



**Amigos de
la Tierra**

Febrero de 2008

PREGUNTAS Y RESPUESTAS: ¿QUIÉN SE BENEFICIA CON LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS?

1. ¿Contribuyen los cultivos transgénicos a los Objetivos de Desarrollo del Milenio para aliviar la pobreza y el hambre en 2015?

No hay ninguna prueba de que los cultivos transgénicos hayan desempeñado ningún tipo de contribución específica para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. La mayor parte de la superficie cultivada con transgénicos en los países del Sur la ocupan la soja y el algodón transgénicos (Argentina, Brasil, Paraguay, India y China). Estos cultivos están destinados a alimentación animal y exportación de fibra textil a los países ricos, no para alimentación humana. Por lo tanto, ninguno de los cultivos tiene relación directa con el alivio del hambre.

Los cultivos transgénicos no han tenido mejores resultados que los cultivos convencionales (e.g. no han sido capaz de incrementar los rendimientos), por lo que no se puede afirmar que los campesinos de países empobrecidos o sus comunidades hayan recibido beneficios indirectos.

Más aún, la industria de los transgénicos se base en patentes sobre sus cultivos, lo que implica que las semillas son caras y los agricultores no tienen la posibilidad de guardar semillas para el año siguiente. Esto hace que los cultivos transgénicos no sean, de forma inherente, asequibles para los campesinos con menos recursos. En EE.UU. Monsanto se ha aprovechado de estas semillas patentadas para reclamar decenas de millones de dólares a agricultores estadounidenses que cometen el "crimen" de guardar semillas.

El hambre y la pobreza son complejos desafíos políticos y sociales, agravados por la falta de acceso a la tierra, el analfabetismo y la falta de asistencia sanitaria más que por deficientes técnicas de producción agraria. En vez de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, resulta más creíble pensar que este modelo de agricultura industrial que promueven los cultivos transgénicos (y lideran unas pocas multinacionales) están suponiendo un obstáculo para su cumplimiento.

2. ¿Benefician los cultivos transgénicos a los pequeños campesinos en África?

El ejemplo más documentado y con más tiempo de experiencia de cultivos transgénicos en África es el caso del algodón modificado genéticamente en la zona de Makhatini Flats, en Sudáfrica. El ISAAA ha intentado aparentar que se trata de un gran éxito que muestra que los cultivos transgénicos benefician a los pequeños agricultores en este continente. Sin embargo, tras más de 8 años de cultivo de algodón transgénico resistente a insectos (Bt) en esta zona, el número de pequeños productores de algodón se ha desplomado de los 3.229 que había en 2001/02 hasta los 853 en 2006/07. Está claro que el algodón Bt no soluciona los problemas estructurales que suponen las causas más importantes de la pobreza en el medio rural.

3. ¿La soja transgénica contribuye a afrontar los problemas de hambre y pobreza en América Latina?

El cultivo transgénico más extendido, la soja Roundup Ready de Monsanto, supone unas tres cuartas partes de todos los cultivos transgénicos en los países del Sur, principalmente Argentina, Brasil y Paraguay. La soja transgénica está principalmente destinada a alimentación del ganado en países ricos, no para consumo humano. El cultivo de soja está desplazando a los pequeños campesinos de sus tierras, y reduciendo la superficie de cultivo destinada a alimentación humana, reduciendo la seguridad alimentaria. Por ejemplo, en Paraguay la apuesta del Gobierno hacia una agricultura orientada a la exportación, enfocada en la soja y la ganadería ha tenido un efecto devastador sobre las comunidades rurales, incluyendo deforestación, pérdida de tierras, desplazamientos forzados y emigración hacia las grandes ciudades. Tan solo el 2% de los terratenientes controlan el 70% de la tierra. La expansión de los monocultivos de soja (de los que el 90% es transgénica) coincide con un incremento de la pobreza extrema en el medio rural, con más del 40% de la población viviendo por debajo del umbral de la pobreza.

La rápida expansión del cultivo de soja en Argentina, de la que la práctica totalidad es transgénica, ha venido acompañada por erosión del suelo, concentración de la tierra y una reducción en el número de familias con actividad agrícola. Se han despejado bosques y sabanas, y tierras antes dedicadas a pastos o cultivos para alimentación como maíz, girasol, sorgo o judías, para dedicarlo a la producción de soja, reduciendo la seguridad alimentaria en Argentina.

En Brasil, los pequeños campesinos con explotaciones diversas han sufrido contaminación por cultivos de soja transgénica, con graves pérdidas económicas. Según el Gobierno del Estado de Paraná, los agricultores están rechazando la soja transgénica por sus mayores costes de producción y sus menores rendimientos del cultivo. Y uno de los peores casos de conflicto entre campesinos y multinacionales de transgénicos tuvo lugar en 2007. Un servicio de seguridad armado asociado a Syngenta disparó y mató a un campesino e hirió a otros seis, mientras éstos protestaban de forma pacífica en un campo experimental de transgénicos situado dentro de los 10 Km. de zona de protección en torno a las Cataratas de Iguazú, declaradas Patrimonio de la Humanidad.

La soja transgénica no solo no ha incrementado los rendimientos, sino que está asociada al incremento del uso de pesticidas. No hay ninguna evidencia de la que la soja transgénica haya aportado nada para resolver los problemas de hambre y pobreza en América Latina.

4. ¿Ayuda el algodón transgénico a aliviar los problemas de pobreza en China y la India?

Sin contar la soja, la mayor parte del área restante cultivada con transgénicos en los países empobrecidos corresponde a algodón transgénico resistente a insectos (Bt), principalmente en India y China.

En la India, la introducción del algodón Bt ha sido posible gracias a una gran campaña de publicidad, mientras la mayor parte de la población rural sigue sumergida en una crisis agraria provocada por la falta de agua, el bajo precio de las cosechas, la falta de infraestructuras, las dificultades de acceso a créditos y la falta de empleo en el medio rural. El algodón Bt no es in cultivo alimentario y sus semillas son muy caras. Se han documentado 942 suicidios de campesinos tan solo en 2007 relacionados con un



tremendo endeudamiento, que según varios estudios, se ve exacerbado por el alto coste de las semillas transgénicas.

Además, se han documentado muchos casos de fracaso del algodón transgénico desde su introducción. En China, varios informes muestran que, en los últimos años, miles de cultivadores de algodón convencional han obtenido más beneficios que los campesinos que cultivaron algodón transgénico. La provincia de Xinjiang, la principal región productora de algodón, presenta los mayores rendimientos y productividad en cultivo de algodón, siendo la gran mayoría algodón convencional, no transgénico. Esto indica que la tecnología transgénica no es el principal factor que está potenciando los resultados del algodón en China.

5. ¿Los cultivos transgénicos son más productivos que los cultivos convencionales?

Ninguno de los cultivos transgénicos actualmente en el mercado han sido modificados para incrementar el rendimiento potencial, e incluso el Departamento de Agricultura de EE.UU. lo reconoce. Y la investigación sigue enfocada en nuevas variedades que toleran la aplicación de uno o más herbicidas. Los principales factores que influyen el rendimiento de los cultivos son las condiciones climáticas, el riego y los fertilizantes, la calidad del suelo y los cuidados del agricultor. La soja Roundup Ready de Monsanto, el cultivo transgénico más extendido, está modificada para resistir al herbicida glifosato. Muchos estudios muestran que esta soja transgénica tiene como media unos rendimientos entre un 5 y un 10% más bajos que la soja convencional, así como un nivel de absorción más bajo de nutrientes.

En la India está documentado que el algodón Bt, desarrollado para la corta temporada de cultivo de los EE.UU., pierde sus propiedades insecticida al final de la más prolongada temporada de cultivo en el sur de Asia. Y que el insecticida Bt no se expresa en el 25% del algodón en las variedades más utilizadas en la India. Los informes sobre el incremento del rendimiento del algodón Bt tienen más que ver con las condiciones climáticas, como un monzón favorable, que ha favorecido también la producción en muchos otros cultivos.

6. ¿Los cultivos transgénicos reducen el uso de pesticidas?

La difusión de los cultivos Roundup Ready (tolerante al glifosato) en EE.UU. ha provocado un incremento de 15 veces más cantidad de glifosato para soja, maíz y algodón entre 1994 y 2005. En 2006, el último año con información disponible, el uso de glifosato en el cultivo de soja sufrió un incremento del 28%. Este mayor uso de glifosato ha provocado una plaga de hierbas adventicias (o malas hierbas) resistentes al glifosato, lo que ha causado a su vez un aumento en el uso de otros herbicidas para controlarlas. Por ejemplo, la cantidad de 2,4-D (un componente del famoso Agente Naranja), utilizado en la soja en EE.UU. se ha más que duplicado entre 2002 y 2006. El uso de Atrazine (prohibido en la Unión Europea por su relación con problemas sanitarios) en maíz se incrementó un 12% entre 2002 y 2005. El Gobierno Brasileño ha documentado un incremento del 80% en el uso de glifosato entre 2000 y 2005, junto con la rápida aparición de malas hierbas resistentes a este agroquímico. En la India, un estudio de 2007 concluyó que el algodón Bt no reducía el uso de pesticidas.

7. ¿Los cultivos transgénicos consiguen alimentos más baratos?

No existe ninguna prueba que ayude a afirmar que los cultivos transgénicos están bajando los precios de los alimentos. La mayoría de los cultivos transgénicos se producen para alimentación animal (o para consumo en países donde no existe



obligación de etiquetar los productos transgénicos), o en alimentos procesados, que no son asequibles para los campesinos más desfavorecidos o sus comunidades. El precio de las materias primas agrícolas, incluyendo la soja y el maíz, ha aumentado de forma dramática durante los últimos meses (ver pregunta 8). El coste de compra de piensos transgénicos tiene una diferencia marginal respecto a los piensos no transgénicos, pero esta diferencia es insignificante en un contexto de fluctuaciones en el precio de la materia prima agrícola (commodities) y no se refleja en el producto final. Por ejemplo, según cálculos de 2005 para el mercado del Reino Unido el uso de fuentes de alimentación no transgénica en aves de corral supone un incremento de precio de tan solo 1,4 peniques (1,9 céntimos) por kilo, y de 1,1 peniques (1,5 céntimos) en el caso del cerdo, cantidades que pueden ser fácilmente absorbidas durante la cadena de producción.

8. ¿La política y legislación de la UE hacen que se incremente el precio de los piensos y pone en peligro la industria ganadera?

El incremento de los precios del maíz y la soja lo provoca el incremento de la demanda para producción de agrocombustibles, la cada vez mayor demanda a nivel global para alimentación animal y las malas condiciones climáticas, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). Este es un problema que afecta a muchas otras regiones, como Canadá, Australia, EE.UU., o China, no solo a la UE.

El precio de las materias primas agrícolas es volátil y se ha incrementado en los últimos años, especialmente el año pasado. La Comisaria Europea de Agricultura, la industria de los transgénicos y la industria ganadera alegan que el incremento del precio de la alimentación animal (maíz y soja) se debe a los plazos de autorización de OMG para importación, y por la política europea de rechazo de cualquier importación contaminada con transgénicos no autorizados. También argumentan que China representa una nueva amenaza, ya que se convertirá en breve plazo en el mayor importador de soja y no tendrá problemas en importar soja transgénica más barata, complicando la búsqueda de soja no transgénica. Sin embargo, China no es indiferente frente a los transgénicos y está endureciendo la legislación existente en materia de bioseguridad, mientras que uno de los líderes de la alimentación mundial, Kraft, ha anunciado que sus productos para el mercado chino serán libres de transgénicos. Además, China ya es el principal importador de granos de soja, mientras que se prevé que la UE siga siendo el mayor importador mundial de torta de soja.

9. ¿Si hay tantos problemas asociados a los cultivos transgénicos, por qué se cultivan todavía a gran escala en algunos países?

Los grandes agricultores industriales en EE.UU. y Argentina, que representan una pequeña minoría de los agricultores a nivel global, se han visto beneficiados por los cultivos transgénicos debido principalmente al “efecto de conveniencia”. Este efecto incluye una menor necesidad de trabajo agrícola y un incremento en la flexibilidad de los periodos de aplicación de herbicidas. La capacidad de cultivar más superficie con menos trabajo ha facilitado la tendencia global a reducir el número de explotaciones agrícolas, cada vez más grandes y más industrializadas. Mientras que la presión de los consumidores europeos (y la legislación de etiquetado que lo permite) tiene como resultado que la industria alimentaria ha retirado los ingredientes transgénicos de sus productos, los cultivos transgénicos pueden continuar siendo vendidos para alimentación animal porque los productos derivados (leche, carne o huevos) no tienen obligación de ser etiquetados en ningún país. Por último, en los EE.UU., el cada vez mayor control que ejercen las multinacionales de la biotecnología sobre el control del



suministro de semillas implica que los agricultores tienen cada vez menos opciones de conseguir semillas no transgénicas de alta calidad.

10. ¿Cuáles son las principales características de la expansión de los cultivos transgénicos a nivel mundial?

Tras casi 12 años de comercialización, la mayoría de los cultivos transgénicos cultivados a escala comercial se reducen a cuatro cultivos, unos pocos países, y tan solo dos rasgos transgénicos. Resulta significativo que las multinacionales biotecnológicas no han introducido ningún cultivo transgénico con mayores rendimientos, con un valor nutricional más alto, tolerantes a la sequía o a la salinidad, a pesar de todas las promesas.

Cuatro cultivos: la soja, el maíz y el algodón suponen más del 95% de la superficie mundial sembrada con transgénicos. El resto es prácticamente en su totalidad colza. La soja y el maíz se usan principalmente para alimentación animal en países ricos, no para alimentación humana.

Pocos países: Más del 90% de la superficie cultivada con transgénicos se encuentra en cinco países americanos: EE.UU., Canadá, Argentina, Brasil y Paraguay. EE.UU. y Argentina cultivan más de dos terceras partes de todos los transgénicos comercializados en el mundo, siendo EE.UU. responsable de más del 50%. En la mayoría del resto de países que cultivan transgénicos, la superficie es muy pequeña en relación a la superficie total cultivada.

Dos rasgos transgénicos: La práctica totalidad de la superficie cultivada con transgénicos a nivel mundial presenta uno o ambos de dos rasgos: tolerancia a herbicidas o resistencia a insectos. Las versiones de la soja, maíz, algodón y colza tolerantes a herbicida representan cuatro de cada cinco hectáreas (81%) de cultivos transgénicos a nivel global. Los cultivos "Roundup Ready" resistentes a herbicida de Monsanto suponen en torno al 99% de todos los cultivos transgénicos tolerantes a herbicidas.

11. ¿Quién financia al ISAAA?

El ISAAA (Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas) es una organización apoyada por las principales compañías biotecnológicas y el negocio agrícola, incluyendo Monsanto, Bayer, Dupont, Syngenta y Cargill. Con tan selectos miembros, no resulta sorprendente que el ISAAA sirva en la práctica como agencia de relaciones públicas para la promoción de los cultivos transgénicos a nivel mundial.

Sin embargo, el ISAAA se presenta como "una organización sin ánimo de lucro comprometida en solucionar el hambre y la pobreza compartiendo aplicaciones biotecnológicas con agricultores pobres de escasos recursos en los países en desarrollo, y compartiendo conocimientos sobre cultivos biotecnológicos con la sociedad global".

Más información:

Amigos de la Tierra Internacional: www.foei.org

Amigos de la Tierra Europa: www.foeeurope.org

Amigos de la Tierra España: www.tierra.org

