

---

## [Bélgica: proyectan ensayos de campo de álamos transgénicos para etanol](#)

-

A fines del año pasado, el Instituto Flamenco de Biotecnología (VIB), un instituto de investigación en ciencias biológicas, solicitó autorización para establecer en Bélgica un ensayo de campo de álamos genéticamente modificados (GM). Los árboles GM tendrían su contenido de lignina modificado con el fin de facilitar la producción de etanol.

El VIB se estableció en 1996. Financiado en gran parte por el gobierno flamenco, el instituto emplea a más de mil científicos. El objetivo del VIB es producir descubrimientos científicos con “potencial de aplicación industrial” que luego patenta. Después firma acuerdos con empresas existentes o establece nuevas empresas para que estos descubrimientos se conviertan en “productos listos para el mercado”. Para 2006 el VIB tenía patentes sobre cien de sus descubrimientos.

El VIB tiene un equipo de comunicadores que produce información destinada a educadores, periodistas y políticos. Organiza concursos en las escuelas y brinda material educativo, libros, presentaciones y exposiciones. Entre los materiales se cuentan títulos como “¿Qué es la bioingeniería?”, “La seguridad de los cultivos de ingeniería genética” y “Xenotrasplante: el animal en el hombre...”. En estos atractivos folletos el VIB promueve la biotecnología, desestima los riesgos y presenta a los científicos como expertos neutrales interesados solamente en el bien de la sociedad. Entre tanto, hace presión sobre los políticos para debilitar las reglamentaciones sobre el uso de células humanas y los cultivos GM.

Según la solicitud presentada a las autoridades belgas, el VIB pretende plantar árboles GM en una parcela experimental de 0,24 hectáreas en el parque científico e industrial de la Universidad de Ghent, en Zwijsnaarde. El plan es empezar a plantar los árboles en mayo de 2008. El experimento debe durar hasta el fin de 2014.

El género *Populus* incluye cerca de 30 especies de árboles, nativos de la mayor parte del hemisferio norte, conocidos popularmente como álamos. Es el árbol preferido de los científicos para la experimentación genética. La primera liberación de árboles genéticamente modificados del mundo fue un campo de ensayo de álamos GM resistentes a herbicidas establecido en 1988 en Bélgica. Desde entonces, bastante más de la mitad de los más de 200 ensayos de árboles GM del mundo han sido con álamos. En 2006, el *Populus trichocarpa* se convirtió en el primer árbol con código completo de ADN secuenciado.

Los únicos árboles GM que se han liberado comercialmente son los álamos y desde 2002 se plantan álamos GM en China. No se lleva un registro de la cantidad de árboles plantados ni de los lugares donde se plantaron. En 2004, Xue Dayuan del Instituto Nanjing de Ciencias Ambientales dijo al periódico China Daily que ya habían aparecido genes de los árboles GM en variedades naturales que crecen cerca de aquéllos.

Dada la gran cantidad de parientes silvestres, los riesgos de contaminación genética son enormes. Los álamos pueden reproducirse mediante brotes que crecen a partir de las raíces. El polen y las

---

semillas se diseminan con el viento “posiblemente a distancias bastante grandes”, señala el VIB. Sin embargo, el Instituto declara que “la regeneración de la semilla no se observa a menudo, puesto que las condiciones ecológicas necesarias para la germinación de las semillas y el desarrollo de los plantines rara vez se cumplen”. Las expresiones “a menudo” y “rara vez” son poco tranquilizadoras dado que el impacto de la contaminación genética en árboles no GM es desconocido pero potencialmente devastador.

Sin embargo el VIB declara que “Se espera que el impacto ambiental de la liberación sea nulo, dado que los álamos GM no van a florecer y que se destruirán todos los brotes nacidos de las raíces superficiales”. Es cierto, los árboles que se plantarán serán clones femeninos y no producirán polen. También es probablemente cierto que si los árboles florecen, el VIB retirará las flores. Pero el impacto ambiental de estos ensayos no será nulo.

El VIB ignora el hecho de que el propósito de este ensayo es desarrollar árboles GM para producir etanol. Para ser comercialmente viables las plantaciones de álamos GM tendrían que cubrir vastas superficies de tierra. Si se establecieran plantaciones de árboles GM en gran escala, la contaminación genética de las variedades naturales de álamos sería inevitable.

El VIB no menciona los impactos de las plantaciones industriales de árboles sobre las comunidades locales y su medio ambiente. Tampoco considera el hecho de que plantar árboles (o cualquier otro tipo de cultivo para agrocombustibles) para producir etanol en escala industrial aumentará los conflictos por la tierra. Si no se destruyen bosques y praderas (lo que liberaría enormes cantidades de carbono), las plantaciones de árboles tendrán que establecerse en tierras agrícolas. Esto aumentará el precio de los alimentos, lo que alentará a corporaciones y agricultores a plantar en otras tierras (incluidos bosques y praderas). Dos artículos recientes publicados en la revista Science demuestran que todos los principales agrocombustibles provocan más emisiones de gases de efecto invernadero que los combustibles comunes una vez que se toman en cuenta las emisiones generadas por el desmonte y la producción de los combustibles.

Quienes promocionan los agrocarburos y los árboles GM como solución para el cambio climático tienden a ser científicos cuyas investigaciones se benefician con la promoción de los agrocarburos o los árboles GM. “La biomasa representa una abundante fuente renovable y carbono-neutra para la producción de bioenergía y biomateriales, y su mayor uso resolvería varias necesidades de la sociedad”, declara un artículo publicado en la revista Science en enero de 2006. Lo que le falta a tales declaraciones es una comparación de los agrocombustibles con, digamos, las energías solar y eólica en gran escala combinadas con cables de corriente directa de alto voltaje y celdas de combustible de hidrógeno. Estas tecnologías pueden usarse de inmediato y reducirían masivamente las emisiones de gases de efecto invernadero. A diferencia de los árboles GM.

Por Chris Lang, <http://chrislang.org>