

como Terminator” concluye Ribeiro. “Si no demuestran su energía y seriedad de propósitos prohibiendo esta tecnología, no van a tener tampoco la fortaleza necesaria para lograr la implementación del Protocolo de Bioseguridad.”

- **La COP 5 debería recomendar que, de acuerdo al Principio de Precaución, la tecnología Terminator debe ser prohibida y que las Partes no deberían aprobar ni ensayos de campo ni comercialización de las tecnologías de restricción del uso genético.**
- **La COP 5 debería recomendar que las Partes tomen medidas para que no se pueda aprobar ninguna patente sobre las tecnologías Traitor y Terminator, tanto por su legislación nacional, como invocando la cláusula que permite excepciones al patentamiento por razones de moral pública en los acuerdos ADPIC (sobre propiedad intelectual), de la Organización Mundial del Comercio. El artículo 27.2 de los ADPIC permite la exclusión del patentamiento a las invenciones contrarias al orden o la moral pública; y se refiere explícitamente a invenciones peligrosas para la vida humana, animal o vegetal o invenciones seriamente perjudiciales al medio ambiente.**
- **La COP 5 debería requerir que el Grupo de Trabajo Ad Hoc que está revisando la Convención de Armas Biológicas y Tóxicas realice un estudio sobre las tecnologías Traitor y Terminator como una posible violación al artículo 1 de ese Tratado. La Convención de Armas Biológicas y Tóxicas, ratificadas por 144 países, prohíben el desarrollo y producción de armas biológicas.**

Se puede obtener más información y antecedentes sobre las tecnologías y las patentes Traitor y Terminator, en el sitio internet de RAFI <http://www.rafi.org>.

Ver también allí el informe actualizado “*Terminator Two Years Later: A Report Prepared in Preparation for the Fifth Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity, 15-26 May 2000, Nairobi, Kenya*” (solamente disponible en inglés)

POR MAS INFORMACION:

Silvia Ribeiro, silvia@rafi.org

Julie Delahanty, julie@rafi.org

RAFI (*Fundación Internacional para el Progreso Rural*) es una organización internacional de la sociedad civil, cuya secretaría internacional tiene sede en Canadá. RAFI se dedica a la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad y al desarrollo social y ecológicamente responsable de tecnologías útiles para las sociedades rurales. La pérdida de la biodiversidad agrícola, la erosión genética y los impactos de la propiedad intelectual sobre los campesinos y la seguridad alimentaria, están entre los temas que más preocupan a RAFI.

RAFI, Oficina Internacional, 110 Osborne Street, Suite 202, Winnipeg, Manitoba, R3L 1Y5 Canadá
Tel: +1-204 453-5259 Fax: +1-204 925-8034 email: rafi@rafi.org <http://www.rafi.org>

“Los compromisos de las corporaciones de abandonar Terminator no tienen ningún significado a la luz de las fusiones empresariales recientes” agrega Julie Delahanty de RAFI. “Tanto Monsanto como AstraZeneca se han fusionado con otras empresas después de que dijeron que no iban a seguir con las semillas suicidas” dijo Delahanty.

- El 2 de diciembre de 1999, Novartis y AstraZeneca anunciaron que fusionarían sus sectores de semillas y agroquímicos, para crear la empresa de agronegocios más grande del mundo –que llamaron “Syngenta”. Aunque Novartis dice que “tiene desde hace tiempo la política de no usar la tecnología de restricción del uso genético para impedir la germinación de las semillas,” la compañía obtuvo una patente Terminator en 1999.
- El 19 de diciembre de 1999, Monsanto anunció que se fusionaría con el gigante farmacéutico Pharmacia & Upjohn, para crear una nueva empresa llamada Pharmacia, cuyas ventas combinadas pasarán los 17.000 millones de dólares. La nueva entidad no ha declarado nada sobre su política con Terminator.

A principios de este año, RAFI le escribió a los Directores Ejecutivos de seis de los Gigantes Genéticos que tienen patentes Terminator y Traitor, pidiéndole que aclararan su posición sobre las semillas Terminator, especialmente considerando las nuevas fusiones. Novartis, AstraZeneca, Aventis y Monsanto respondieron. –no así DuPont y BASF. Dow Agrosiences, que según la información de RAFI no tiene patentes sobre ninguna de estas tecnologías, tampoco respondió,

“No podemos confiar en las respuestas que recibimos” explica Julie Delahanty de RAFI, “Tomemos el ejemplo de AstraZeneca. El 24 de febrero de 1999, el director de Investigación y Desarrollo de AstraZeneca escribió: Zeneca no está desarrollando ningún sistema que impedirá a los agricultores cultivar la segunda generación de sus semillas, y tampoco tenemos la intención de hacerlo.” Cuando RAFI le escribió a AstraZeneca a principios de este año, la empresa confirmó que su política era la misma, pero que no podían decir lo que iba a pasar a la luz de la fusión con Novartis: “Consecuentemente, los temas que ustedes mencionan no puede ser ni siquiera considerados antes de completar [la fusión],” le escribió el Dr. Evans a RAFI el 21 de febrero del 2000. AstraZeneca insiste en que el desarrollo de nuevas tecnologías no será lo que impida a los agricultores de países de Sur guardar sus semillas, pero mantiene su porción de acciones –minoritaria- en ExSeeds Genetics, que obtuvo una nueva patente de Terminator el 18 de febrero de 1999.

Y pese a las protestas masivas de Estados Unidos, el departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) obtuvo 2 nuevas patentes Terminator en 1999. “No esperábamos descubrir nuevas patentes de USDA sobre tecnologías Terminator, porque RAFI se reunió con dos representantes oficiales de USDA en dos ocasiones del año pasado, y nos aseguraron que no habría más patentes sobre esta tecnología.” Explica Julie Delahanty.

“Obviamente, la historia que nos contó el gobierno estadounidense no estaba completa,” agrega Delahanty. La cartera de patentes Terminator en aumento habla por sí misma –se requiere una clara acción intergubernamental para prohibir Terminator como una amenaza a la seguridad alimentaria, a la biodiversidad y la soberanía” concluye Delahanty.

Eugenética Ambiental –La defensa genética “verde”: Los delegados a la CDB en Nairobi pueden esperar un aluvión de argumentos pro-Terminator, particularmente los que se quiere hacer aparecer como “ambientalistas”, advierte Ribeiro. Con el objetivo de legitimar la liberación de Terminator, la industria biotecnológica y los reguladores del gobierno de Estados Unidos, están argumentando que la esterilidad genética puede ser beneficiosa porque puede servir para mitigar el problema de la transferencia genética horizontal de los cultivos transgénicos. En otras palabras, los proponentes de esta tecnología dicen que la esterilidad genética es una medida de bioseguridad incorporada a los cultivos, ya que si hubiera un escape de genes Terminator al medio silvestre, la semilla producida por una polinización no deseada no germinaría. En efecto, hay cada vez más evidencias de que los genes de plantas transgénicas se pueden cruzar y producir “supermalezas” que producirían un desastre ambiental y económico. En esencia, este tipo argumento pro-Terminator es una clara aceptación de que los cultivos genéticamente modificados *son peligrosos* para el medioambiente. “Los delegados a la COP-5 deberían tener en cuenta que poner en riesgo la seguridad alimentaria de sus países como “efecto secundario” de la aplicación de esta supuesta medida de bioseguridad, es una transacción inaceptable” afirma Silvia Ribeiro.

Una prueba crucial

Muchas organizaciones de la sociedad civil concluyen que la prohibición del uso de la tecnología Terminator es una prueba clave de la vigencia del principio de precaución y de la credibilidad del Protocolo de Bioseguridad –ya bastante en duda por su debilidad. “Difícilmente los gobiernos se enfrentarán a un tema tan claramente definido

Desde la COP-4, la esterilización genética de semillas ha crecido para convertirse en una de las grandes metas de la industria biotecnológica. Las empresas semilleras y agroquímicas multinacionales (los “Gigantes Genéticos”), así como algunas instituciones del sector público en países del Norte, están desarrollando una variedad de técnicas con este fin. En el caso de Terminator, la manipulación de caracteres se hizo para producir esterilidad, manipulando los caracteres de la germinación, pero esto es *sólo un tipo* de la tecnología de control de características genéticas. Las llamadas tecnologías de restricción del uso genético aplicadas a caracteres específicos (TRUG-C) pueden afectar potencialmente a una serie de otras características. La meta es que las características de la planta puedan ser “apagadas” o “encendidas” con la aplicación de un químico, es decir que se expresen o no según se aplique un inductor externo. Si las empresas logran manipular las plantas de esta forma, es decir que sólo funcionen si se les aplica el químico patentado de la misma empresa, por ej. un fertilizante o un plaguicida, se reforzará la dependencia de químicos en la agricultura, que ya conlleva altos costos y peligros para los agricultores, la seguridad alimentaria y el medio ambiente.

Cuando los delegados a la COP-5 se encuentren en Nairobi para estudiar y decidir sobre las recomendaciones hechas a la CDB por sus asesores científicos (a través de OSACTT, Organismo Subsidiario Asesor Científico, Técnico y Tecnológico), van a leer en sus documentos que las TRUGs “no es probable que sean comercializadas en un futuro cercano” y como ejemplo, que no han habido ensayos de campo de esta tecnología. **Las conclusiones de OSACTT están lamentablemente desactualizadas, y son peligrosamente desorientadoras.** En 1999, se otorgaron siete nuevas patentes sobre Terminator, tanto a investigadores de la industria como del sector público- y al menos una compañía, AstraZeneca, realizó pruebas de campo sobre tecnologías de restricción del uso genético en el Reino Unido. Aparte de estas siete últimas, se han otorgado un mínimo de 43 patentes sobre sistemas inducibles de control genético y tecnologías de control de características genéticas. Y entre los dueños de las patentes encontramos prácticamente a todos los Gigantes Genéticos o a sus subsidiarios: Aventis, Bayer, Dupont, Monsanto, Novartis, Zeneca, entre otros. (Por más detalles, por favor, ver el documento de antecedentes de RAFI sobre este tema, <http://www.rafi.org>).

Acción Urgente: “Las organizaciones de la Sociedad Civil en Nairobi demandamos la prohibición de todas las tecnologías Terminator” dice Silvia Ribeiro, “Las siete patentes Terminator nuevas en el último año, así como el aumento galopante de investigaciones sobre Terminator y sobre tecnologías “traidoras” - *Traitor*¹- que restringen el uso genético, son muestras claras de que esta tecnología avanza a toda máquina. La comercialización de estas tecnologías y de las semillas suicidas es una meta expresa de la industria”, agrega Ribeiro. “Si el Convenio de Biodiversidad va a esperar a los próximos estudios sobre Terminator –agendados para la COP 6, dentro de dos años- tendrán que hacer un informe forense, no una investigación”.

Según datos de RAFI

- Instituciones del sector privado y público obtuvieron por lo menos 7 patentes Terminator *nuevas* en 1999
- Delta & Pine Land, la compañía mundial de semillas de algodón más grande del mundo, declaró “Seguimos trabajando para comercializar esta tecnología [Terminator].”
- Pese a protestas masivas, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) apoya y defiende sus investigaciones “anti-agricultor” sobre semillas suicidas. Después de haberlo negado públicamente, sacó dos nuevas patentes Terminator con Delta & Pine Land
- Los Gigantes Genéticos, y algunas instituciones del sector público, obtuvieron muchas más patentes sobre tecnologías de restricción de uso genético (TRUG), íntimamente relacionadas a la tecnología Terminator, que usan “inductores” químicos externos para “encender” o “apagar” caracteres genéticos en las plantas.
- AstraZeneca ha realizado pruebas de campo de tecnologías de control genético en el Reino Unido en 1999. Según fuentes de la industria, no es la primera compañía que lo ha hecho.

Credibilidad Terminada: Después de que Monsanto (respondiendo a una propuesta de la Fundación Rockefeller) y también AstraZeneca, anunciaran públicamente en 1999 que no iban a comercializar sus semillas suicidas, muchos gobiernos y organizaciones de la sociedad civil se sintieron aliviados al pensar que la peor amenaza había pasado. “No podemos confiar en los Gigantes Genéticos” advierte Ribeiro de RAFI, “Sin una clara acción de los gobiernos para prohibir Terminator, respondiendo a las protestas de miles de organizaciones y agricultores en todo el mundo, estas tecnologías serán comercializadas, con consecuencias desastrosas para los agricultores, la seguridad alimentaria y la biodiversidad.”

¹ “Traitor” quiere decir “traidor” pero en inglés se refiere también a la manipulación de los caracteres, es decir los “traits”.



Terminator en el campo

El Convenio de Biodiversidad debe prohibir el uso de la tecnología Terminator, o el “Principio de Precaución” será un principio póstumo

Durante 1999 se otorgaron *siete patentes nuevas* sobre *Terminator* y más de una *prueba de campo* de tecnologías de restricción del uso genético (TRUGs). Los gobiernos presentes en la 5a. Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica (COP 5) deben actuar enérgicamente para prohibir Terminator y abrir una moratoria a las pruebas de campo o venta comercial de organismos modificados genéticamente con tecnologías de restricción del uso genético. “Esto será una prueba del tan voceado Principio de Precaución y del Protocolo de Bioseguridad negociado en enero pasado,” advierte Silvia Ribeiro, “Si la COP 5 no logra ponerse de acuerdo en la prohibición de Terminator , que es un amenaza grave a la biodiversidad, mostrará que no se puede confiar en el Convenio y la ratificación del Protocolo será solamente una formalidad”

Terminator dos años después: En la IV Conferencia de las Partes del Convenio sobre Diversidad Biológica, realizada en Bratislava en mayo de 1998, los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil (CSOs) y los medios, recibieron un shock al conocer la existencia de una nueva tecnología para producir semillas estériles, patentada por el Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA) en conjunto con una multinacional norteamericana de semillas de algodón. La tecnología, a la que RAFI llamó “Terminator”, está diseñada para aumentar al máximo las ganancias de los Gigantes Genéticos forzando a los agricultores a comprar semillas nuevas cada año, en lugar de usar parte de la cosecha anterior. Terminator ha sido condenado ampliamente como una amenaza a la biodiversidad y a la seguridad alimentaria, ya que más de 1.400 millones de personas –principalmente los campesinos pobres del Sur- dependen de guardar y replantar semillas para su subsistencia.

Siete nuevas patentes Terminator en 1999

Nro.	Empresa/Institución	Número de la patente	Fecha de emisión
1	Delta & Pine Land/USDA	US 5,925,808	20-07-1999
2	Delta & Pine Land/USDA	US 5,977,441	02-11-1999
3	Novartis	US 5,880,333	09-03-1999
4	Pioneer Hi-Bred (DuPont)	US 5,859,341	12-01-1999
5	Cornell Research Foundation	US 5,859,328	12-01-1999
6	ExSeed Genetics, L.L.C./Iowa State University (Zeneca tiene un parte minoritaria de las acciones de ExSeed Genetics)	WO 9907211	18-02-1999
7	Purdue Research Foundation (con apoyo de USDA)	WO 9911807	11-03-1999

(Nota: Se puede obtener una breve descripción técnica y un resumen del contenido de cada patente en el sitio internet de RAFI. <http://www.rafi.org>)