente a la transgénesis al que han denominado Clearfield (“campo claro”, “campo desnudo”).

Esta tecnología consiste en el desarrollo de un cultivo resistente a un herbicida sin la introducción de un gen de una especie distinta y por esa razón es promocionada por BASF alegando que su semilla no es transgénica. El cultivo se formula a partir de un supuesto mejoramiento tradicional que en algunos casos incluye la utilización de mutagénesis químicamente inducida.

Sin embargo y tal como lo plantea claramente RAP-AL Uruguay (2) los cultivos Clearfield “implican prácticamente los mismos peligros ambientales que los cultivos transgénicos, además de los característicos de todo monocultivo a gran escala”. Tal como ya lo hemos planteado en otro documento de GRAIN (3) “la mutagénesis produce plantas con todo tipo de cambios morfológicos y una multiplicidad de cambios genéticos, pero como esta tecnología no introduce nuevos genes escapa a regulaciones y a convenciones internacionales”.

Todos los cultivos Clearfield son resistentes a herbicidas del grupo de las *imidazolinonas*; BASF proporciona el herbicida o mezcla de herbicidas correspondiente a la semilla adquirida dentro del mismo paquete tecnológico.

BASF ha desarrollado maíz, arroz y girasol Clearfield y los herbicidas son mezclas en distintos porcentajes de herbicidas del grupo de las imidazolinonas. Por ejemplo el producto OnDuty es una mezcla de 52.5% de *imizapic* y 17.5% de *imizapir*.

Los herbicidas de este grupo son considerados de “baja toxicidad” para humanos y animales, aunque la misma empresa los considera “ligeramente tóxico para las abejas”. Y por supuesto si uno lee detenidamente el marbete de los herbicidas de este grupo (4) se encuentran las advertencias que demuestran que su baja toxicidad no va más allá de las declaraciones propagandísticas de la empresa. Por otro lado algo que caracteriza a este grupo de herbicidas es la persistencia en los terrenos, por lo que la contaminación de los mismos queda asegurada por largos periodos.

Cultivos resistentes a dicamba

Durante los últimos meses el vicepresidente de Monsanto, Robert Fraley, ha estado reiteradas veces en Argentina anunciando los nuevos productos para la próxima década de la mayor corporación de los transgénicos del planeta. Entre los más destacados se cuenta la soja resistente al *dicamba* (5) que promete sustituir a la soja rr cuando la misma se vuelva obsoleta ante el avance de las malezas resistentes al glifosato.

El anuncio era también una alerta sobre el hecho de que cuando la soja resistente al *dicamba* salga al mercado Monsanto retirará toda la soja resistente al glifosato dejando únicamente la nueva soja.

Cada exposición de Fraley concluyó con una demanda suya por seguridad jurídica, que en términos reales significa exigir que Argentina modifique su legislación para permitir que Monsanto tenga

mayor control sobre las semillas comercializadas en el país y que se termine con el derecho al uso propio que consagra la actual legislación. Esta exigencia se ve ahora reforzada con el anuncio de Monsanto de invertir en Brasil para desarrollar una nueva soja transgénica que no se comercializará en Argentina ni Uruguay “debido a que Monsanto no firmó aún con esos países acuerdos sobre la propiedad intelectual” (6).

Cultivos resistentes a 2,4 D

El anuncio más reciente es de Dow Agrosiences, que a fines de agosto prometió que para 2012 tendría en el mercado un maíz resistente al herbicida 2,4 D (2,4 diclorofenoxiacético) conjuntamente con la característica Bt (7). Partiendo de asumir el surgimiento de malezas resistentes al glifosato, Dow sale al mercado a ofrecernos esta “alternativa”: regar nuestros campos con el tristemente célebre componente del Agente Naranja.

El 2,4 D forma parte de la historia del horror de la humanidad porque fue usado por el ejército de Estados Unidos en la guerra de Vietnam provocando muerte y gravísimos problemas de salud a millones de personas como componente del Agente Naranja.

Si bien los gravísimos problemas causados en Vietnam son atribuidos a la presencia “accidental” como subproducto de dioxinas en el Agente Naranja, el 2,4D ha quedado para siempre ligado a las malformaciones y cánceres que provocó en las poblaciones afectadas. Siempre se debe tener presente que la fabricación del 2,4D está inevitablemente ligada a la producción de dioxinas.

El efecto tóxico del 2,4D no se debe exclusivamente a sus “impurezas” ya que en su empleo como herbicida en los arrozales se le vincula claramente a problemas de salud tales como diabetes transitoria, ataques a hígado y riñones, desequilibrio hormonal, fiebres intermitentes, abortos, hipertensión y, principalmente, cáncer de todo tipo (8). De cualquier manera es muy claro que las “impurezas” pueden aparecer nuevamente en los productos comerciales; mucho más cuando su fabricación en las últimas décadas se ha transferido a los países del sur (Argentina es el segundo productor mundial).

Los herbicidas en detalle

Imidazolinonas: son de aplicación temprana pre y post emergente y su mecanismo de acción se basa en inhibir la enzima acetohidroxisintetasa.

Dicamba: es el nombre del compuesto ácido 3,6-dicloro-2-metoxi benzoico que es usado para controlar malezas de hojas anchas anuales y perennes. Su mecanismo de acción se basa en actuar como hormona de crecimiento en plantas. También es considerado de “baja toxicidad” pero de alta residualidad en los terrenos donde se aplica.

El 2,4 D es también un herbicida de tipo hormonal y se le considera “moderadamente tóxico”. Se utiliza en el control de malezas de hoja ancha. Su permanencia en los suelos es alta y es muy fácil que contamine cursos de agua adyacentes a las zonas de aplicación.

Las nuevas alianzas corporativas

Por si no fuera suficiente lo que cada una de estas corporaciones se trae por separado, hay varias alianzas entre ellas para el desarrollo de otros productos. El panorama de lo que se traen entre manos es escalofriante.

Monsanto y Syngenta anunciaron hace unos meses (9) una alianza para el desarrollo de cultivos de alto rendimiento resistentes a condiciones ambientales adversas tales como la sequía. No se puede desconocer que Syngenta es uno de los mayores productores mundiales de *dicamba* y que seguramente la resistencia al mismo estará incluida en los nuevos productos que desarrollen.

Dupont y Nidera, lanzaron hace poco días el Finesse-sts: se le agregó a la soja resistente a glifosato un gen de resistencia a *sulfoniureas*, que habían quedado de lado durante la era del glifosato (10). Parece que ahora éstas vuelven a ser útiles y se pueden sumar al cóctel de agrotóxicos que se aplica a la soja.

Finalmente Dow Chemical, la mayor empresa química de Estados Unidos, y la gigante biotecnológica Monsanto anunciaron días atrás que planean crear conjuntamente la siguiente generación de semillas de maíz genéticamente modificadas. (11) Estas semillas SmartStax, que esperan introducir al mercado hacia el 2010, combinarán la resistencia a nada menos que ocho herbicidas diferentes con genes de protección contra insectos.

Esta última noticia no precisa de ningún comentario ya que las dimensiones de lo que plantean hablan por sí solas.

Los impactos y las verdaderas resistencias

El paquete tecnológico de semillas resistentes a herbicidas inaugurado con la soja RR ya ha dado ampliamente las pruebas de su impacto social, ambiental y sanitario. La expansión de los monocultivos, el incremento del uso de agrotóxicos, el surgimiento de nuevas malezas resistentes, la destrucción de áreas naturales por el avance de la frontera agrícola, la pérdida y desplazamiento de los cultivos locales y las semillas campesinas, el desplazamiento de campesinos de las zonas rurales, el avance de los transgénicos y el incremento del control de la agricultura por las grandes corporaciones agroalimentarias son sólo los títulos de un drama que día a día va profundizando la crisis socioambiental en aquellos territorios que han sufrido la invasión de las agroindustrias (12).

En este caso lo que queda muy claro es que todos estos productos multiplicarán de manera sustancial la aplicación de agrotóxicos en todas las regiones donde se imponga su cultivo. El ejemplo de Argentina, donde se pasó de usar 1 millón de litros de glifosato en la temporada 1991/1992 a 160 millones de litros en los años 2004/2005 en su forma comercial (12) es sólo una muestra de lo que estas empresas planifican para el futuro. La capacidad de estos herbicidas de permanecer por largo tiempo en los suelos agrava sobremanera los problemas que causarán.

Parece ser que la experiencia reciente con el impacto ya ampliamente demostrado de agrotóxicos como el DDT o el mismo 2,4D no ha servido para que se detengan las insaciables manos asesinas agroindustriales.

Por suerte, hoy son millones las personas conscientes que han decidido tomar cartas en el asunto para detener la “primavera silenciosa”. Y por supuesto son las organizaciones campesinas —las que conviven día a día con los impactos de este modelo de agricultura— quienes están al frente de las luchas contra el modelo agroindustrial.

La lucha contra las fumigaciones, la resistencia a los monocultivos y los desiertos verdes, el rechazo a los derechos de propiedad intelectual y sobre la vida, la experimentación y puesta en práctica de modelos agroecológicos y sobre todo la formulación y construcción de la soberanía alimentaria de

los pueblos, son las herramientas más sólidas con las que nuestros pueblos cuentan hoy para defenderse de este embate.

NOTAS

1. Silvia Ribeiro, “Los dueños del planeta: corporaciones”, <http://www.jornada.unam.mx/2005/12/31/019a1eco.php>, 31 de diciembre de 2005
2. RAP-AL, “Cultivos no-transgénicos resistentes a herbicidas. Una nueva ‘solución’ de la industria: tecnología Clearfield”, 31 de diciembre de 2005, <http://tinyurl.com/2v3gtd> (PDF).
3. GRAIN, “Swapping Striga for patents”, *Seedling*, octubre 2006, <http://www.grain.org/seedling/?id=440>.
4. BASF, “El sistema de producción Clearfield”, <http://www.agro.BASF.com.ar/clearfield/clearfield.htm>
5. Fabiana Monti, “La biotecnología dominó la siembra de la última década. El número dos de Monsanto adelantó los eventos de segunda generación”, 26 de agosto de 2007, <http://tinyurl.com/36rlar>.
6. AFP, Sao Paulo, Brasil, “Monsanto invierte \$ 28 millones en nueva soja transgénica en Brasil”, 5 de septiembre de 2007, <http://tinyurl.com/32doug>.
7. “Dow AgroSciences prometió un maíz Bt con tolerancia a 2,4-D para el año 2012”, 28 de agosto de 2007, <http://tinyurl.com/324lxw>.
8. Sebastião Pinheiro, “El infierno del 2,4-D. De la guerra de Vietnam a la agricultura de guerra”, RAP-AL, 29 de marzo de 2004, <http://webs.chasque.net/~rapaluy1/24D/24D.htm>.
9. Boletín de prensa: “BASF and Monsanto Announce r&d and Commercialization Collaboration Agreement in Plant Biotechnology”, 21 de marzo de 2007, <http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=470>
10. Héctor Huergo, “Llega una nueva ola de tecnología para el agro”, *El país*, 13 de septiembre de 2007, <http://www.clarin.com/diario/2007/09/13/elpais/p-01701.htm>.
11. Reuters, “Dow Chemical y Monsanto firman acuerdo para nuevas semillas maíz”, 14 de septiembre de 2007, <http://tinyurl.com/3cw2a3>.
12. Miguel Altieri y Walter Pengue, “La soja transgénica en América Latina: una maquinaria de hambre, deforestación y devastación socioecológica”, 21 de abril de 2006, <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/23297>.

A contrapelo es una serie de hojas informativas, con notas breves de opinión sobre tendencias y acontecimientos recientes de los temas que trabaja GRAIN. Cada una concentra su atención en un tópico específico y oportuno. Las publicaciones de GRAIN: www.grain.org/publications/
