

Terminator amenaza un cuidado de miles de años

Semillas de pasión

Si un vecino sembrara Terminator, la comunidad tendría que movilizarse para expulsarlo.

Así dice Jose Pequeno, campesino de Paraíba, Brasil, al imaginar qué pasaría si finalmente se comercializa la tecnología Terminator. “El agricultor lleva semillas al campo de acuerdo con su pasión, con el amor que les tiene, de acuerdo con la confianza que deposita en cada variedad. No conozco la semilla Terminator ni quiero conocerla. Nuestra realidad es otra. Defendemos las semillas de vida, semillas de pasión, que van a traer vida y no semillas que van a traer muerte.”

Totalmente en contra de la concepción campesina de la vida y el trabajo, Terminator propone cultivos modificados genéticamente para producir semillas que se autointoxican y quedan estériles en su segunda generación, de modo que los agricultores no puedan conservar y volver a sembrar el producto de su cosecha, forzándolos a comprar cada año semilla de las empresas.

En 1998 la tecnología Terminator se denunció públicamente. En el 2000, el Convenio de Diversi-

dad Biológica adoptó la Decisión v/5 o moratoria de facto sobre las Tecnologías de Restricción del Uso Genético (TRUG), que recomienda evitar las pruebas de campo y la comercialización de la tecnología. Pero la industria de las semillas continuó desarrollándola. En 2005 y 2006, la Decisión v/5 fue muy atacada por las corporaciones y por algunos gobiernos que trataron de anularla. Pero hubo manifestaciones de agricultores, campesinos, pueblos indígenas y de la sociedad civil en todo el mundo, con lo que se logró que los gobiernos en la COP-8 reafirmaran unánimemente y fortalecieran la Decisión v/5, la moratoria de facto sobre Terminator.

¿Qué ha cambiado desde marzo de 2006? ¿Porqué es tan urgente volver a hablar de Terminator? Sólo tres meses después de la COP-8, la Unión Europea comenzó un proyecto de investigación, para tres años y con presupuesto de 5 millones de euros, llamado “Transcontainer”, que se refiere precisamente al desarrollo de se-

millas suicidas. En segundo lugar, el tremendo auge de los agrocombustibles, particularmente en el Sur, se ha convertido en uno de los argumentos favoritos de la industria de la biotecnología para promover transgénicos “enriquecidos” con esterilidad genética para la biocontención. En tercer lugar, Monsanto adquirió en agosto de 2006 Delta & Pine Land, la industria de semillas de algodón más importante del planeta, con sendas patentes sobre la tecnología de esterilización genética y pruebas de cultivos Terminator en invernaderos.

Qué peligra si se impone Terminator. Más de 1400 millones de personas en el Sur dependen de las semillas guardadas de la cosecha como fuente principal de semillas para el siguiente ciclo. Tres cuartas partes de los agricultores en el mundo conservan las semillas de su cosecha y las intercambian con sus vecinos. Estamos hablando de miles de millones de seres humanos con sus comunidades, territorios, historias, lenguas... La selección y mejoramiento comunitarios de los cultivos son la base de la seguridad (y en algunos muchos casos soberanía) alimentaria local. La tecnología Terminator es un asalto a la soberanía alimentaria porque puede mermar la capacidad de producción de alimento de los agricultores, y porque amenaza la biodiversidad. Y a las comunidades, territorios, historias, lenguas y propuestas civilizatorias de quienes como Jose Pequeno saben de la pasión que hay en una semilla. La industria respon-



Foto: María Eugenia Jeria

de diciendo que los agricultores no estarán obligados a comprar semillas Terminator, que si no les conviene no tendrán que comprarlas. Pero eso no es verdad en el contexto actual del mercado.

Las tres corporaciones más grandes (Monsanto, DuPont y Syngenta) controlan el 49% del mercado mundial de semillas patentadas, su poder crece y quieren someter a su ámbito a todos los agricultores que ejerzan su soberanía productiva y alimentaria. Mediante con-

mover la idea de que necesitamos una nueva generación de cultivos y árboles genéticamente modificados para producir agrocombustibles de manera más eficiente. Pero los cultivos y árboles transgénicos no serán aceptados pues persiste la amenaza de la contaminación genética. Es por eso que las empresas promoverán la esterilidad genética de semillas para la producción “más segura” de agrocombustibles y cultivos diseñados para producir fármacos y

Link”, afectó en 2006 el 40% de las exportaciones de arroz de Estados Unidos, una pérdida económica de 520 millones de dólares para los agricultores y la industria de la alimentación en ese país.

Transcontainer Project. El objetivo de este proyecto de la Unión Europea es desarrollar estrategias de contención biológica que permitan la coexistencia de cultivos transgénicos y convencionales. Es una iniciativa financiada pública-

Foto: María Eugenia Jérica



finamientos legales (patentes) y biológicos (como Terminator), las industrias semilleras esperan penetrar nuevos mercados, especialmente en el Sur global, justo allí donde se encuentra la mayor diversidad fitogenética del planeta.

En los últimos nueve años la industria ha tratado reiteradamente de reinventar Terminator. Como la esterilización genética de semillas resultó inaceptable para la mayoría de la gente, comenzaron a insistir en que Terminator es una herramienta de “seguridad biológica”, para evitar el flujo no deseado de transgenes. Argumentan que si los genes de un cultivo Terminator escapan, las semillas que resulten de la polinización no germinarán. Y este argumento se intensifica ahora con el auge de los agrocombustibles.

Ante la amenaza del cambio climático, las corporaciones de la agricultura y la industria petrolera están uniendo fuerzas para pro-

químicos industriales. Se le está pidiendo a la sociedad que acepte una nueva componenda tecnológica para resolver un problema de contaminación transgénica creado por la misma industria biotecnológica.

Sin duda la contaminación transgénica es un problema serio. Ni la industria ni las autoridades en los gobiernos han podido controlar o contener los transgénicos. En diez años, de 1996 a 2006, se documentaron al menos 146 casos de contaminación transgénica en 42 países en los seis continentes. La contaminación genética implica una enorme responsabilidad legal económica, no sólo para los agricultores, sino para los empresarios agrícolas y los procesadores de alimentos. Un solo evento de contaminación (el maíz Starlink en Estados Unidos, en el año 2000) les ha costado más de 600 millones de dólares a la fecha. El arroz transgénico de Bayer, “Liberty

mente para ayudar a la industria biotecnológica a recuperarse del rechazo del público hacia los cultivos y alimentos transgénicos. Los investigadores implicados insisten en que sus semillas suicidas no son diseñadas para evitar que los agricultores conserven la semilla. Que su objetivo es la contención biológica de los transgenes y que las plataformas de esterilidad son una herramienta para la seguridad biológica. Sin embargo las mismas estrategias de biocontención que se están desarrollando para evitar el escape de transgenes también pueden servir para controlar la fertilidad del cultivo y evitar que los agricultores guarden y vuelvan a plantar semillas de su cosecha.

El proyecto Transcontainer tiene 13 socios, del sector público y privado, de ocho países europeos. Incluye universidades, organismos gubernamentales y la industria de las semillas. Lo coordina la Univer-

sidad de Wagenigen en Holanda.

Uno de los objetivos del proyecto Transcontainer es desarrollar “esterilidad transgénica reversible”. El Grupo ETC le llama tecnología Zombie, porque las semillas pueden “volver de entre los muertos” con la aplicación de estímulos externos —un agente químico o una elevada temperatura. Sus promotores aseguran que las semillas transgénicas de Transcontainer permitirán que los agricultores les devuelvan su fertilidad, e insisten en que su propósito es la bioseguridad, y no evitar que los agricultores vuelvan a plantar la semilla patentada. Esto significa que los agricultores estarán obligados a aplicar un químico de patente para restaurar la fertilidad de la semilla, cada ciclo agrícola. Esto es sin duda, una nueva forma de monopolio perpetuo de las industrias semilleras.

Por otro lado, a las corporaciones les encanta fingir que nadie obligará a los agricultores a usar semillas Terminator o Zombie. Después de todo, ¿por qué tendrían que comprarlas? Lo más probable es que las compañías hagan cualquier cosa para convencer a los agricultores de usar estas tecnologías. Ofrecerán rasgos transgénicos novedosos y supuestamente necesarios para la

producción, asequibles siempre y cuando se adquiera también la tecnología de esterilidad genética, para “prevenir” accidentes. Mantendrán los precios bajos, al menos al inicio, para probar su producto. Una vez que atrapen al agricultor en su plataforma tecnológica, subirán los precios de la restauración de la fertilidad tan alto como quieran. En este escenario, los agricultores ¿podrían incluso conservar las semillas de su cosecha! Y confiar en la aplicación del inductor químico para restaurar la fertilidad. Eso ahorraría costos de multiplicación y transporte a las corporaciones semilleras. Ésta no es una teoría de conspiración, son escenarios basados en las realidades del mercado, dominado por un puñado de empresas que han destruido los programas públicos de fitomejoramiento y donde no existe nada parecido a la “libre elección”.

Semillas de biocontención. Como las semillas Terminator, las semillas Zombie pueden polinizar plantas relacionadas que crezcan en los campos aledaños. Los cultivos Terminator mantienen la fertilidad de su polen, porque el sistema prevé que hasta que la semilla esté totalmente formada ocurra su autoenvenenamiento.

Las semillas que resulten de esa polinización no germinarán, serán estériles. Los agricultores vecinos no podrán saber qué porcentaje de las semillas cosechadas serán estériles, hasta que vean que no pueden germinar. De manera similar, agricultores que dependen de ayuda alimentaria se arriesgan a pérdidas devastadoras de sus cultivos si siembran parte de los granos que les llegan como ayuda alimentaria —una situación muy común— y que contengan genes Terminator.

Por supuesto que las semillas Terminator no están entre las



Foto: María Eugenia Jeria

prioridades de los agricultores de escasos recursos. Pero eso no significa que los agricultores pobres no las encuentren en sus parcelas si las agencias las introducen como ayuda en sus países.

¿Funcionará la biocontención? La cuestión de fondo es que la biocontención basada en la esterilidad genética NO es un mecanismo confiable para evitar el escape de transgenes. Algo fallará en su complicado sistema, y esos cultivos introducirán nuevos peligros biotecnológicos. En su sitio electrónico el Proyecto Transcontainer lo admite (<http://www.transcontainer.wur.nl/UK/>):

La biocontención molecular basada en la esterilidad de los genes NO es un mecanismo confiable para evitar el flujo genético. Ninguna técnica de biocontención molecular evita al 100% el flujo genético.

Ante la COP-9 (mayo, 2008). Según el sitio electrónico del proyecto Transcontainer “Los resultados de Transcontainer contribuirán a una decisión informada sobre si la moratoria debe continuar o debe modificarse en el contexto de las medidas de coexistencia (entre transgénicos y no transgénicos) que apoya la Unión Europea”.

Siendo esa la perspectiva que hace el propio proyecto, con toda



Foto: María Eugenia Jeria

seguridad la industria argumentará agresivamente que las semillas estériles no son un problema porque la esterilidad es reversible. También dirán que la solución al cambio climático requiere la introducción urgente de cultivos y árboles transgénicos con sistemas de esterilidad genética en sus semillas para hacerlos seguros. Quieren imponer el razonamiento último, aplastante, para fundamentar porqué decir sí a los transgénicos. Tratan así de nublar valiosas discusiones que han ocurrido durante muchos años y que deben siempre recordarnos lo esencial de los muchos NO a los transgénicos que todos tenemos presentes.

La moratoria es frágil. Dos o tres argumentos y presiones y la tecnología podría comercializarse. La Unión Europea rompió un consenso importante con el Grupo de los 77 países del mundo en desarrollo al lanzar su Proyecto Transcontainer. Hay, además, países decididos a promover estas tecnologías como Canadá, Nueva Zelanda, Australia y por supuesto Estados Unidos. Y países peligrosos por voluntariosos y volátiles, como Brasil, México o Argentina. La moratoria debe defenderse en las discusiones del CDB, durante la COP-9, dentro y fuera de la sede, como ocurrió en Curitiba en 2006, pero las prohibiciones nacionales son lo que en última instancia haría dudar a las empresas a lanzarse como buitres sobre las variedades campesinas y las parcelas en nuestros países.

Qué es lo que realmente quieren controlar. La semilla es el primer eslabón en las redes alimentarias. A las corporaciones les interesa controlarla porque así aseguran su poderío a lo largo de toda las cadenas. Por eso manipular las semillas tiene tantas consecuencias, y por eso la diversidad genética de los cultivos amenaza la ganan-

cía de las empresas. Tratan de eliminar la diversidad fitogenética para que sólo prevalezcan sus transgénicos. A mayor presencia de transgénicos en un país, más fácilmente criminalizables son las variedades nativas. Que más y más se ven reducidas a la ilegalidad por leyes nefastas que otorgan control a las grandes industrias de la química, la farmacéutica y las semillas, las mismas compañías.

Con Terminator y Transcontainer no se trata de controlar los transgenes. Se trata de controlar y restringir los derechos de los agricultores, de eliminar la práctica de la conservación, intercambio y enriquecimiento de las semillas campesinas.



Foto: María Rivasés

También es limitado pensar sólo en los impactos de Terminator sobre la salud o el ambiente. Se trata directamente de un problema de políticas alimentarias: el control de la política alimentaria ¿lo tendrán los pueblos o las empresas? Las empresas dicen que los transgénicos rinden más, que con ellos se solucionarán las hambrunas, que remediarán las nuevas enfermedades y el cambio climático; que mejoran la alimentación humana, la de nuestros hijos. Pero el 80% de los transgénicos que se producen y comercializan en el mundo, sólo sirven para resistir a los herbicidas. Lo único que alimentan es a las corporaciones.

Una semilla íntegra, que habla con sus sembradores y su tierra, que es el punto de partida para lograr soberanía y seguridad alimentarias, que fortalece a un país, claro que tiene pasión.

Una tecnología que puede mermar la capacidad de los agricultores y campesinos para producir alimentos, y que termina con su derecho a guardar las mejores semillas es peligrosa para la soberanía y seguridad alimentarias y para la biodiversidad. Amenaza las culturas, los pueblos y sus historias. Por ética y por lógica, la esterilidad genética no es, de ningún modo, “segura” o “aceptable”. El dinero público no debe usarse para subsidiar la agenda

de las corporaciones. Si los gobiernos no reaccionan y no prohíben Terminator, la tecnología se comercializará. Brasil e India han hecho buenos intentos. En junio de 2007, se envió al parlamento canadiense una iniciativa para prohibir Terminator. En la COP-9 debe lograrse el fortalecimiento de la moratoria sobre las TRUG con una prohibición absoluta de tal tecnología. ✿

Documento elaborado por Verónica Villa que resume intervenciones públicas de Hope Shand, Pat Mooney y Silvia Ribeiro, del Grupo ETC.