

El CBD y los impulsores genéticos

Silvia Ribeiro

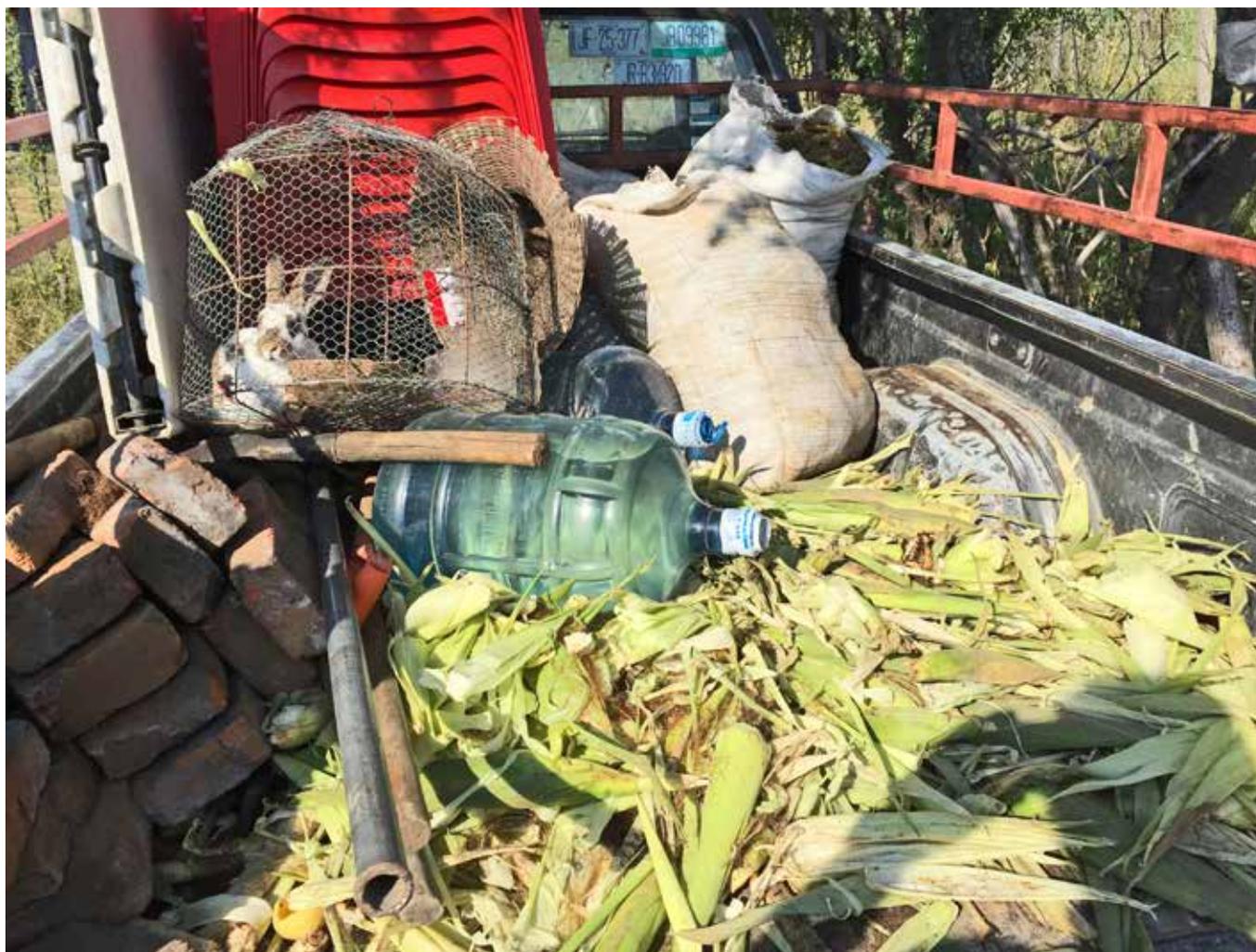
El Convenio de Diversidad Biológica (CDB), marcó un hito en el año 2000 cuando estableció una moratoria contra la experimentación y la comercialización de la tecnología Terminator para hacer semillas suicidas. Ahora, en su 14a. sesión en noviembre de 2018, consideró otra tecnología aún más peligrosa: los impulsores genéticos o genes “exterminadores”. Aunque puso un freno a su liberación,

los riesgos exigían que se declarara una moratoria estricta, algo que los movimientos campesinos y sociales de todo el mundo seguiremos exigiendo.

En 2015, dos equipos de investigadores de instituciones estadounidenses descubrieron casi al mismo tiempo una biotecnología para “engañar” a las leyes de la herencia logrando que, al incorporar un rasgo transgénico, éste pasara por fuerza a toda la descendencia no sólo en

El Convenio de Diversidad Biológica (CDB), marcó un hito en el año 2000 cuando estableció una moratoria contra la experimentación y la comercialización de la tecnología Terminator

7



San Isidro, Jalisco, México. Foto: Biodiversidad

Con esta tecnología se busca que las malezas vuelvan a ser susceptibles a los agrotóxicos o, si no funciona, insertar impulsores genéticos en las propias malezas para que se extingan. Ambas cosas, aunque se presentan como “útiles”, no resuelven los problemas de fondo (las enfermedades encontrarán nuevos vectores, las malezas volverán a hacerse resistentes), pero implican que alguien se arroge el derecho de extinguir intencionalmente una especie, que su vez tendrá una cadena de impactos en los ecosistemas.

la primera generación, sino en todas las subsiguientes. La tecnología se llama en inglés *gene drives*, en castellano conductores o impulsores genéticos.¹ De liberarse, podría tener impactos enormes, ya que puede usarse para extinguir especies, modificar ecosistemas enteros y como arma biológica.

Normalmente, la herencia genética en especies de cruzamiento sexual significa que cada progenitor pone 50/50 de la información transmitida. Pero si el organismo —sea planta, insecto u otro animal— está manipulado con impulsores genéticos, el gen modificado al momento de cruzarse elimina la secuencia equivalente del otro progenitor y la sustituye por la manipulada, para que el 100% de la descendencia contenga el gen modificado. El mecanismo sigue activo, y si funciona como creen sus inventores, se repetirá en cada cruce en todas las generaciones siguientes. De este modo, un gen transgénico se transmite por fuerza a toda una población.

Si el rasgo transgénico insertado es para producir sólo machos (lo cuál están experimentando en laboratorio con insectos y ratones) es una forma de extinguir la especie entera.

Por su alto potencial como arma biológica, el tema rápidamente despertó el interés del Ejército de Estados Unidos,² que a través de su agencia de investigación militar (DARPA por sus siglas en inglés), se convirtió en el mayor financiador de la investigación en esta tecnología.

El segundo gran financiador es la Fundación Bill y Melinda Gates, que se dispuso a trazar una estrategia para que esta tecnología no sufriera el rechazo que existe en todo el mundo a los transgénicos. Por ello, su proyecto emblema con impulsores genéticos se llama *Target Malaria*, y supuestamente intenta erradicar el mosquito que transmite la malaria en África. El poderoso aparato mediático que acompaña la legitimación pública de la tecnología, sólo nombra que con impulsores genéticos se podría exterminar una especie “dañina”, pero oculta todos los otros usos e impactos que tendría.

En el informe “Exterminadores en el campo”,³ el Grupo ETC expuso que los principales usos de la tecnología están pensados para la agricultura y pecuaria industrial. Las dos patentes que registraron los equipos de investigación que la inventaron refieren unos 600 usos agrícolas posibles, incluido su uso en relación a decenas de agrotóxicos (186 marcas de herbicidas y 46 plaguicidas) y el uso con 310 insectos considerados plagas agrícolas, nematodos, ácaros, polillas y otras especies. Esto porque tras dos décadas de transgénicos tolerantes a agrotóxicos, muchas hierbas se tornaron supermalezas resistentes a gran cantidad de químicos. Con esta tecnología se busca que las malezas vuelvan a ser susceptibles a los agrotóxicos o, si no funciona, insertar impulsores genéticos en las propias malezas para que se extingan.

Ambas cosas, aunque se presentan como “útiles”, no resuelven los problemas de fondo (las enfermedades encontrarán nuevos vectores, las malezas volverán a hacerse resistentes), pero implican que alguien se arroge el derecho de extinguir intencionalmente una especie, que su vez tendrá una cadena de impactos en los ecosistemas.

El CDB trató el tema de los impulsores genéticos en la COP14, realizada del 17 al 30 de noviembre 2018 en Egipto. La decisión del CDB puso un freno⁴ a la liberación de organismos con impulsores genéticos, pero no asumió la declaración de una moratoria, que sigue siendo necesaria debido a los alcances tan amplios que podría tener esta tecnología.

Esto se debió a la gran cantidad de recursos que colocó la Fundación Gates para asegurar el cabildeo a favor de los impulsores genéticos, incluida la participación de representantes del proyecto *Target Malaria* en las delegaciones gubernamentales.

El CDB llama a los gobiernos⁵ a no liberar esta tecnología hasta que se cumpla una serie de condiciones (decisión CBD/COP/14/L31, puntos 8-11).

Las principales son una evaluación de riesgo con fundamentos científicos

1 Grupo ETC, “Impulsos temerarios: los impulsores genéticos y el fin de la naturaleza”, septiembre de 2016, <http://www.etcgroup.org/es/content/impulsos-temerarios-los-impulsores-geneticos-y-el-fin-de-la-naturaleza>

2 Grupo ETC, “Los archivos de los impulsores genéticos”, 4 de diciembre de 2017, <http://www.etcgroup.org/es/content/los-archivos-de-los-impulsores-geneticos>

3 Grupo ETC, *Exterminadores en el campo*, enero de 2019. <http://www.etcgroup.org/es/content/exterminadores-en-el-campo>

4 Grupo ETC, “Naciones Unidas pone freno a los impulsores genéticos”, 28 de noviembre de 2018, en <http://www.etcgroup.org/es/content/naciones-unidas-pone-freno-los-impulsores-geneticos>

5 *Ibid.*

sólidos, que existan medidas de manejo para evitar o minimizar los efectos adversos y que se solicite u obtenga el consentimiento previo de las comunidades indígenas y locales que puedan ser afectadas.

Sobre los dos primeros puntos, actualmente no existen criterios de evaluación de riesgo (mucho menos científicamente sólidos), ni de manejo para prevenir o minimizar impactos adecuados. Los riesgos que plantean los organismos con impulsores genéticos son desconocidos al ser una nueva forma de ingeniería genética y estar diseñados con la intención de que unos pocos individuos modificados se diseminen agresivamente en la naturaleza y predominen —con el potencial de llevar una especie entera al colapso. No están claras ni siquiera las preguntas que tendrían que hacerse los científicos y evaluadores, ya que la cadena de efectos y consecuencias en los ecosistemas sería dinámica, cambiante y de gran alcance geográfico, afectando mucho más que la especie objetivo.

Paralelamente a esta decisión, el CBD acordó realizar un foro en línea para discutir el tema, y establecer un grupo ad-hoc especial de expertos que incluirá también representantes indígenas y de la sociedad civil que elabore un informe sobre el tema, a ser considerado primero por el cuerpo técnico del CBD (SBSTTA) y luego por la COP 15. No obstante, las conclusiones del grupo de expertos que se reunió previo a la COP 14, indican que los retos e incertidumbres de bioseguridad y respecto de la biodiversidad, podrían ser demasiados para poder “evaluar” o “manejar” los riesgos. Esto señala la necesidad de una moratoria. A falta de ésta, de todas formas, la ausencia de las condiciones establecidas en la decisión de la COP 14 para considerar incluso su experimentación, constituyen una moratoria de facto.

En cuanto a “buscar u obtener” el “consentimiento libre, previo e informado”, o “la aprobación y participación” de las “comunidades indígenas y locales potencialmente afectadas”, es claro que en la aparente redundancia de

términos, y en el agregado de conceptos como “según proceda” y “de conformidad con leyes nacionales”, algunos gobiernos, liderados por Argentina y Brasil, intentaron reducir el impacto de esta decisión para buscar formas de no cumplir con sus obligaciones con las poblaciones originarias y locales, a las que ahora se debe agregar campesinas, luego de aprobarse los Derechos Campesinos en la ONU en diciembre 2018.

No obstante, las comunidades y pueblos potencialmente afectados por organismos con impulsores genéticos que serán de amplio alcance geográfico, incluso transnacional, son una gran cantidad de sujetos jurídicos cuyo consentimiento debe ser obtenido previamente. Justamente, el argumento de que esta consulta podría ser virtualmente imposible, es una de las bases para establecer una moratoria.

Sabemos que el tema de las consultas es complicado. En muchos casos los gobiernos pretenden haber buscado el consentimiento, sin haberlo hecho de buena fe o con la información previa y necesaria. Además, se manipulan las consultas o finalmente no respetan la decisión de las comunidades. Pero es importante que se haya incluido la necesidad de consulta a las comunidades, ya que eliminar una especie necesariamente afectará los territorios de formas imprevisibles; de esta forma los pueblos y comunidades pueden reclamar sus derechos.

Es importante conocer desde ya esta tecnología, porque no sería raro que en cierto tiempo comiencen parodias de consulta en comunidades, presentándola como una forma de combatir enfermedades, o eliminar mosquitos, sin informar todas sus implicaciones.

La decisión de la COP 14 colocó frenos significativos a la tecnología que serán útiles para detenerla, pero como la mayoría de las decisiones de ONU, su verdadera vigencia y utilidad dependerá de la información y movilización que seamos capaces de desarrollar desde los movimientos populares y organizaciones de la sociedad civil. Debemos seguir trabajando por la prohibición de esta tecnología. ✨

El CDB trató el tema de los impulsores genéticos en la COP14, realizada del 17 al 30 de noviembre 2018 en Egipto. La decisión del CDB puso un freno a la liberación de organismos con impulsores genéticos, pero no asumió la declaración de una moratoria, que sigue siendo necesaria debido a los alcances tan amplios que podrían tener esta tecnología. Esto se debió a la gran cantidad de recursos que colocó la Fundación Gates para asegurar el cabildeo a favor de los impulsores genéticos