

---

## Árboles genéticamente modificados y calentamiento global

El 22 de octubre de 2004, Rusia ratificó el Protocolo de Kioto, el acuerdo internacional creado para comenzar a atender el problema del calentamiento global. La ratificación del Protocolo por parte de Rusia le da al acuerdo un nivel de participación entre los países con mayor responsabilidad en las emisiones de carbono del mundo, lo suficientemente alto como para entrar en vigor, aún sin incluir el 25% de las emisiones anuales globales de carbono del mundo que producen los Estados Unidos.

A solo días del anuncio de Rusia, el comercio del carbono se triplicó en Europa. Se espera que el mercado del carbono sea el mayor de la historia, con cifras que proyectan llegar a US\$ 60 mil millones para 2008. El mercado del carbono está incluido como parte del Protocolo de Kioto. Se creó para permitirle a las corporaciones comprar el derecho a seguir emitiendo dióxido de carbono mientras dan a entender que se ocupan del calentamiento global, ciertamente un producto básico (commodity) muy rentable. Los créditos de carbono se compran a países o corporaciones que han reducido de alguna manera sus emisiones de carbono – por ejemplo reconvirtiendo una planta alimentada a carbón a gas natural, o plantando árboles que absorban las emisiones de carbono.

El pasado diciembre en Milán, Italia, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, que supervisa el Protocolo de Kioto, acordó que las plantaciones industriales de árboles creadas para absorber emisiones de carbono podrían utilizar árboles genéticamente modificados. Probablemente, estas plantaciones se establezcan mayoritariamente en el Sur, con subsidios del Banco Mundial, para neutralizar las emisiones del Norte industrial.

Este acuerdo de las Naciones Unidas conjuntamente con los subsidios del Banco Mundial proporciona enormes incentivos para el avance de la tecnología de árboles transgénicos, a través de la creación de este lucrativo mercado del carbono. Mientras tanto, el Protocolo de Kioto no contiene ninguna disposición que proteja efectivamente a los bosques existentes que absorben carbono.

Los científicos argumentan que los árboles pueden ser genéticamente modificados para secuestrar aún más carbono del que ya secuestran y así mejorar la capacidad de las plantaciones para neutralizar el carbono industrial. Lamentablemente, el plan deja pendiente una serie de dificultades.

En primer lugar, está el problema de dónde se ubicarán estas plantaciones. Estudios realizados en la Universidad de Duke en EE.UU. concluyen que cuando los árboles están sujetos a una mayor cantidad de carbono en el aire, solo incrementan su capacidad de almacenaje de carbono si los suelos son ricos en nitrógeno. Los árboles en suelos pobres no incrementaron su capacidad de almacenaje de carbono. Esto significa que las plantaciones desarrolladas específicamente para almacenar carbono deberán ubicarse en suelos fértiles. En una conferencia de la Universidad de Duke, los científicos sugirieron que se podría ubicar las plantaciones en tierras agrícolas abandonadas. Pero esto suscita la pregunta ¿dónde existen todas estas tierras agrícolas fértiles abandonadas?. Deben de estar en algún lugar que se mantiene muy bien secreto. Pues no, en realidad, las plantaciones se van a concentrar en el Sur, donde probablemente desplazarán a las comunidades, ya sea porque se apropiarán directamente de sus tierras agrícolas para establecerse allí, o mediante el madereo de los bosques y su reemplazo, trayendo consigo todos los impactos que

---

las acompañan –desde la pérdida de agua dulce y biodiversidad hasta la contaminación con químicos tóxicos.

Pero las plantaciones para almacenar carbono presentan problemas adicionales, entre los que se encuentra la protección de las plantaciones de cualquier actividad que libere carbono –como la tala o el fuego. Algunos han sugerido que las plantaciones para sumideros de carbono deberían transformarse en “zonas de exclusión humana”, en las cuales se prohíba toda actividad humana –un hecho que seguramente conlleve al desplazamiento de las comunidades que habitan los bosques.

Los problemas arriba mencionados son inherentes a cualquier plantación para sumidero de carbono, sea genéticamente modificada o no. La inclusión de árboles transgénicos en estas plantaciones, sin embargo, genera un nivel de problemas completamente nuevo.

Además de los árboles modificados para obtener una mayor absorción de carbono, los científicos están modificando árboles para que sean resistentes a los insectos y los herbicidas, crezcan más rápido y sean estériles.

Las plantaciones de monocultivo de árboles que requieren de nutrientes en forma intensiva drenan rápidamente la napa freática y agotan el suelo. Los árboles transgénicos para crecer aún más rápido exacerbarán el problema. Imágenes satelitales de los años ochenta revelan que vastas extensiones de tierra donde una vez había bosques, se han convertido en plantaciones de árboles. La Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU. y el Instituto para los Recursos Mundiales (World Resources Institute) han descubierto que estas plantaciones secuestran apenas 1/4 por ciento del carbono que secuestraban sus predecesores, los bosques. Este proceso de conversión de bosques a plantaciones contribuye grandemente al calentamiento global al liberar el carbono almacenado en los bosques, eliminando la capacidad natural de esos bosques de regular el clima de la Tierra, a la vez que los reemplaza con plantaciones que almacenan una proporción drásticamente menor de carbono.

La industria afirma que los árboles genéticamente modificados para tener las características mencionadas más arriba serán estériles –evitando así la contaminación. Los investigadores estudiando la esterilidad han admitido, no obstante, que es improbable lograr un 100% de esterilidad garantizada en los árboles, debido a que éstos pueden vivir durante cientos de años y tener genomas más largos aún que el humano. Además, se ha documentado que el polen de los árboles llega a viajar 600 km o más. Es probable que el polen de un árbol transgénico contamine vastas extensiones de bosques con una amplia variedad de efectos destructivos, destruyendo el delicado equilibrio ecológico de estos bosques y causando un aumento de la mortalidad de las especies del bosque –además de emisiones adicionales de CO<sub>2</sub> de efecto invernadero.

Las plantaciones de árboles transgénicos no tienen lugar en las prácticas de manejo sustentable de los bosques que los mantienen saludables. Ciertamente no tienen lugar en la lucha por detener el calentamiento global. Las propuestas de proyectos de las Naciones Unidas y el Banco Mundial –como las plantaciones de árboles transgénicos- permiten a las corporaciones seguir contaminando y magnificando el calentamiento global, a expensas, en forma desproporcionada, de los pueblos y los ecosistemas del Sur.

GJEP tiene una campaña global para detener los árboles genéticamente modificados. Para participar, puede ponerse en contacto en [info@globaljusticeecology.org](mailto:info@globaljusticeecology.org)  
<http://www.globaljusticeecology.org> o escribir a GJEP, PO Box 412, Hinesburg, VT 05461 USA

