

Extrait du El Correo

<http://www.elcorreo.eu.org/La-Biotecnologia-para-ayudar-a-los-pobres>

La Biotecnología para ayudar a los pobres

- Argentine - Économie - Agroalimentaire -

Date de mise en ligne : mercredi 11 août 2004

Copyright © El Correo - Tous droits réservés

Varios informes han sido publicados durante los últimos meses en diferentes países Europeos y organismos de las Naciones Unidas, que defienden a la biotecnología como la forma de ayudar a los pobres. Recientemente el más criticado ha sido el informe de la FAO : "La Biotecnología, resolviendo las necesidades del pobre ?". Otro que se puede nombrar es el Informe Nuffield de Gran Bretaña "El uso de los cultivos modificados genéticamente en los países en desarrollo". Algunos de estos informes, como el publicado por iniciativa de la Asociación Danesa de Cooperación Internacional (Mellempfolkeligt Samvirke) : "El Mercado Libre no es Suficiente. Una Nueva Visión para los Campesinos más Pobres del Mundo", recomienda que dinero del Estado sea utilizado en la investigación de cultivos transgénicos, como forma de combatir el hambre y la pobreza en el tercer mundo. Pero el siguiente caso descrito en este trabajo, es un ejemplo de cómo estos argumentos están alejados de la realidad.

Por la Dra. Lilian Joensen

[Grupo de Reflexión Rural](#), Mayo de 2004

En mayo de 2003, Targeted Growth Inc, de EEUU (TGI) y CropDesign NV, de Bélgica (Crop Design) comenzaron una colaboración de investigación y un acuerdo de licenciamiento cruzado de tecnologías. De acuerdo a esto, TGI pondría sus genes de "aumento de rendimiento" al alcance de Crop Design en forma exclusiva, para que ésta última empresa europea los utilice tanto en su sistema TraitMill de alto throughput (tasa de salida de transformaciones genéticas exitosas), como para el desarrollo comercial de cereales.

El aparato de publicidad de Crop Design informa que TGI era dueña de los derechos exclusivos de varios genes que son clave en el control de la división y crecimiento celular de plantas y animales. Agrega que con la utilización de estos genes, TGI ha desarrollado plantas que crecen más rápido y más grandes y que tienen mayor rendimiento y ciclos de cosecha más rápidos.

Por otro lado, Crop Design hace propaganda de su sistema TraitMill, asegurando un sistema de throughput de clonación de genes, transformación y evaluación digital de plantas, que permite que la Compañía determine rápidamente el valor del mejoramiento de los cultivos, con respecto a los genes implicados en el crecimiento y desarrollo de los mismos. Además afirma que los genes de la propiedad de TGI serán testeados, directamente, en el sistema Trait-Mill de Crop Design, en arroz.

El Dr. Johan Carden, Vice Presidente de Alianzas de Negocios de Crop Design informa que : "Acceder al mercado de cereales de EEUU es uno de los objetivos claves de nuestros negocios..." Agrega que : "La Compañía utilizará los genes de TGI para desarrollar variedades de alto rendimiento en arroz, maíz, trigo y otros cereales". Dice que la expresión y regulación de los genes ligados al crecimiento pueden mejorar el rendimiento, la maduración y la tolerancia al estrés, y admite que estos caracteres son importantes para las compañías de semillas y las empresas de agroquímicos, que venden sus productos en paquetes con semillas.

El 26 de enero de 2003, Crop Design anuncia que el Instituto de Promoción de Innovación por medio de la Ciencia y la Tecnología de Flander (IWT), una Institución pública, ha decidido apoyar con 2,4 millones de EUROS, a la investigación de la empresa, en genes de tolerancia al estrés y el desarrollo de cereales tolerantes al estrés. El desarrollo del sistema TraitMill había recibido también apoyo económico anteriormente del IWT. Crop Design dijo que los mejores genes serían testeados en el campo y que se desarrollarían más variedades de arroz tolerantes al

estrés. Los genes serían agregados también al maíz, otro cereal para el cual, los intereses comerciales son muy altos y que está relacionado al arroz en forma cercana. Otra vez, la compañía belga admite que : "La tolerancia al estrés es esencial para alcanzar un rendimiento de cultivo mas alto y mas estable, y que ésto es exactamente lo que las compañías de semillas y los productores, tanto en el mundo desarrollado como en el tercer mundo están buscando".

El 21 de noviembre de 2003, Crop Design admite, una vez más, que la Compañía avanzará en estos objetivos en maíz y arroz con el fin de entregar un carácter genético de aplicación con impacto comercial mayor. La Compañía dice que se basa en los resultados de la revolución genómica. La plataforma TraitMill permite a Crop Design testear varios cientos de modificaciones genéticas en arroz por año, utilizando una combinación sofisticada de robots de tratamiento de plantas y tecnología de imagen digital.

Además, la empresa dice que necesitan introducir los caracteres modificados genéticamente en el germoplasma de arroces de elite e integrarse a programas de cultivos, para que los productos puedan ser entregados a los productores, dentro del marco de los próximos 5 a 7 años. Crop Design informa que su caracter genético será introducido también en maíz. Agrega que tiene confianza en que, de esta forma, podrá tener un gran impacto en el mercado de las compañías mas grandes del mundo".

Crop Design admite que nunca ha dudado en continuar enfocando en esta tecnología, ni siquiera mientras Europa estaba implementando una moratoria efectiva, que ahora ha terminado, en la aplicación comercial de la misma. La empresa dice que, en vez, ésta ha sido capaz de capitalizar las fuerzas de Europa. Continúa aseverando que la ciencia basada en la biotecnología de plantas sostiene esquemas para empresas de alta tecnología además de un medio de soporte financiero enfocado en la creación de valor real. Afirma que su elección deliberada de construir su plataforma en cereales está comenzando a dar réditos a la compañía, ahora que están discutiendo con las empresas de semillas a lo largo y ancho del mundo, quienes están ansiosas de usar los caracteres genéticos que Crop Design ha descubierto".

Para cumplir con esta idea de joint venture (empresa conjunta), el Instituto Inter-universidad para la Biotecnología de Flanders y la Universidad Nacional de Australia donaron los derechos intelectuales en el campo de ciclo celular de plantas en retorno de equidad.

Este caso es claramente ilustrativo como un ejemplo que muestra que la idea de que "la biotecnología salvará al mundo del hambre y la pobreza" no es más que un mito. Pero veamos el papel que le toca al tercer mundo en esta historia.

En mayo de 2003, cuando Crop Design anunció que comenzaría con la experimentación a campo ese mismo año en una localidad no revelada, algunos concluyeron que la compañía europea, que ya había llevado a cabo experimentos en China anteriormente, volvería a usar a este país u otro en Asia para los ensayos. Pero ya en 2002 se habían otorgado a Crop Design cuatro (4) permisos para la liberación al medio de arroz genéticamente modificado, en la Argentina. Los cuatro eventos para ensayo a campo correspondían a modificaciones de arquitectura para aumento de biomasa del cultivo. En el 2003 se le otorgaron a Crop Design veinte (20) permisos más para liberación al medio ambiente en ensayos a campo de eventos de arroz modificados genéticamente, también en la Argentina. Las características conferidas por las modificaciones genéticas que serían experimentadas a campo son las combinaciones diversas descriptas a continuación :

- ▶ tolerancia a estreses abióticos (3 construcciones)
- ▶ con aumento de índice de cosecha (1 construcción)
- ▶ aumento de índice de cosecha, para aumentar la biomasa de la parte aérea, el peso total y el número total de semillas (1 construcción)

- ▶ para modificar el crecimiento y la arquitectura de la planta (1 construcción)
- ▶ con modificación de la arquitectura para aumentar la biomasa de la parte aérea (1 construcción)
- ▶ para aumentar el tiempo medio de crecimiento (1 construcción)
- ▶ para incrementar la altura de la planta, el número de tallos, el peso total de semillas y el número total de semillas (1 construcción)
- ▶ para aumentar el índice de cosecha, el peso total de semillas y el número total de semillas (1 construcción)
- ▶ para aumentar el peso total y el número de semillas (3 construcción)
- ▶ para incrementar el índice de cosecha, el peso de mil semillas, peso total de semillas y número total de semillas (1 construcción)
- ▶ para aumentar la biomasa de la parte aérea, número de espigas primarias, peso total de semillas y número total de semillas (1 construcción)
- ▶ para incrementar el índice de cosecha, la biomasa, el número de semillas llenas y número total de semillas (1 construcción)
- ▶ para aumentar el número de tallos, el peso total de las semillas, el número total de las semillas (1 construcción)
- ▶ para aumentar el índice de cosecha y reducir la altura de la planta (1 construcción)
- ▶ para aumentar el número de tallos y de espigas (1 construcción)
- ▶ para aumentar el peso de mil semillas (1 construcción)

En resumen, la historia de este caso testigo es que la tecnología fue desarrollada en Europa, EEUU y Australia. Los derechos intelectuales fueron entregados por científicos de estos países a cambio de retorno de equidad. Un instituto estatal europeo proveyó los fondos a la empresa privada europea. El papel de un país del tercer mundo, en este caso el de la Argentina, fue el de proveer la tierra donde el arroz modificado genéticamente pudiera ser testeado. ¿Será ésto lo que se entiende como transferencia de tecnología del mundo desarrollado al tercer mundo ?

Por otro lado, en septiembre de 2001, Crop Design llegó a un acuerdo con el Proyecto Genoma de Caña de Azúcar de Brasil (SUCEST). En este acuerdo, se le ofreció a Crop Design el acceso exclusivo a la base de datos de SUCEST, por un término no revelado. Crop Design sería responsable de la comercialización de los resultados de esta alianza fuera de Brasil, mientras que la explotación comercial en Brasil sería responsabilidad conjunta de los socios de la alianza. Brasil comercializaría exclusivamente los resultados del programa en caña de azúcar dentro de Brasil. El proyecto genoma de SUCEST, basado en San Pablo, Brasil, fue financiado por la Agencia de Investigación Estatal de San Pablo, FAPESP. En este caso, el financiamiento público desde un país del tercer mundo le sirvió, al final, a una compañía del mundo desarrollado.

Uno debería temer realmente, cuando la FAO dice que los cultivos de alimentos básicos como la casava, la papa, el arroz y el trigo no reciben mayor atención por parte de los científicos. Investigando un poco el mundo de los negocios de la biotecnología, nos debería llevar a preguntar si esta aseveración de la FAO surge por pura inocencia o si hay algo detrás de ella ; por cuya causa deberíamos mantener los ojos bien abiertos sobre el organismo de las Naciones Unidas.

La aventura de Crop Design pone en relieve la verdadera motivación detrás del desarrollo biotecnológico en la agricultura : un gran negocio para unas pocas empresas que sólo están interesadas en vender su tecnología a las compañías semilleras y agroquímicas, que venden sus productos en paquetes semillas/agroquímicos. Y esto dicho por los mismos directivos de Crop Design.

En qué parte de esta historia hay alguien que se preocupe de los intereses de los pueblos originarios y los campesinos del tercer mundo ? De qué forma puede el modelo de biotecnología agropecuaria ayudar al "pobre" ? Si a alguien le queda alguna duda sobre las ideas y las intenciones detrás del mito "la biotecnología salvará al pobre", que se anote en la 5ta Conferencia Internacional de Biotecnología en Agricultura, " AgBiotech goes Europe ", ABIC 2004, que se llevará a cabo en Colonia, Alemania entre el 12 y el 25 de septiembre de 2004, hospedada por Phytowelt. Una recorrida por su página de internet podría ayudar a que los soñadores utópicos, que creen en una

biotecnología de justicia social, puedan volver a poner los pies en la tierra. Claro que para ello, deben revisar su posición ideológica dentro de su papel en la ciencia. Deben repensar la sinceridad de su discurso y decidir si, auténticamente, quieren estar del lado de sus patrocinantes o trabajar para desarrollar ciencia sustentable que sirva verdaderamente a la misma ciencia y porqué no, a su pueblo.

Notas :

- ▶ 1,2,3. <http://www.nuffieldbioethics.org/pu...>
- ▶ 4. Targeted Growth and Crop Design conclude research collaboration and license agreement. Results expected to have broad application to crop improvement. Seattle, Washington and Gent, Belgium, May 9, 2001
- ▶ 5. <http://www.cropdesign.com>
- ▶ 6. Crop Design receives large IWT grant to develop stress tolerant cereal crops. Gent, June 26th, 2003.
- ▶ 7. CropDesign's TraitMill Delivers Yield Enhancement Traits for Cereal Crops, GENT, BELGIUM, November 21, 2003
- ▶ 8. CBIC From Bio journal. Marubeni to represent GM rice developer Crop Design, July 2003.
- ▶ 9. Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria, Argentina.
- ▶ 10. CropDesign and SUCEST in Functional Genomics Alliance, Gent, Belgium/Sao Paulo Brazil, September 4, 2001
- ▶ 11. <http://www.fapesp.br>
- ▶ 12. <http://www.abic2004.org>