

# Controles biológicos, legales, sociales

**E**ntre 2008 y 2009, las corporaciones, gobiernos y organismos internacionales multilaterales parecieron recrudecer su embate contra las estructuras comunitarias que son raíz y sustento de una producción independiente de alimentos. En varias reuniones a nivel internacional donde se abordaban todos los asuntos relacionados con la biodiversidad, la seguridad alimentaria o la propiedad intelectual, se redoblaban esfuerzos por amarrar el control corporativo sobre los elementos más puntuales de la agricultura campesina, sobre la acumulación histórica de saberes que posibilitan la defensa territorial, la reivindicación e identidad como pueblos y comunidades, y la permanencia en esos territorios en lugar de migrar a lo desconocido en calidad de obreros fragilizados.

No conformes con redoblar el cabildeo en favor de sus intereses, la industria desarrollaba controles *in situ*, es decir un control biológico que ningún control político puede suplantar.

Conforme su poder crecía quisieron someter a su ámbito a todos los agricultores que ejercieran su soberanía productiva y alimentaria. Mediante confinamientos legales (patentes) y biológicos (como Terminator), las industrias semilleras esperaban (y esperan) penetrar nuevos mercados, especialmente en el llamado Sur global, justo allí donde se encuentra la mayor diversidad fitogenética del planeta.

Tomemos como ejemplo el caso de las Tecnologías de Restricción de uso genético (TRUG), conocidas coloquialmente como semillas Terminator que “proponen 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”.

La tecnología Terminator se había denunciado públicamente desde 1998. “En el 2000, el

Convenio de Diversidad 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 Octava Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (COP-8 del CDB) reafirmaran unánimemente y fortalecieran la Decisión V/5, la moratoria de facto sobre Terminator”, dice Verónica Villa en un documento que resume investigaciones de varios integrantes del Grupo ETC.<sup>1</sup>

No obstante, de 2001 en adelante, 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 un instrumento 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. “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”, se dice en el resumen mencionado.

Ante la amenaza del cambio climático, las corporaciones de la agricultura y la industria petrolera están uniéndose para promover 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 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.

Desde 2006, 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 semillas suicidas.<sup>2</sup>

El objetivo de este proyecto de la Unión Europea es desarrollar estrategias de contención biológica que permitan la coexistencia de cultivos transgénicos y convencionales. 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.

**P**or 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”.

En el resumen de Verónica Villa leemos que es falso que vayan a poder realizar una biocontención:

Al igual que 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 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.

Es tan desproporcionado este escenario si lo cotejamos con lo que pasa en las comunidades, que lo único que podemos invocar son los relatos personales, como el Jose Pequeno, “campesino de Paraiba, Brasil, que alarmado al imaginar lo que pasaría si finalmente se comercializa la tecnología Terminator, afirmaba “Si un vecino sembrara Terminator, la comunidad entera tendría que movilizarse para expulsarlo. 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”.<sup>3</sup>

Para el Grupo ETC, es claro que “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 ganancia 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”.

**C**onforme crece la andanada de leyes, regulaciones, controles biológicos y sociales, también se empeña la industria en parecer benévola y hasta generosa, mediante la invención de “mecanismos de responsabilidad y compensación de los daños que pudieran ocasionar los transgénicos”. Lo cual se suma a la andanada y se vuelve uno de los mecanismos de control más insidiosos porque golpea a las comunidades donde más duele: la falta de apoyo, espacio y recursos para hacer avanzar sus propuestas como comunidades. Así, entre el 23 y el 27 de febrero de 2009 se reunió en México un grupo del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, para tratar el tema de “responsabilidad y compensación por daños” de los transgénicos.<sup>4</sup>

Cuáles son las posibilidades de que exista una responsabilidad cuando únicamente seis trasnacionales, encabezadas por Monsanto y Syngenta, son dueñas de todos los transgénicos cultivados en el mundo. Como dice Silvia Ribeiro: “al manipular los cultivos sabían que necesariamente iban a contaminar a los demás, sea por polen o por la mezcla en transportes y

almacenamiento”.

Esa misma semana, la Red en Defensa del Maíz (reunida en un foro titulado Por la Vida de los Pueblos del Maíz, con presencia de organizaciones campesinas, indígenas y urbanas de todo el país, e invitados internacionales, incluyendo a los Arrancadores Voluntarios de transgénicos de Francia), declaraba: “La contaminación es intencional. Es sencillo señalar a los responsables de los daños: son esas empresas transnacionales, los científicos que trabajan para ellas y los gobiernos que los permiten”.

También se realizó en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) el panel *Maíz transgénico, el futuro ya no es lo que era*, organizado por colectivos de estudiantes, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS) y la Red en Defensa del Maíz. Durante toda la semana se expusieron fotografías de David Lauer sobre el maíz, sus creaciones y resistencias, y otras exposiciones de pintura y lecturas de poesías. El Grupo de Estudios Ambientales alojó la exposición de pinturas *Maíz: sangre del país* de Flavio Díaz, hijo del sabio y luchador mixe Floriberto Díaz.

Tanta manifestación en realidad reflejaba la rabia y la indignación de una sociedad a la que ahora le salían con que toda la idea de invadir y contaminar con transgénicos tenía un elemento de responsabilidad. “No se podía dejar pasar tanta hipocresía: el gobierno mexicano fue anfitrión de una reunión internacional sobre ‘responsabilidad y daños’, aunque no ha hecho nada contra la contaminación transgénica del maíz en su propio país, centro de origen. Por el contrario, la ha favorecido al aumentar las importaciones y con negligencia tolerar siembras ilegales de maíz transgénico en Chihuahua”, insistía Silvia Ribeiro en su recuento.

Según testimonios de campesinos de la Red en Defensa del Maíz, también programas gubernamentales, como el Promaf (Programa de apoyo a la cadena productiva de maíz y frijol), entregan a campesinos semillas “mejoradas” que podrían estar contaminadas, por lo que alertaron a las comunidades a no aceptarlos. Además, denunciaron, el objetivo es que los campesinos pierdan sus semillas, sustituyéndolas por las de las empresas, y se vuelvan

adictos a los agroquímicos.

Elena Álvarez-Buylla, de la UCCS, explicó en el panel organizado en la UNAM que la mayoría de las semillas híbridas de maíz en Estados Unidos, supuestamente no transgénicas, están contaminadas con transgenes, lo que aumenta el riesgo de contaminación incluso a través de paquetes de semillas comerciales. Son inaceptables los riesgos de la contaminación transgénica del maíz y la red alimentaria en México por la liberación a campo abierto en Estados Unidos de maíces “biorreactores” (manipulados para producir farmacéuticos y químicos).

La UCCS manifestó “Se ha demostrado científicamente que el flujo génico de los maíces transgénicos a los maíces nativos hasta ahora no ha podido evitarse. Los estudios muestran que en nuestro país no es posible la coexistencia de maíz transgénico y no transgénico sin contaminación del segundo”.

“No se trata de ‘compensación’, que es una forma de aceptar los daños: lo que no queremos son daños”, declaró la Red en Defensa del Maíz. Y para ello, “los pueblos del maíz seguiremos en la resistencia y en el cuidado de nuestras milpas, comunidades y autonomías”.

El resultado más evidente de la reunión del Protocolo de Cartagena fue que el 6 de marzo de 2009 “el gobierno mexicano anunció que consideraba terminado (en todos los sentidos de la palabra) el marco legal de bioseguridad en México, abriendo las puertas a la experimentación con maíz transgénico. Un delito histórico, que marca la decisión del gobierno de enajenar y colocar en alto riesgo el patrimonio genético alimentario más importante del país”.<sup>5</sup> Esto significó, llanamente, romper la moratoria que durante años existió en México y abrió la siembra experimental de maíz. Claro, ya habían estado sembrando clandestinamente en el norte del país, y durante años habían intentado contaminar las regiones indígenas. Algo que les había fallado rotundamente por la resistencia tenaz de las comunidades. El gobierno y las corporaciones tenían que cambiar de táctica.

La Red en Defensa del Maíz contestó de inmediato.

## Colectivo por la Autonomía, GRAIN, Casifop

### Notas:

<sup>1</sup> “Semillas de pasión”: Documento elaborado por Verónica Villa que resume intervenciones públicas de Hope Shand, Pat Mooney y Silvia Ribeiro, integrantes del Grupo ETC, *Biodiversidad* 55, enero de 2008.

<sup>2</sup> Grupo ETC, “Terminator: la secuela”; *Communiqué* núm. 95; 18 de junio de 2007;  
[www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)

<sup>3</sup> *Impactos potenciais da tecnologia terminator na produção agrícola: depoimentos de agricultores brasileiros*; Angela Cordeiro, Julian Perez, Maria José Guazzelli; Florianópolis, enero de 2008

<sup>4</sup> Ver, Silvia Ribeiro, “Por la vida de los pueblos del maíz”, *La Jornada*, 28 de febrero de 2009.

<sup>5</sup> “La contaminación transgénica como negocio”, *La Jornada*, 14 de marzo de 2009.