
[China y Malasia: promoviendo plantaciones y árboles transgénicos](#)

Gran parte de la investigación dedicada a la ingeniería genética de árboles se centra en seguir los deseos de las industrias de plantaciones, las cuales están interesadas mayormente en: árboles de crecimiento más rápido, con mayor contenido de celulosa, resistentes a herbicidas, insectos y hongos, resistentes a sequías y bajas temperaturas y que no florezcan. Los árboles también están causando interés por su capacidad para almacenar carbono, como una supuesta solución al cambio climático. Por lo tanto, los conglomerados empresariales y financieros están al acecho de ampliar sus ganancias (1). Los gobiernos de China y Malasia, a su vez, avanzan en la investigación de árboles transgénicos mientras que promueven la expansión de los monocultivos. Esto amenaza seriamente a los bosques, las fuentes de agua y los territorios locales, e intensifica los conflictos con las poblaciones que viven en y dependen de los bosques.

China: los árboles transgénicos cruzan la muralla

China es el único país del mundo que ha aprobado y liberado plantaciones comerciales de árboles transgénicos. Es también el país que, después de Estados Unidos, tiene el mayor número de experimentos de campo con árboles transgénicos en todo el mundo. Durante la última década se han plantado más de un millón de álamos transgénicos resistentes a los insectos en China y ya han aparecido genes de álamos transgénicos en variedades naturales que crecen cerca, así como nuevas plagas de insectos antes desconocidas en los álamos no transgénicos (2). En 2008, se plantaron además álamos transgénicos diseñados para tolerar suelos salinos (3).

Por otro lado, China ha venido plantado 66.000 millones de árboles desde 1978, en el marco del proyecto de plantación de árboles más grande del mundo. El “Proyecto de Cobertura de los Tres Nortes” (*Three North Shelterbelt Project*), conocido comúnmente como la “Gran Muralla Verde”, pretende extenderse por 4.500 kilómetros a lo largo de los bordes de los desiertos del norte de China, abarcando 405 millones de hectáreas (42% de su territorio) para 2050, en un intento por contrarrestar los efectos de su pasada deforestación masiva (4). La mayor parte de la superficie plantada son monocultivos de árboles, incluso plantaciones de árboles transgénicos (5), y ésta es la tendencia para el futuro.

Ya han comenzado a manifestarse los inquietantes impactos de tan gigantesco proyecto. En zonas áridas, las plantaciones de árboles pueden agravar la desertificación al reducir las aguas subterráneas y matar las hierbas que unen el suelo. Zhao Wenju, un agricultor de la aldea Zhangjia, cercana a Beijing, dice que hace diez años podía sacar agua de un pozo de 9 metros de profundidad, pero ahora el agua se ha retraído a unos 60 metros bajo el nivel del suelo. A Hou Yuanzhao, de la Academia China de Silvicultura, le preocupa que los álamos que están muriendo en esta zona, que es menos seca que muchas otras del proyecto, sean el inicio de un marchitamiento

generalizado (6).

Nadie sabe con exactitud el área plantada con árboles transgénicos en China. No se sabe si existen registros de los lugares donde se plantan los árboles o cuántos se han plantado. “Es muy difícil rastrearlos”, comentó Wang Lida, de la Academia China de Silvicultura. Los álamos se propagan muy fácilmente y los árboles transgénicos se trasladan de un vivero a otro. Pero además del álamo, también se están llevando a cabo investigaciones para desarrollar eucaliptos y árboles de caucho transgénicos.

Malasia: árboles de caucho transgénicos que actúan como “fábricas vivientes”

Malasia es el sexto productor mundial de caucho natural. Estados Unidos, Alemania y Japón son los principales mercados para los productos de caucho de Malasia, aunque también el Reino Unido, China y Australia son compradores importantes. Los fabricantes son empresas multinacionales y conjuntas de diversos países, entre ellos Estados Unidos, Europa y Japón, así como empresas nacionales (7). Mientras que los estados malayos tienen jurisdicción y control sobre la tierra y los bosques, los territorios de las comunidades del bosque y los pueblos indígenas no están reconocidos en su gran mayoría (8).

La Comisión del Caucho de Malasia es el custodio de la industria del caucho en el país y tiene bajo su administración al Instituto de Investigación del Caucho de Malasia (RRIM, por su sigla en inglés), el cual se encarga de los trabajos de investigación en caucho natural. En 2014, el RRIM presentó una solicitud para que se le permita realizar pruebas de campo “confinadas” de árboles de caucho transgénicos en Penawar, Kota Tinggi, en el estado de Johor. El objetivo del árbol transgénico sería, según afirma, para producir proteínas específicas en el látex para uso farmacéutico. Según la industria del caucho, el potencial de los árboles de caucho no es solamente para la producción de productos de caucho y la obtención de madera de caucho, sino también para el secuestro de carbono de la atmósfera. Y afirman que, “las plantas de caucho transgénicas podrían servir como líneas de producción eficientes, de bajo costo, bajo mantenimiento y amigables con el medio ambiente para la producción de la proteína específica” (9).

Sin embargo, un comunicado de prensa de la Asociación de Consumidores de Penang y Sahabat Alam (Amigos de la Tierra, Malasia), del mes de febrero de 2015, expresó su fuerte oposición al cultivo de árboles transgénicos en Malasia (10). “¿Qué garantías hay de que los transgenes no se propagarán en el medio ambiente?”, preguntan. Y argumentan que “dado su crecimiento perenne y, en muchos casos, su larga vida útil y gran tamaño, los árboles transgénicos pueden desarrollar interacciones complejas y de múltiples niveles ecológicos con otros organismos. Es así que la interacción de estos árboles con el medio ambiente puede provocar impactos a largo plazo sobre el suelo, las redes alimenticias y los ecosistemas forestales, los cuales deben ser evaluados”.

Malasia es signatario de la Convención sobre la Diversidad Biológica, la cual ha exhortado tener un enfoque precautorio respecto de los árboles transgénicos. Esto implica no plantar este tipo de árboles ni realizar pruebas de campo con ellos antes de determinar los potenciales impactos a largo plazo de los árboles transgénicos sobre los bosques y los medios de vida de las comunidades indígenas y locales. Sin embargo, la nota de prensa enfatiza que “ni siquiera está claro si ya se han llevado a cabo este tipo de pruebas de campo en Malasia sin conocimiento público y en contravención de la ley”. La solicitud del RRIM no aborda los posibles impactos ambientales negativos, y por lo tanto, concluyen que “en vista de las lagunas científicas y la falta de certeza no puede haber ninguna plantación de árboles de caucho transgénicos en Malasia, ya sea para pruebas de campo o por razones comerciales”.

Mientras tanto, el gobierno de Malasia promueve la expansión de las plantaciones de árboles con un marco legal que clasifica a los monocultivos de especies únicas como bosques. Gran parte de los bosques que quedan en la península de Malasia están clasificados como “Reservas Forestales Permanentes” (PRFs, por su sigla en inglés), destinados a la tala “selectiva”. Sin embargo, una laguna en la ley está permitiendo la conversión de estas zonas en plantaciones de monocultivos de caucho, que de este modo se están expandiendo en el país. “Según la Ley [Forestal], la mayoría de PRFs se clasifican como ‘bosques de producción de madera’ bajo ‘rendimiento sostenido’. Esto puede ser interpretado en el sentido de que un bosque que ha sido talado y luego replantado con árboles de caucho ofrecerá un ‘rendimiento sostenido’, justificando así la conversión a plantaciones”, dice el investigador forestal Lim Teck Wyn (11).

El lucro de los transgénicos: un plan de investigación ¿para que todos ganen?

Los grupos de investigación enfocados en la promoción de los árboles transgénicos generalmente afirman que la manipulación genética de los árboles los “mejora”. Sin embargo, lo que en realidad están haciendo es mejorar las ganancias de las industrias que más se benefician de los árboles transgénicos. Eso significa que al cambiar ciertos atributos genéticos de los árboles para servir mejor a los intereses de quienes financian esta investigación – especialmente las grandes empresas forestales -, aumenta la rentabilidad de las empresas involucradas. Un árbol transgénico resistente a herbicidas, por ejemplo, no está “mejorando” nada; todo lo contrario. Este árbol modificado permite fumigar extensivamente con herbicidas, lo cual, como resultado, dañará el suelo, destruirá la flora local, envenenará la fauna, contaminará el agua y afectará gravemente la salud y los medios de vida de las poblaciones locales. A medida que los territorios comunitarios se mantienen sin reconocer en su gran mayoría y se talan los bosques, las comunidades quedan confinadas a zonas reducidas, amenazando su soberanía alimentaria, sus medios de vida y su cultura.

- (1) Ver más información sobre árboles transgénicos en: <http://wrm.org.uy/es/boletines/nro-206/>
- (2) Ver el informe del WRM “*GE Tree Research: A country by country overview*” (sólo disponible en inglés): http://wrm.org.uy/wp-content/uploads/2008/11/GE_Trees_Briefing_updated_2014.pdf
- (3) http://www.futuragene.com/en/press_24_02_2012/GM-TREE-PLANTATION-RESEARCH-FACT-SHEET.pdf
- (4) <http://www.economist.com/news/international/21613334-vast-tree-planting-arid-regions-failing-halt-deserts-march-great-green-wall>
- (5) <http://www.i-sis.org.uk/GMTGL.php>
- (6) [Referencia \(4\)](#)
- (7) <http://www.mrepc.com/industry/industry.php>
- (8) Ver: informe de Forest Peoples Programme “*Deforestation Drivers and Human Rights in Malaysia: a national overview and two sub-regional cases*” (sólo disponible en inglés), <http://www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/private/publication/2014/12/deforestation-drivers-and-human-rights-malaysia.pdf>.
- (9) <http://www.lgm.gov.my/GreenMaterial/TheMalaysianNRIndustry.pdf>
- (10) <http://www.consumer.org.my/index.php/development/environment/829-gm-rubber-trees-in-malaysia-jumping-off-without-a-safety-net>
- (11) <http://says.com/my/news/there-is-an-unspoken-loophole-sacrificing-our-protected-forests-for-rubber-plantations>

