

Acciones Sociales Para la Defensa de las Semillas Frente a los Cultivos Transgénicos en Colombia







Acciones Sociales Para la Defensa de las Semillas Frente a los Cultivos Transgénicos en Colombia



Texto

Grupo Semillas

Edición

Leidy Benitez Martinez

Diagramación e Ilustración

Kevin Valenzuela

Ilustración Portada

Kevin Valenzuela

Ilustración Contraportada

Balam Ocioso

Impresión

La Cajuela S.A.S

ISBN

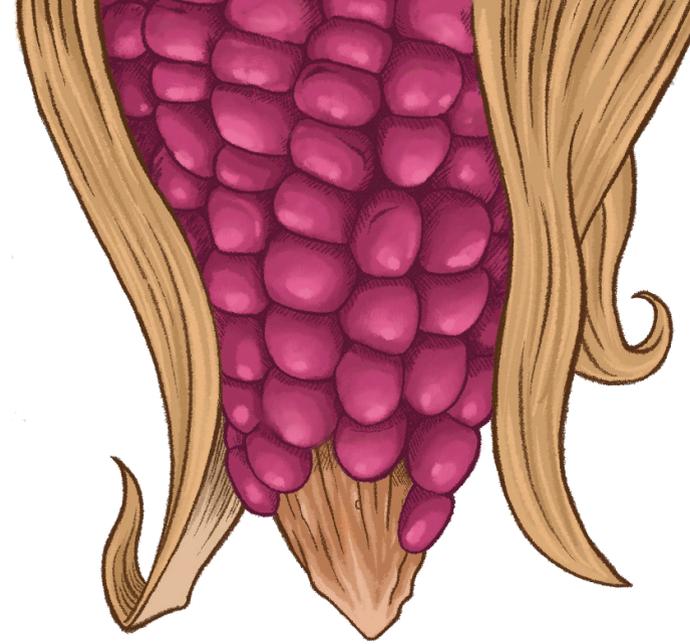
Obra independiente:

978-958-9099-16-2

Con Apoyo de



Bogotá D.C
Diciembre, 2024.



Acciones Sociales Para la Defensa de las Semillas Frente a los Cultivos Transgénicos en Colombia

Tabla de contenido

1. **¿Qué son los cultivos transgénicos?**
2. **Cultivos transgénicos en el mundo**
3. **Impactos de los cultivos transgénicos**
 - 3.1 Efectos ambientales de los cultivos transgénicos
 - 3.2 La contaminación genética de las semillas criollas
 - 3.3 Impactos socioeconómicos
 - 3.4 Efectos en la salud
4. **Cultivos transgénicos en Colombia**
 - 4.1 El fracaso del algodón transgénico
 - 4.2 El cultivo de maíz en Colombia
 - 4.3 El maíz transgénico en Colombia
 - 4.4 Normas de bioseguridad
 - 4.5 ¿Cómo han funcionado los cultivos transgénicos en el país?
5. **Acciones de las organizaciones sociales y comunitarias para la defensa de la agrobiodiversidad frente a los cultivos transgénicos.**
 - 5.1 Territorios libres de transgénicos
 - 5.2 Identificación de la contaminación genética de maíces criollos en territorios indígenas y campesinos.
 - 5.3 Demandas judiciales frente a las normas de bioseguridad y los impactos de los cultivos transgénicos.
 - a. Acción de Tutela por la contaminación genética de maíces criollos interpuesta por resguardos indígenas
 - b. Sentencia Corte Constitucional T-247- 2023
 - 5.4 Proyecto de Acto Legislativo para prohibir las semillas transgénicas en Colombia
 - 5.5 ¿Qué acciones debería implementar el Estado y el Ministerio de Agricultura?



Acciones Sociales Para la Defensa de las Semillas Frente a los Cultivos Transgénicos en Colombia

Grupo semillas¹

Las semillas nativas y criollas son bienes comunes de los pueblos y comunidades por ser fundamentales para la vida, la cultura, los saberes, la salud y los sistemas tradicionales de agricultura. Desde épocas ancestrales las semillas han sido compartidas en las comunidades y han circulado libremente sin restricciones, sin controles externos para su producción, uso y difusión. Han sido recibidas por nuestros antepasados para ser entregadas a nuestros hijos e hijas, como garantía para su soberanía alimentaria.

Colombia es uno de los países del mundo con mayor biodiversidad, pues el país es un importante centro de origen y de diversidad biológica. Para los pueblos indígenas y campesinos la reserva diversa de semillas criollas y saberes tradicionales es un componente fundamental de su cultura que protege los territorios, constituyéndose en un seguro contra los cambios climáticos, son cruciales en los sistemas tradicionales y agroecológicos y proporcionan una fuente vital de alimentos y también garantizan la salud. Las mujeres han tenido un papel protagónico en la conservación, la selección y el intercambio de semillas, y especialmente en la garantía de nuestra soberanía y autonomía alimentaria.

Hoy día las semillas están amenazadas por la biopiratería y las patentes sobre semillas y conocimientos indígenas y campesinos; lo que lleva a crear monopolios de semillas y vuelve ilegal

que las y los agricultores las guarden e intercambien. También las semillas transgénicas son una amenaza a la agrobiodiversidad porque contaminan las semillas criollas y no transgénicas, cerrando así la opción de alimentos libres de OGM (Organismos Genéticamente Modificados) para todos.

En el país en las últimas dos décadas se ha presentado una considerable pérdida de biodiversidad tanto silvestre como agrícola, debido entre otras causas a los modelos de desarrollo rural insostenibles promovidos por el gobierno nacional, que se han basado en los monocultivos agroindustriales y cultivos transgénicos; y también por la pérdida de los sistemas de producción tradicionales de las comunidades locales. Igualmente el mercado de semillas globalizado y concentrado en pocas manos ha generado la pérdida y el abandono de las variedades criollas.



¹ german@semillas.org.co - www.semillas.org.co

1.



¿Qué son los Cultivos Transgénicos?

Un cultivo o planta transgénica es un organismo vivo al que se le han manipulado sus genes mediante técnicas de ingeniería genética, que consisten en aislar segmentos de ADN (genes) de un ser vivo (virus, bacteria, vegetal, animal o incluso humanos), para introducirlos en el material hereditario de otro organismo totalmente diferente. Actualmente en el mundo, se han desarrollado numerosos tipos de organismos modificados genéticamente, utilizando plantas, animales y microorganismos, que tienen características y funciones diversas.

Con la manipulación genética, se han alterado los procesos evolutivos de seres vivos que han ocurrido de forma natural durante millones de años y se han roto también las barreras naturales que existen para el cruzamiento entre individuos que no son de la misma especie o parientes cercanos. Estos organismos genéticamente modificados (OGM), una vez liberados para su uso comercial pueden generar efectos adversos sobre el ambiente e impactos socioeconómicos, en la salud humana y en animales.

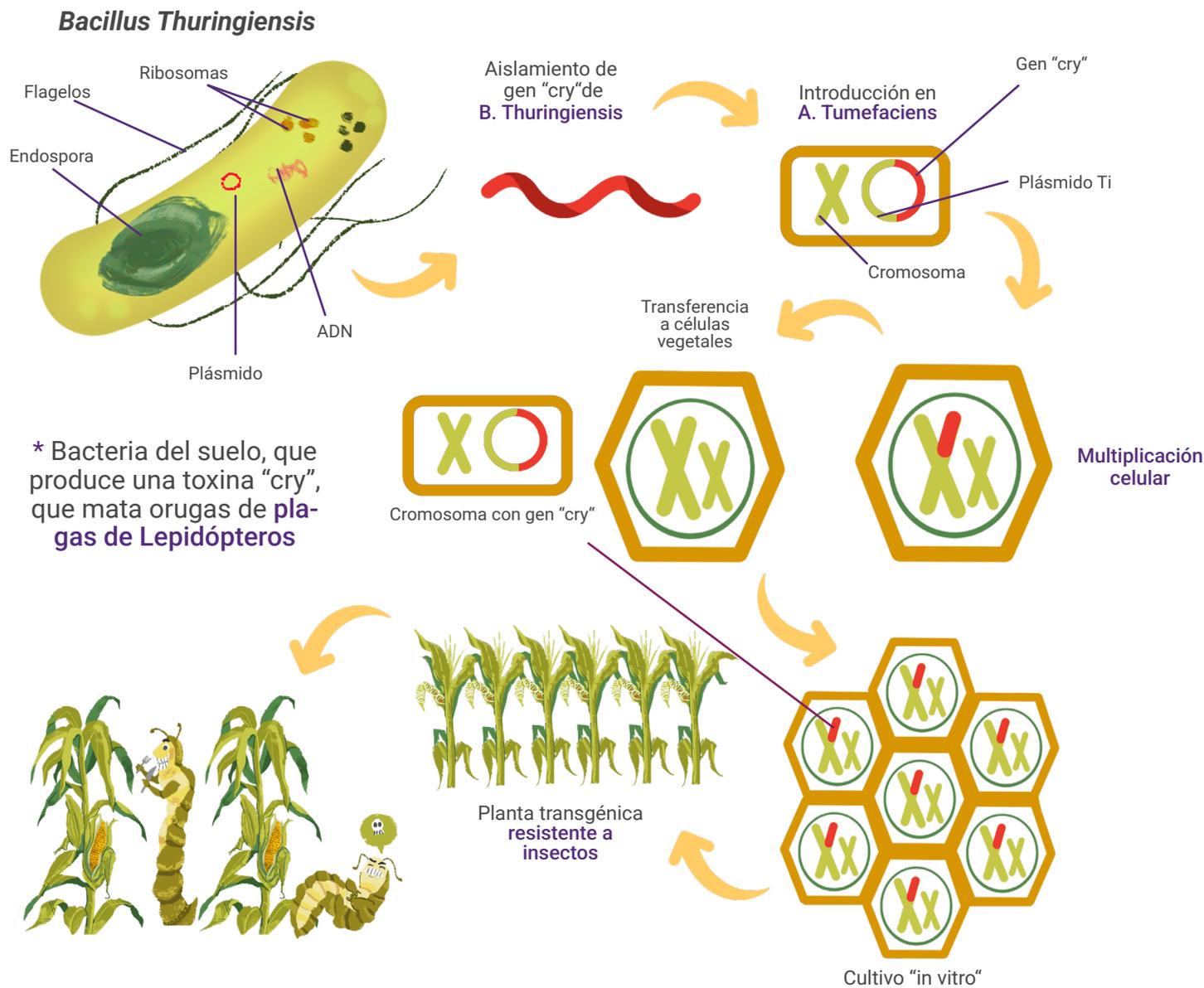
En el caso de cultivos de uso agrícola o alimentario, a nivel comercial existen principalmente tres tipos de organismos genéticamente modificados (OGM): 1. Cultivos Tolerantes a Herbicidas (TH), con el fin de controlar malezas; 2. Cultivos Bt, que producen una toxina que controla algunas plagas en cultivos; y 3. Cultivos TH + Bt, aquellos transgénicos que combinan ambas propiedades.

Cultivos Tolerantes a Herbicidas (TH): De una planta silvestre resistente a herbicidas, se aísla el gen que expresa esta característica y se le introduce a una planta de soya, maíz o algodón; la planta resultante adquiere la resistencia a un tipo de herbicida; entonces, al aplicar el herbicida a este cultivo, no se afectan las plantas modificadas, pero si se mueren las que son consideradas como malezas. Actualmente existen cultivos tolerantes a uno o varios herbicidas; aunque predominan dos tipos de eventos: Cultivos Tolerantes al glifosato, propiedad de la empresa Bayer/Monsanto) y cultivos Tolerantes al glufosinato de amonio (propiedad de Dupont).

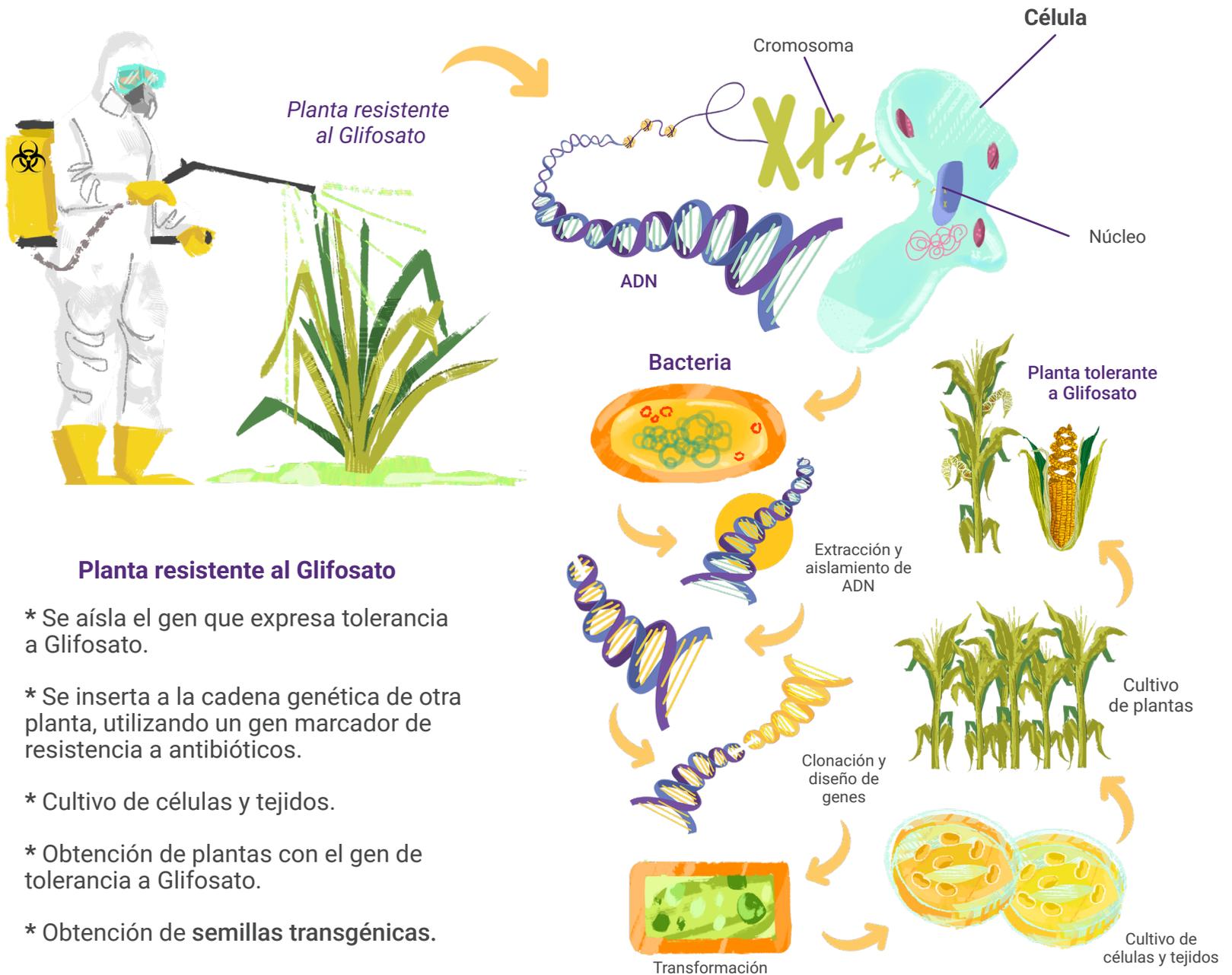
Cultivos Bt: La bacteria del suelo *Basillus thuringensis* (Bt), produce una toxina denominada CRY, que ha sido utilizada desde mediados del siglo veinte para el control biológico de algunas plagas de insectos que pertenecen a la familia de Lepidópteros (gusanos cogolleros o medidores). Mediante ingeniería genética, se aísla de esta bacteria el gen que produce la toxina CRY y se introduce al genoma de una planta de maíz, soya o algodón, con el fin que toda la planta produzca esta toxina, y cuando el insecto consume alguna parte de la planta, ingiere la toxina y muere, controlando esta plaga.



¿Cómo se hace una planta transgénica que controle plagas de Lepidópteros (Cultivos Bt)?



¿Cómo se hace un cultivo transgénico tolerante a Glifosato?



Planta resistente al Glifosato

- * Se aísla el gen que expresa tolerancia a Glifosato.
- * Se inserta a la cadena genética de otra planta, utilizando un gen marcador de resistencia a antibióticos.
- * Cultivo de células y tejidos.
- * Obtención de plantas con el gen de tolerancia a Glifosato.
- * Obtención de semillas transgénicas.

2. Cultivos transgénicos en el mundo

En 2023 el área total sembrada con cultivos transgénicos fue de 206,3 millones de hectáreas de cultivos de maíz, soja, algodón, canola y remolacha azucarera, que confieren predominantemente tolerancia a herbicidas y resistencia a plagas de insectos lepidópteros. Para el 2024, el área global de cultivos transgénicos fue de 100,9 millones de hectáreas de soja GM, que representa el 72,4% del área total de soja cultivada; 69,3 millones de hectáreas de maíz GM, que representa el 34 % del área total y 24,1 millones de hectáreas de algodón GM, que corresponde al 76% del área total de este cultivo².

Actualmente, sólo diez países producen el 98% de los cultivos transgénicos en el mundo: Estados Unidos, Brasil, Argentina, India, Canadá, Paraguay, Sudáfrica, China, Pakistán y Bolivia. De estos solo tres países Estados Unidos, Brasil y Argentina producen el 79.7% del área Global. En los últimos años, la tasa de crecimiento de la superficie de cultivos GM se ha desacelerado y también el número de países que cultivan

transgénicos ha disminuido, debido a que varios países europeos dejaron de cultivar maíz transgénico³. La mayoría de los países de la Unión Europea han adoptado moratorias (prohibiciones) totales o parciales a la siembra de cultivos transgénicos, en aplicación del Principio de Precaución; es así como en todo el territorio de la Unión Europea solo existen 140.000 hectáreas sembradas, la mayoría de ellas solo en España⁴.

En general, se comercializan sólo dos tipos de rasgos genéticos: tolerancia a herbicidas y plantas que producen sus propios insecticidas. Actualmente la mayoría de los cultivos transgénicos reúnen en la misma semilla varios genes de resistencia a insectos y tolerancia a más de un herbicida, un porcentaje menor al 1% tienen otros caracteres como resistencia a virus, a sequías o aumento en la productividad; lo que evidencia que a la industria le interesa imponer solo las tecnologías que controlen el paquete tecnológico y les genere enormes ganancias.

	País	Área (mill. has.)
1	Estados Unidos	74.4
2	Brasil	66.9
3	Argentina	23.1
4	India	12.1
5	Canadá	11.5
6	Paraguay	4.3
7	Sur África	3.3
8	China	2.8
9	Paquistán	2.3
10	Bolivia	1.5
11	Otros	4.1
Total		206.6

Cultivo	Área (mill. has.)	% del área GM respecto al área total
Soya	100.9	72.4
Maíz	69.3	34.0
Algodón	24.1	76.0
Canola	10.2	24.0
Alfalfa	1.2	3.4
Otros: Remolacha, cañade azúcar, arroz, berengena, trigo	0.6	0.45
Total	206.26	23.7

Cultivos transgénicos en el mundo: dónde se siembran, áreas establecidas y tipo de cultivos (2023)

Fuente: Agbio Investor. Gm Monitor, 2024, <https://gm.agbioinvestor.com/gm-production>

² Agbio Investor. Gm Monitor, <https://gm.agbioinvestor.com/gm-production>

³ Agbio Investor. Gm Monitor, <https://gm.agbioinvestor.com/gm-production>

⁴ OGM Free Europe, 2018. Regiones libres de transgénicos. <https://www.gmo-free-regions.org/gmo-free-regions.html>

Los cultivos transgénicos de soya y maíz que se comercializan de manera masiva están mayoritariamente destinados a la producción de alimentos para las industrias avícola, porcícola y cría de ganado vacuno, actividad que consume más del 65% de estos productos; también estos granos se destinan para producir agrocombustibles y un buen porcentaje entra a la cadena alimentaria humana.

¿Quiénes controlan el sistema agroalimentario en el mundo?

En torno al sistema agroalimentario en los últimos años, se ha consolidado un oligopolio de corporaciones transnacionales que controlan la producción de semillas, granos, animales y de agrotóxicos; también el acopio, el transporte y la comercialización de commodities.

Empresas de semillas, líderes en el mercado mundial 2020

Empresas	% del mercado mundial
1. BAYER/ MONSANTO (Alemania)	23%
2. CORTEVA/ AGRICIENCE (EUA)	17%
3. CHEN CHINA (China)	7%
4. BASF (Alemania)	4%
5. LIMAGRAIN/VILMORIN (Francia)	4%
6. KWS (AI.)	3%
7. DLF SEEDS (Dinamarca)	3%

Las dos principales empresas: Bayer y Corteva controlan el 40% del mercado de semillas.

Empresas de agrotóxicos, líderes en el mercado mundial 2020

Empresas	% del mercado mundial
1. CHEN CHINA/ Syngenta (China)	24.6%
2. BAYER/ Monsanto (Alemania)	16%
3. BASF (Alemania)	11.3%
4. CORTEVA (EUA)	10.4%
5. UPL (India)	7.9%
6. FMC (EUA)	7.4%
7. SUMITOMO CHEMICALS (Japón)	6.4%

Las cuatro principales empresas controlan el 62.3% del mercado de agrotóxicos.

Fuente: Grupo ETC, 2022. Barones de la alimentación 2022: Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo.

El Grupo ETC, 2022⁵, reporta que para 2020 las seis principales empresas de semillas controlaban el 58% del mercado global de semillas.: 1. Bayer, 2. Corteva, 3.SinoChem y ChemChina (Grupo Syngenta), 4.Basf 5. Limagrain/Vilmorin y 6.KWS. Las dos primeras empresas Bayer y Corteva controlan el 40 % del mercado. Las empresas agroquímicas/semilleras más grandes del mundo han reforzado su control del mercado mediante la consolidación y las megafusiones. Ahora invierten febrilmente en tecnologías digitales y de vanguardia para expandir aún más su sólido oligopolio⁶.

⁵ Grupo ETC, 2022. Barones de la alimentación 2022: Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo. https://www.etcgroup.org/files/files/barones_de_la_alimentacion-resumen-web.pdf

⁶ Grupo ETC, 2022. Barones de la alimentación 2022: Lucro con las crisis, digitalización y nuevo poder corporativo. https://www.etcgroup.org/files/files/barones_de_la_alimentacion-resumen-web.pdf

3. Impactos de los Cultivos Transgénicos



► Luego de veinte años de haberse liberado comercialmente los cultivos transgénicos en el mundo, existen diversos estudios que muestran los múltiples impactos generados por estas tecnologías, dentro de los cuales se resaltan los siguientes.



3.1 Efectos ambientales de los cultivos transgénicos

Son numerosos los impactos ambientales que son causados por los transgénicos, tanto por los cultivos Bt como por los cultivos tolerantes a herbicidas. Los cultivos con tecnología Bt, fueron desarrollados con el fin de ser un método de control de algunas plagas, alternativo al control mediante plaguicidas químicos; pero luego de tres décadas de haberse introducido en muchos países, las plagas de lepidópteros en los cultivos transgénicos, progresivamente han adquirido resistencia a la Toxina Bt⁷, incluso en las áreas establecidas de refugios con parcelas no Bt conexas a estos cultivos, creadas con el fin de retrasar la resistencia de los insectos a la toxina; sin embargo, se ha encontrado que con el tiempo esta tecnología no ha funcionado bien, porque las plagas han adquirido la resistencia a estas toxinas, por lo que las empresas cada vez tienen que incorporar mayores modificaciones genéticas con varios tipos de tecnología Bt, que al final no funcionan y los agricultores tienen que utilizar nuevamente los insecticidas convencionales para estas plagas y también, deben utilizar insecticidas para las plagas que no controla esta tecnología. Por otro lado, algunos estudios han evidenciado que los cultivos transgénicos Bt pueden afectar y ser tóxicos para

otros insectos beneficiosos controladores de plagas en los cultivos, lo que genera una afectación a los controles biológicos de los agroecosistemas.

Para el caso de los cultivos tolerantes a herbicidas, se ha evidenciado que a nivel mundial el uso de glifosato ha aumentado casi 15 veces desde que se introdujeron en 1996 los cultivos transgénicos tolerantes a este herbicida.

El volumen total aplicado por los agricultores aumentó de 51 millones de kilogramos en 1995 a 747 millones de kilogramos en 2014⁸. La expansión masiva en algunos países de los cultivos de soya, maíz y algodón resistentes a herbicidas, ha estado acompañada del aumento del uso especialmente de glifosato⁹. En Estados Unidos han aparecido más de 40 malezas resistentes al glifosato¹⁰; siendo muy crítico el caso de la planta *Amaranthus palmeri*, desde 2005 se ha convertido en una súper maleza de cultivos resistente al glifosato. Dow Agro Sciences señala que en Estados Unidos alrededor de 40 millones de hectáreas se ven afectadas por las malas hierbas resistentes al glifosato, lo que ha generado que en grandes áreas de cultivo las malezas sean casi incontrolables. Situación similar de aparición de supermalezas en los cultivos transgénicos de soya y maíz ha ocurrido en Brasil, Argentina¹¹ y Paraguay¹².

⁷ <https://www.gastronomiaycia.com/la-resistencia-de-las-plagas-a-los-cultivos-transgenicos-ha-aumentado-en-cinco-veces-en-la-ultima-decada/>

⁸ Benbrook, Charles M. 2016. Tendencias en el uso de herbicidas con glifosato en los Estados Unidos y en el mundo. Ciencias Ambientales Europa. Dic. 2016.

⁹ Benbrook, Charles M. 2016. Tendencias en el uso de herbicidas con glifosato en los Estados Unidos y en el mundo. Ciencias Ambientales Europa. Dic. 2016.

¹⁰ Ian Heap. 2018. Especies resistentes al Glifosato. Weed Science.org

¹¹ Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid), 2019. <http://agrovoz.lavoz.com.ar/agricultura/malezas-un-problema-que-se-complejiza-mas-especies-resistentes-y-a-mas-herbicidas>

¹² Acción por la Biodiversidad, 2020. Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur. Monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos. <http://www.biodiversidad-la.org/Atlas>

3.2 La contaminación genética de las semillas criollas

Una de las mayores preocupaciones en los países que son centros de origen y de biodiversidad de los principales cultivos que sustentan la agricultura y la alimentación, es el enorme riesgo e impacto ocasionado por la contaminación genética de esta enorme biodiversidad, generada por los cultivos transgénicos. Una vez liberadas las semillas transgénicas en un territorio, es incontrolable e irreversible la contaminación genética del sistema de semillas, puesto que los genes modificados pueden llegar a las plantas y variedades de una especie por diferentes vías y ser incorporado al genoma de las variedades no transgénicas.

Esta contaminación alteraría irreparablemente la reserva tradicional de semillas que tienen los pueblos y comunidades, y con ella, su cultura, sus bienes y su entorno; puesto que no existen métodos certeros que permitan eliminar los genes insertados, una vez que las semillas son contaminadas.

Varios estudios realizados en el mundo evidencian que la coexistencia entre

cultivos transgénicos y no transgénicos no es posible ^{13 14}.

No existen métodos técnicos certeros que permitan evitar el flujo genético, especialmente entre especies de polinización cruzada como el maíz. Esta contaminación alteraría irreparablemente la diversidad biológica y cultural de maíz que tienen los pueblos y comunidades en sus territorios. Existen diversas formas y mecanismos de contaminación genética de las variedades criollas y nativas en los territorios; de estas se destacan:

- Flujo de genes entre individuos de la misma especie, vía polinización cruzada ayudada por el viento, insectos y animales.
- Contaminación genética de las semillas criollas y nativas y del sistema comercial de semillas.
- Importación de alimentos y semillas comerciales que circulan sin control y etiquetado en los mercados.
- Los programas de fomento agrícola y ayuda alimentaria.
- Mediante prácticas culturales que realizan las y los agricultores y comunidades, quienes intercambian semillas y productos de una región a otra y experimentan en sus campos con nuevas semillas.



¹³ Elcacho, Joaquim, 2019. La contaminación que nos llega de los transgénicos, 2019. <https://www.bioecoactual.com/2019/12/11/la-contaminacion-que-nos-llega-de-los-transgenicos/>.

¹⁴ Binimelis, Rosa, 2008. coexistence of plants and coexistence of farmers: is an individual choice possible? Journal of Agricultural and Environmental Ethics (2008) 21:437-457



3.4 Efectos en la salud

No existen estudios de bioseguridad completos y sistemáticos, que evalúen las afectaciones de los alimentos transgénicos y de los agrotóxicos asociados a estas tecnologías en la salud de los humanos, que pongan en evidencia los posibles efectos tóxicos, alergénicos y los cambios nutricionales no intencionados. La mayoría de los estudios son realizados solo en animales, en ensayos a corto o mediano plazo, que no logran evidenciar posibles efectos crónicos a largo plazo.

En el mundo se han realizado diversos estudios independientes que muestran posibles efectos en la salud generados por los cultivos y alimentos transgénicos¹⁵. A partir de allí, se ha evidenciado que el proceso de modificación genética de las plantas y los animales, puede generar nuevas toxinas, alérgenos y/o alteraciones en el valor nutricional de los alimentos, debilitamiento del sistema inmunológico, aumento en la probabilidad de adquirir resistencia a antibióticos, además de generación de nuevos patógenos y enfermedades. También los alimentos provenientes de cultivos tolerantes a herbicidas contienen altos niveles de residuos tóxicos del glifosato y otros herbicidas que llegan a la cadena alimentaria.

3.3 Impactos socioeconómicos

Estas tecnologías fueron desarrolladas inicialmente para resolver necesidades agroindustriales en países industrializados, pero luego se masificaron en los países del sur, en donde no son compatibles con sus condiciones ecológicas y necesidades socioeconómicas. Las tecnologías transgénicas están protegidas por patentes que le han permitido a las empresas el control monopólico de las semillas, además del paquete tecnológico para la producción que incluye los agrotóxicos asociados y la sustitución de mano de obra requerida. Los cultivos transgénicos generan efectos socioeconómicos adversos y sobre los sistemas de producción agrícolas, especialmente sobre la agricultura familiar, comunitaria y agroecológica, más aún en los países del sur.



¹⁵ John Fagan, PhD Michael Antoniou, PhD Claire Robinson, M. Phil. 2014. Mitos y realidades de los OMG Un análisis de las reivindicaciones de seguridad y eficacia de los alimentos y los cultivos modificados genéticamente basado en las evidencias existentes, Earth Open Source, Gran Bretaña, 370 p.

4. Cultivos Transgénicos en Colombia

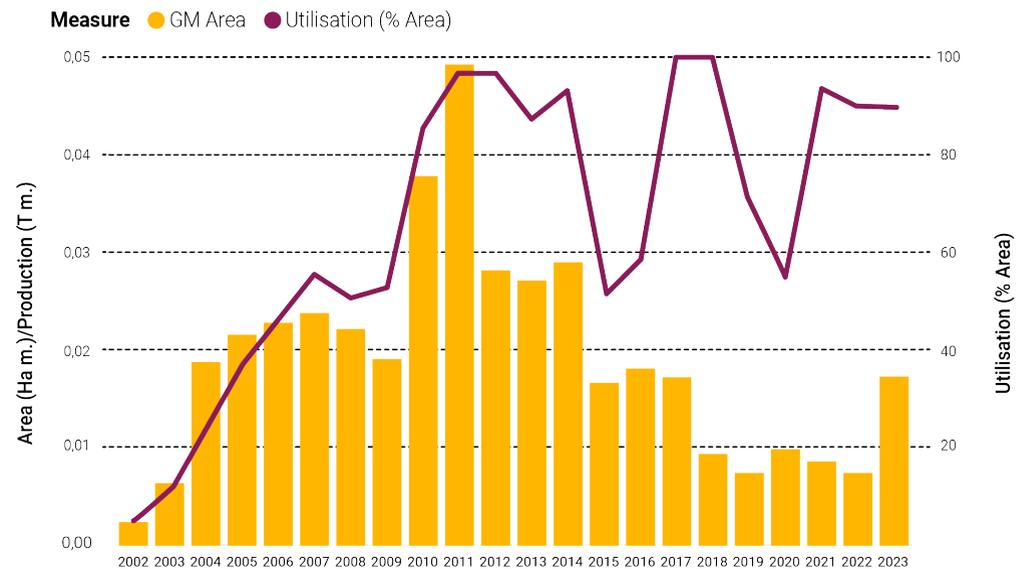


En Colombia, los cultivos transgénicos fueron autorizados a partir del año 2002 como una tecnología pensada para modernizar y tecnificar el campo, con el fin de garantizar la producción agrícola nacional y autosuficiencia agroalimentaria. El primero de ellos fue el algodón, que se proyectó como una estrategia para la redención del sector algodonero pero que luego de más de dos décadas fracasó. Actualmente en el país, se cuenta con la aprobación de cultivos transgénicos de algodón, soya y maíz; a continuación, se hace especial énfasis en la situación de estos cultivos.

4.1 El fracaso del algodón transgénico

El algodón fue el primer cultivo transgénico que se autorizó en el país. Se inició su siembra comercial en 2002, con la expectativa de que sería la redención del deprimido sector algodonero, pero luego de más de quince años de haberse aprobado su cultivo es evidente su fracaso, puesto que el área sembrada creció hasta 2011 cuando se sembraron 50 mil hectáreas; luego el área disminuyó fuertemente en 2022 con solo 7 mil hectáreas, para 2023 se sembraron 17 mil hectáreas ^{16 17}.

Actualmente la mayoría de los pocos productores del algodón que aún persisten con este cultivo, utilizan semillas transgénicas con tecnología Bt y tolerante a glifosato, debido a que en el mercado de semillas de algodón disponible, los agricultores sólo tienen acceso a estas semillas, las cuales en su mayoría son propiedad de Monsanto/ Bayer (Agbio Investor, 2024).



Cultivo de algodón transgénico en Colombia (2002 – 2023).
Fuente: Agbio Investor. Gm Monitor, 2024



¹⁶ <https://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-sembraron-95117-hectareas-de-cultivos-transgenicos/253878>

¹⁷ Agrobio, 2018. <http://www.agrobio.org/transgenicos-en-el-mundo-colombia-region-andina/>

Con respecto a la soya transgénica el año de aprobación del cultivo en el país fue en 2010, especialmente para ser sembrado en la altillanura. El país produce anualmente sólo alrededor de 200.000 toneladas de soya e importa el 71% de la demanda nacional, es decir, cerca de 485.000 toneladas. En 2024 se redujo el área sembrada en 16% en comparación con 2023 (Fenalce, 2024).

El cultivo de soya transgénica en el país aún no ha sido adoptado masivamente por los agricultores a pesar de que su cultivo fue aprobado hace ya casi 15 años, en 2023 sólo se sembraron 4.557 hectáreas puesto que no se han cumplido las expectativas que le han planteado a los agricultores de esta región y las proyecciones de que era posible extrapolar al modelo de la soja transgénica del cerrado brasileño.

La expectativa que plantea el gobierno nacional y el sector productor de soya es sustituir la importación masiva de soya por la producción nacional, establecida principalmente en la altillanura con el uso de esta tecnología transgénica; sin embargo, todavía no se han establecido plantaciones comerciales a gran escala, puesto que la productividad y competitividad de la producción nacional no es viable respecto a la soya disponible en el mercado global.



4.2 El cultivo de maíz en Colombia



En la década del noventa el país era autosuficiente en la producción de alimentos, pero luego de la apertura económica y de la firma de los Tratados de Libre Comercio, se perdió gran parte de su agricultura nacional. En 2023 el país importó más de 15 millones de toneladas de alimentos, que corresponde a cerca del 40% de los alimentos que requiere; es así como se importó el 95% de la soya, más de 2.120.000 toneladas de grano y torta de soya y el 80% del maíz del consumo nacional, que corresponde a 6,3 millones de toneladas, de los cuales el 77% se destina principalmente para la fabricación de alimento balanceado para animales y también entra a la cadena alimentaria humana.

Estos productos llegan a menor precio que el maíz producido en el país, ya que en Estados Unidos su producción es subsidiada a los productores; esta situación ha conllevado a que la producción de maíz por los agricultores a nivel nacional se vuelva inviable, por lo que han abandonado su cultivo. La mayoría del maíz que llega a Colombia es transgénico,

proviene de Estados Unidos y una pequeña cantidad proviene de Argentina y Brasil; estos granos son de baja calidad y son muy precarios los controles fitosanitarios y las evaluaciones de bioseguridad que se le aplican, puesto que en el país no se realiza segregación y etiquetado de alimentos transgénicos que entran a la cadena alimentaria.

En las últimas dos décadas se ha disminuido fuertemente el área y la producción del cultivo de maíz tradicional, que ha sido progresivamente reemplazada por el maíz tecnificado; lo que ha llevado a la pérdida de la diversidad de maíces criollos que estaban en manos de las comunidades étnicas y campesinas. Fenalce reportó en 2023 la siembra de 224.000 hectáreas de maíz tecnificado y 112.000 hectáreas de maíz tradicional. En el primer semestre de 2024 se presentó una reducción del área sembrada del 24% en maíz amarillo tecnificado y del 35% en maíz blanco tecnificado.

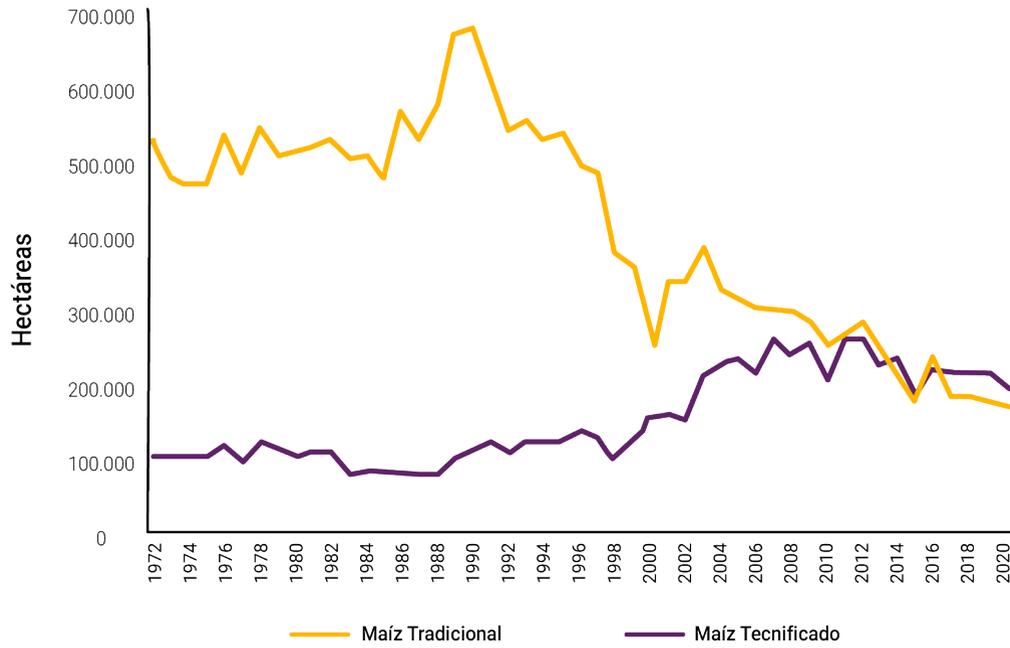


Gráfico 2. Histórico de área sembrada Maíz (1970-2020)
Fuente: FENALCE

En Colombia, el maíz es un alimento básico en la dieta familiar, además es usado como materia prima de otros alimentos y productos. En 2022, la producción de maíz se ubicó en 1.7 millones de toneladas, mostrando un aumento del 5% con respecto al año anterior, y convirtiendo a Colombia en el quinto productor de maíz en Latinoamérica y el Caribe. Aun así, cerca del 80% del maíz que se consume proviene de importaciones, lo que lo convierte en el mayor país importador de este cereal en Suramérica y el séptimo en el mundo (Izquierdo, 2023).

El cultivo de maíz participa con el 12% de la superficie de siembra del país, y es el cuarto más importante en términos de área sembrada después del café (16%), el arroz (12%) y la palma de aceite (12%) (UPRA, 2022); por tanto, el maíz representa una fuente importante de ingresos para los agricultores colombianos, y en especial para los pequeños

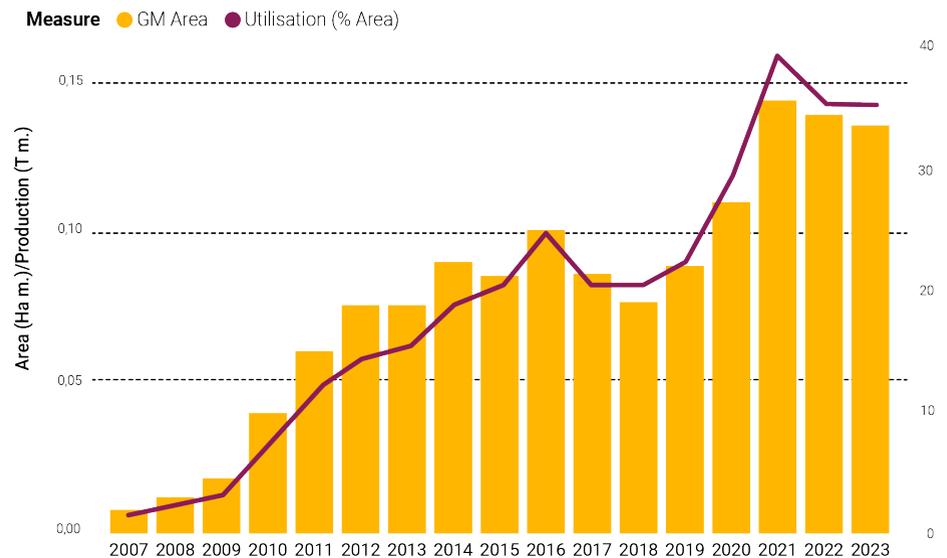
productores. Según Fenalce (2018), el 60% de los productores son pequeños (hasta 10 hectáreas), el 30% medianos (hasta 30 hectáreas) y el 10% se grandes; se estima que este cultivo genera más de 126 mil empleos directos y alrededor de 390 mil familias siembran este cereal.

En el periodo 2011-2021, el área sembrada de maíz en Colombia se redujo en un 30.6%, pasando de 521 mil a 362 mil hectáreas; debido en gran medida a las medidas proteccionistas del gobierno de Estados Unidos adoptadas desde 2012 con la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio (TLC), que lleva a que el cereal importado ingrese al mercado colombiano con precios menores a los precios de maíz nacional, desincentivando así la producción local; es así como en el país el área del sistema tecnificado de maíz disminuyó un 18.7%, y en el sistema tradicional un 42.1%.

4.3 El maíz transgénico en Colombia

El cultivo de maíz transgénico se aprobó en el país en 2007, año en el que se sembraron 7.000 hectáreas. En 2023, la mayor parte de la superficie de maíz transgénico se sembró con variedades de genes Bt y TH. El área sembrada con maíz transgénico en el país ha aumentado especialmente en 2021, alcanzando un área de 150 mil hectáreas, luego en 2023 disminuyó a 130 mil hectáreas.

Estas autorizaciones para siembras comerciales se hicieron sin haberse realizado los estudios de bioseguridad completos, que incluyen evaluación de riesgos ambientales, socioeconómicos y de salud.¹⁸ El ICA, que es la autoridad competente en la materia, no ha realizado los debidos controles técnicos, los cuales permitan evitar que las semillas y los alimentos que llegan a las comunidades indígenas y campesinas a través de programas de fomento agrícola y de ayuda alimentaria, no sean transgénicas.



Cultivo de maíz transgénico en Colombia (2007 – 2023).
Fuente: Agbio Investor. Gm Monitor, 2024 Agbio Investor. Gm Monitor, 2024,
<https://gm.agbioinvestor.com/gm-production>

En el país el ICA en 2007 aprobó la siembra de maíz transgénico¹⁹ en todo el territorio nacional, pero se prohibió su cultivo en los resguardos indígenas, con el fin de garantizar la protección de las semillas criollas y nativas del flujo genético proveniente de las semillas GM, estableciendo una distancia de 300 metros entre los cultivos de maíz GM y los resguardos. Esta medida, en realidad no ha permitido proteger las semillas criollas de las diversas fuentes de contaminación; es así como luego de quince años de siembras de maíz transgénico en el país, en varias regiones existen evidencias de contaminación genética de variedades criollas de maíz presentes en los territorios indígenas y campesinos. El ICA no tuvo en cuenta que el maíz por ser una especie de polinización cruzada, en condiciones naturales presenta un alto flujo genético y la distancia a la cual las variedades de maíz se pueden cruzar y/o presentar contaminación proveniente un maíz GM es mucho mayor de 300 metros. Por tanto, esta medida de control ha sido ineficaz.

¹⁸ Grupo Semillas, 2018. Cultivos transgénicos en Colombia. Impactos ambientales y socioeconómicos. Acciones sociales en defensa de las semillas criollas y la soberanía alimentaria. Informe país, Bogotá, 109p.

¹⁹ Resolución ICA No. 465 (26 FEB 2007). Por la cual se autorizan siembras de maíz con la tecnología Yieldgard® (MON 810). <https://www.ica.gov.co/getattachment/ed-c8350a-a36e-4980-a5e7-6e9608c47ba3/465.aspx>

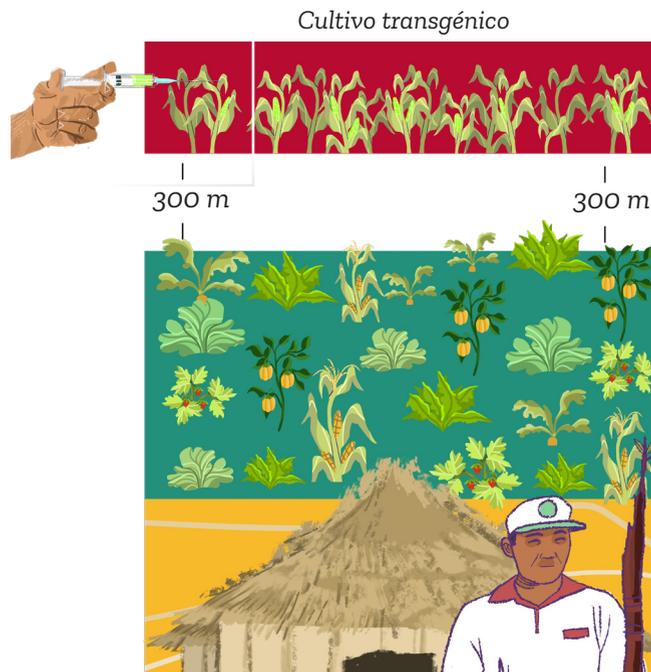
En 2023 en Colombia se sembraron un total de 154.677 hectáreas de cultivos transgénicos, de los cuales 142.711 hectáreas fueron de maíz GM, que corresponden al 36% del área total de maíz sembrado en 2023, según Fenalce contribuyó con el 50% de la producción total de grano que fue de 1.605.220 toneladas. El departamento del Meta se ubica como el principal productor de maíz en el país con un total de 61.338 hectáreas, seguido de Tolima con 25.588 hectáreas; Córdoba con 24.521 hectáreas; Valle del Cauca con 14.707 hectáreas y Cesar con 12.041 hectáreas. (Agronet, 2024).



4.4 Normas de Bioseguridad

En Colombia el decreto 4525 de 2005 reglamenta el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad de los organismos vivos modificados (OVM). La norma conformó tres comités técnicos de bioseguridad entre ellos el CTNBio: Agrícola, salud y ambiental, que aprueba los OVM en el país; en cuanto a este comité es clave resaltar que, la norma no contempla realizar estudios de bioseguridad integrales, que consideren los impactos ambientales, socioeconómicos y en la salud humana, sobre los OVM que sean liberados comercialmente en el país.

Desde el CTNBio agrícola y mediante este decreto, el ICA ha aprobado numerosos cultivos transgénicos, en su mayoría de algodón, maíz y soya transgénica, sin los debidos controles de bioseguridad. Por su parte el CTNBio de salud, mediante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, ha otorgado licencias sanitarias sobre numerosos



Resguardo indígena y sus cultivos

productos alimenticios provenientes de cultivos transgénicos, que entran a la cadena alimentaria vía importación, sin los debidos controles de segregación y etiquetado de los productos genéticamente modificados.

El Ministerio de Protección Social, expidió en 2011 la Resolución 4254 sobre etiquetado de alimentos transgénicos²⁰. Esta norma determina que “todas las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades de fabricación, importación y comercialización de alimentos para consumo humano que contengan o sean OGM, deben identificar mediante etiquetado las materias primas que sean o contengan OGM”. Pero esta obligación no se aplica puesto que, solo “Se exige etiquetar todos los envases o empaques de alimentos derivados de OGM para consumo humano que no sean sustancialmente equivalentes con su homólogo convencional”.

²⁰ Resolución 4254/2011. Ministerio de la Protección Social. Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico que establece disposiciones relacionadas con el rotulado o etiquetado de alimentos derivados de OGM, para consumo humano.

El concepto de equivalencia substancial (ES), define que un alimento modificado genéticamente es “substancialmente equivalente” a su antecedente natural si la mayoría de sus características son similares: composición, valor nutritivo, metabolismo, uso, y contenido de sustancias deseables. Amparados en este concepto vago y pseudocientífico de equivalencia substancial, la industria se exige de etiquetar sus productos genéticamente modificados. Por tanto, en la práctica esta norma no se aplica en el país, es por ello que hoy día no existe ningún alimento de origen transgénico etiquetado que se comercialice en el país.

4.5 ¿Cómo han funcionado los cultivos transgénicos en el país?

En las regiones en donde se establecen monocultivos de maíz transgénico, los agricultores grandes y medianos, manifiestan que los maíces tolerantes a herbicidas (TH) presentan buena rentabilidad, que han reducido los costos y el uso de mano de obra para el control de malezas, aunque en general se ha aumentado la aplicación de herbicidas y han surgido malezas resistentes a los herbicidas. Respecto a la tecnología Bt, los agricultores señalan que en general no está funcionando bien, puesto que luego de un tiempo de utilizar esta tecnología, las plagas de lepidópteros han adquirido resistencia a la toxina Bt, por lo que se requiere realizar aplicaciones adicionales de insecticidas, haciéndose ineficiente esta tecnología, y también han resurgido otras plagas especialmente de áfidos *Dalvulus*, portadores de virus, que han generado enormes pérdidas en la cosecha de maíz²¹.

La industria biotecnológica representada en Colombia por Agro-Bio y Acosemillas promueven los cultivos transgénicos, afirman que luego de más de quince años, el maíz GM ha sido más productivo que las variedades no transgénicas y también que protegen sus cosechas frente a plagas de importancia económica, además disminuyen el uso de pesticidas y herbicidas; lo que es falso, porque estos cultivos no se les han introducido características relacionadas con mayor productividad, puesto que este atributo depende de varios factores y condiciones ambientales y del manejo agronómico del cultivo.

En varias regiones las y los agricultores de maíz transgénico, tuvieron pérdidas económicas considerables como es el caso del Espinal Tolima que, en 2014 perdieron el 75% de la cosecha y en Campo Alegre Huila, en 2016 fracasó el 90% de la cosecha debido a semillas modificadas de mala calidad y a problemas asociados al uso de esta tecnología, debido a la pésima semilla vendida por las empresas Monsanto y Dupont. Cuando los agricultores hicieron el reclamo por las millonarias pérdidas, el ICA y las empresas evadieron su responsabilidad frente al fracaso de esta tecnología, y argumentaron que las pérdidas se dieron por problemas climáticos y por una mala aplicación de la misma por parte de los agricultores²². Esta situación sigue siendo crítica en varias regiones del país, es así como, los agricultores del departamento de Córdoba, manifestaron en 2020 que el cultivo de maíz GM no les funcionó bien, el área sembrada disminuyó y no pudieron comercializar bien su cosecha²³.

En las regiones donde predomina la agricultura campesina, familiar, étnica y comunitaria y la producción agroecológica, la mayoría de las y los agricultores expresan que no quieren los cultivos transgénicos, puesto que les preocupan los impactos adversos ambientales y socioeconómicos que les generan estos cultivos sobre sus formas tradicionales de producción y especialmente, no quieren que sus semillas criollas sean contaminadas genéticamente por estos cultivos.

²¹ <https://www.semillas.org.co/es/cultivos-transgnicos-en-colombia-impactos-ambientales-y-socioeconomicos-acciones-sociales-en-defensa-de-las-semillas>

²² Video ¿Qué paso con el maíz transgénico en Campo Alegre Huila? <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=ppwQCjib6eY>

²³ https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/hay-20-mil-toneladas-de-maiz-represas-en-cordoba-no-hay-quien-compre-544672?utm_medium=Social&utm_source=Facebook#Echobox=1603396931

5.

Acciones de las Organizaciones Sociales y Comunitarias Para la Defensa de la Agrobiodiversidad Frente a los Cultivos Transgénicos

Una de las mayores preocupaciones de las organizaciones y comunidades étnicas y campesinas es cómo proteger y defender la biodiversidad, las formas tradicionales de producción y la soberanía y autonomía alimentaria en sus territorios; frente a los modelos y actividades productivas y extractivas que se promueven desde la institucionalidad y la economía global, como es el caso de los cultivos transgénicos.

Es así como desde hace muchos años las pueblos étnicos y comunidades campesinas implementan en sus territorios, acciones de crianza, cuidados y protección de las semillas nativas y criollas y de los medios de sustento, que han permitido mantenerlas como bienes comunes, mediante actividades de recuperación, mejoramiento, conservación, uso y difusión de las semillas criollas y nativas en los sistemas tradicionales biodiversos, buscando que estas semillas sigan caminando libremente entre los agricultores y que sean protegidas de la contaminación transgénica.

Igualmente ha sido fundamental el fortalecimiento de las alianzas y redes en los ámbitos locales, nacionales, e internacionales, para articular acciones en defensa de las semillas y la soberanía alimentaria de las comunidades, y para promover acciones de incidencia sobre las políticas públicas que protegen y promueven la biodiversidad, la producción agroecológica familiar y comunitaria y la soberanía alimentaria, frente a las leyes de semillas y los cultivos transgénicos que han permitido la privatización y el despojo de los bienes comunes.

En varias regiones del país, organizaciones indígenas, comunidades campesinas y algunos municipios han declarado sus territorios libres de transgénicos (TLT), como un ejercicio de autonomía territorial para la defensa de las semillas criollas y los derechos a un ambiente sano.

Igualmente, las organizaciones sociales y locales realizan acciones de seguimiento y monitoreo sobre la situación de los cultivos de maíz transgénico en las regiones donde se establecen estos cultivos, para realizar evaluaciones de presencia de contaminación genética de las variedades criollas en los territorios indígenas y campesinos, con el fin de obtener evidencias para las acciones de incidencia para la defensa de su agrobiodiversidad y sistemas productivos locales.

Miremos con más detalle algunas de las estrategias sociales y locales para la defensa de las semillas...



5.1 Territorios Libres de Transgénicos

Los Territorios Libres de Transgénicos TLT, son zonas declaradas por comunidades rurales o entes territoriales, que han tomado la decisión autónoma y concertada con los ciudadanos y autoridades locales para ejercer la gobernanza y protección de sus territorios, de sus semillas criollas, de sus sistemas tradicionales de producción y cultura alimentaria, frente a los riesgos e impactos generados por la introducción de las semillas y alimentos transgénicos; entendiendo las semillas en su diversidad como un bien común, un derecho y un patrimonio de los pueblos, mediante el ejercicio de gobierno autónomo y la toma de decisiones sobre acciones y proyectos que los afecten, en concordancia con los derechos especiales reconocidos por el Convenio 169 de la OIT y también la Constitución y las leyes nacionales vigentes en la materia.

La mayoría de los países de la Unión Europea han adoptado Moratorias totales o parciales a la siembra de cultivos transgénicos,

en aplicación del Principio de Precaución; es así como en toda Europa solo existen 140.000 hectáreas sembradas, la mayoría de ellas solo en España.²⁴

También varios países de América Latina han prohibido los cultivos transgénicos mediante prohibiciones expresas en sus Constituciones o a través del ordenamiento jurídico nacional, como es el caso de Ecuador. Resaltamos la reciente determinación del Congreso de Perú que amplió la moratoria de cultivos transgénicos en el país por 15 años a partir de 2021 ²⁵.

El presidente de México Andrés Manuel López Obrador en 2023, expidió un decreto presidencial que prohíbe la importación de maíz transgénico para alimentación humana. La postura de México contra el maíz transgénico se ha convertido en un conflicto comercial entre Estados Unidos y México en el marco del tratado comercial T-MEC²⁶.



²⁴ OGM Free Europe, 2018. Regiones libres de transgénicos. <https://www.gmo-free-regions.org/gmo-free-regions.html>

²⁵ <http://www.biodiversidadla.org/Recomendamos/Quince-anos-mas-de-moratoria-a-los-transgenicos-en-Peru>

²⁶ <https://www.iatp.org/mexico-defiende-con-ciencia-las-restricciones-al-maiz-transgenico>

En el país varios resguardos indígenas han declarado sus territorios libres de transgénicos; en 2005 en Córdoba y en Sucre el resguardo de San Andrés de Sotavento del pueblo Zenú y en 2009 el resguardo de Cañamomo y Loma Prieta del pueblo Embera en Riosucio Caldas. También en 2018 el municipio de San Lorenzo, Nariño declaró al municipio libre de semillas transgénicas - MLT²⁷. Aosemillas y AgroBio demandaron al Municipio de San Lorenzo porque consideró que el municipio no tiene competencia para tomar esta decisión, aunque un juez de primera instancia denegó la demanda de estas instituciones, actualmente el proceso judicial aún está en curso.

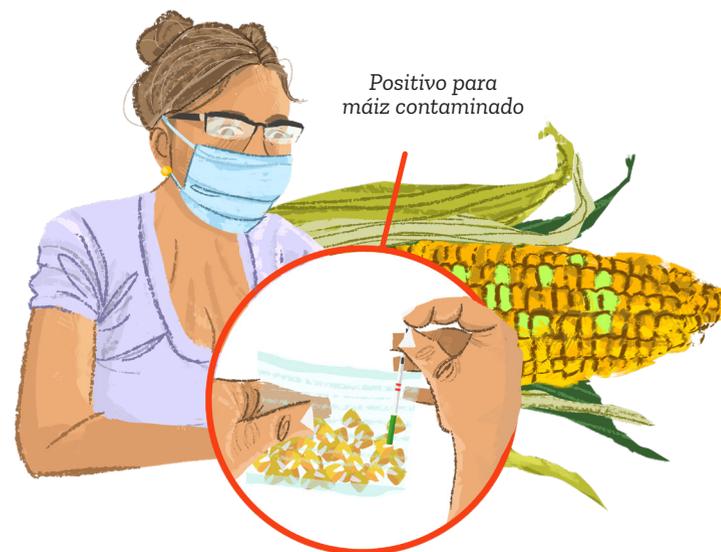
Por otro lado, en la Resolución 464 sobre Agricultura Campesina, Familiar, Étnica y Comunitaria AC FEC, se reconocen las semillas del agricultor de la AC FEC y también se reconoce que los territorios pueden declararse libres de transgénicos.

5.2 Identificación de la contaminación genética de maíces criollos en territorios indígenas y campesinos.

Colombia es uno de los centros de diversidad de maíz más importantes del mundo; es así como en el país existen 34 razas nativas y cientos de variedades criollas²⁸. El maíz ha acompañado desde épocas ancestrales a los pueblos y comunidades indígenas, afrocolombianas y campesinas y ha sido uno de los componentes fundamentales de la cultura, de sus sistemas de producción y la soberanía alimentaria. A los pueblos y las comunidades les preocupa que una vez sean liberados al ambiente los cultivos de maíz transgénico, sus variedades criollas de maíces puedan ser contaminadas. Desde 2015 las organizaciones campesinas e indígenas y las redes de semillas²⁹ en varias regiones del país, han realizado

pruebas técnicas *ImmunoStrip* para identificar posible contaminación genética de las semillas criollas de maíz, proveniente de eventos transgénicos Bt y tolerancia a glifosato (RR). Los resultados de estas pruebas evidenciaron que las semillas criollas han sido contaminadas por los maíces GM y también varias semillas comerciales certificadas como “no transgénicas están contaminadas³⁰.”

En 2021 la Alianza por la Agrobiodiversidad junto con organizaciones indígenas de los departamentos de Tolima, Huila, Cauca y Córdoba, realizaron pruebas para determinar posible contaminación de los maíces en territorios indígenas. Los resultados obtenidos en estas evaluaciones evidenciaron que en todos los resguardos se presentó algún grado de contaminación de las variedades criollas, siendo especialmente crítico en el Tolima, donde el 50% de las muestras de maíces criollos evaluados resultaron contaminadas con eventos Bt y tolerante a glifosato; en el Huila el 20% de las muestras mostraron contaminación.



²⁷ Red de Guardianes de Vida, 2017. El municipio de San Lorenzo se declara como territorio libre de transgénicos. Revista Semillas, 69/70: 93-95, dic, 2017.

²⁸ Grupo de Investigación en Recursos Fitogenéticos Neotropicales (GIRFIN) de Universidad Nacional - Sede Palmira. 2017.

²⁹ Estas evaluaciones fueron realizadas por organizaciones indígenas y campesinas, la Red de Semillas Libres de Colombia y el Grupo Semillas, la ONIC, la Campaña Semillas de Identidad, la Corporación Custodios de Semillas, ³⁰ La Red de Guardianes de Semillas de Vida de Nariño y el Resguardo de Cañamomo de Riosucio, entre otras organizaciones.

³⁰ Red Semillas Libres de Colombia, 2019. Contaminación Genética del maíz en Colombia, https://www.semillas.org.co/apc-aa-files/5d99b14191c59782eab3da-99d8f95126/contaminacion-maiz-web_01-08-19.pdf

En el Cauca y Córdoba se encontraron pocas semillas de maíz contaminadas, aunque este hecho ya implica una situación crítica puesto que en estas evaluaciones solo se tomó una muy pequeña muestra que no es representativa con respecto a la totalidad de cultivos tradicionales presentes de la región; también varias semillas comerciales de maíz certificadas por el ICA como no transgénicas, resultaron contaminadas³¹.

5.3 Demandas judiciales frente a las normas de bioseguridad y los impactos de los cultivos transgénicos



Decreto 4525/2005 de bioseguridad

Teniendo en cuenta este vacío jurídico en la regulación de bioseguridad en el país, el Grupo Semillas interpuso en 2008 una Acción de Nulidad de esta norma de bioseguridad ante Consejo de Estado, pero luego de ocho años de litigio, en 2016 el Consejo de Estado expidió un fallo negativo a la demanda, luego en 2017 la Corte Constitucional estudió esta Tutela sobre la decisión del Consejo de Estado, que ratificó el fallo negativo.

Esta situación evidencia que en el país no existen garantías jurídicas que permitan proteger los derechos de las y los agricultores y de los ciudadanos en general, frente a los efectos adversos que puedan generar estos organismos transgénicos sobre los sistemas productivos y de una alimentación sana.

a. Acción de Tutela por la contaminación genética de maíces criollos interpuesta por resguardos indígenas.

En 2022 varios resguardos indígenas de cuatro regiones del país con el apoyo de la Alianza por la Agrobiodiversidad, *interpusieron una acción de tutela*³², que fue soportada en las pruebas técnicas que evidenciaron la contaminación genética de los maíces criollos indígenas. La tutela en contra de los Ministerios de Agricultura MADR, el Instituto Colombiano Agropecuario, Agrosavia y los entes territoriales departamentales y municipales, buscó que el gobierno nacional adopte medidas para controlar la contaminación transgénica de las semillas criollas en territorios indígenas y medidas para resarcir los daños. La tutela interpuesta inicialmente fue denegada por el tribunal de primera instancia, que consideró que la tutela no era el mecanismo judicial para reivindicar estos derechos. La Corte Constitucional seleccionó esta tutela para su estudio y en julio de 2023 expidió la Sentencia T-247 de 2023.



³¹ Alianza por la Agrobiodiversidad, 2021. Contaminación transgénica de maíces criollos en resguardos indígenas de cuatro regiones de Colombia. Boletín II. <https://acortar.link/R8xslZ>

³² Una organización indígena Nacional: Consejo Regional Indígena del Cauca-CRIC y Nueve resguardos indígenas: (1) Cañamomo-Lomapieta (Riosucio – Supia - Caldas); (2) Resguardo Llano Buco (Nátaga y Tesalia – Huila); (3) Río Negro (Iquira – Huila); (4) La Gaitana (La Plata – Huila); (5) La Estación Tálaga (La Plata – Huila); (6) Palma Alta (Natagaima – Tolima); (7) San Miguel (Natagaima – Tolima); (8) Lomas de Guaguarco (Coyaima – Tolima); (9) Hilarquito (Coyaima – Tolima);

b. Sentencia Corte Constitucional T-247- 2023

La Corte Constitucional en su sentencia ordena al Ministerio de Agricultura y a las entidades adscritas y vinculadas del ámbito nacional y territorial, la adopción de medidas jurídicas y técnicas efectivas para proteger la diversidad de semillas de maíces criollos de los pueblos y comunidades indígenas, de la contaminación transgénica. Entre estas se resaltan:

- Liderar un inventario de semillas de maíz nativo y criollo, en cada grupo demandante. Establecer medidas para la recuperación, conservación y producción de las semillas nativas y criollas de maíz en cada grupo demandante.
- Implementar un marco normativo y de política pública propicio y participativo para la protección, conservación y producción de las semillas nativas y criollas, que asegure el pleno disfrute de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas sobre sus patrimonio genético y cultural.
- Establecer mecanismos jurídicos y evaluaciones técnicas que permitan analizar, controlar y permitir el acceso a la información pública sobre los efectos al medio ambiente y a la salud, derivados de la utilización de OGM.
- Otorgar efectos inter comunis a los pueblos y comunidades indígenas que no hicieron parte de la acción de tutela, pero al igual que los demandantes han visto afectados sus derechos fundamentales, para que sean protegidas en igualdad de condiciones que los accionantes.

Para la implementación de la sentencia las organizaciones indígenas accionantes de la Tutela, proponen:

Inventarios de semillas y proyectos productivos de semillas nativas y criollas.

- Los Inventarios de semillas de maíces criollos deben ser realizados y controlados por las comunidades y sus autoridades en cada territorio indígena, y serán financiados y apoyados por Agrosavia.
- Los proyectos territoriales de recuperación, conservación y producción de semillas nativas y criollas de las organizaciones accionantes, serán apoyados y financiados por el MADR y entidades competentes, mediante intercambios, ferias, fortalecimiento de redes y casas comunitarias de semillas; también se apoyarán los procesos de formación y de investigación participativa de guardianes y redes de semillas criollas y nativas.

Mecanismos jurídicos y técnicos para el control de los impactos de los cultivos transgénicos.

Los accionantes de la Tutela consideran que el Ministerio de Agricultura y a las entidades adscritas y vinculadas deben adoptar medidas como:

- Para proteger los maíces criollos de la contaminación, solo es posible si el gobierno nacional implementa mecanismos jurídicos y técnicos que permitan transitar hacia la prohibición de importación de semillas y cultivos transgénicos en todo el país.
- Los estudios y evaluaciones técnicas de bioseguridad que se realicen en territorios indígenas, deben fundamentarse en el principio de prevención y precaución, y deben ser concertados y con la participación plena de las comunidades.



- El MADR y las autoridades locales deben controlar el sistema de comercialización de maíz en los territorios indígenas de los accionantes, para evitar que lleguen maíces transgénicos a los territorios y también controlar los híbridos comerciales que se encuentren contaminados.

- Los programas públicos y privados de fomento agrícola y ayuda alimentaria, no deben contener semillas y productos transgénicos o que estén contaminados.

- Realizar el control y reemplazo de semillas criollas que han sido contaminadas en los territorios y resarcir los daños generados por la contaminación. También el MADR debe reconocer y apoyar a las organizaciones y entes territoriales que declaren sus Territorios Libres de Transgénicos - TLT.

- El ICA debe establecer mecanismos eficaces y seguros para el acceso a información pública sobre las semillas y cultivos transgénicos en el país, y sobre los estudios de bioseguridad que garanticen la protección de las semillas nativas y criollas. Se deben incorporar experiencias de otros países que han prohibido o declarado la moratoria de transgénicos.

- **Adopción de un marco normativo y de política pública que permita la protección, conservación y producción de las semillas nativas y criollas en el país.** Las organizaciones accionantes consideran que el MADR en articulación con las instancias gubernamentales y legislativas, deben crear una ruta y garantizar la incorporación de otros sectores sociales

e institucionales, para la formulación de una política y marcos normativos que permitan la protección de las semillas criollas y nativas, mediante la declaratoria de las semillas nativas y criollas como bien común de los pueblos. Para ello se deben revisar, modificar o derogar las normativas que limitan la protección, producción y comercialización de semillas nativas y criollas de los pueblos y comunidades en el país.

- **Otorgar efectos intercomunis.** Los accionantes consideran que las comunidades y autoridades indígenas, deben participar en la toma de decisiones que adopte el MADR sobre la vinculación de nuevos actores que se incorporen, además en la verificación de las condiciones y términos para otorgar el efecto *intercomunis*.

La Corte determina que el alcance de la sentencia es aplicable para los territorios indígenas, pero en realidad su alcance debería ser extendido a todo el territorio nacional, teniendo en cuenta que lo que está en juego es el patrimonio genético y biocultural de los maíces nativos y criollos de toda la nación, y que se han conservado y cuidado por diversos pueblos y comunidades étnicas y campesinas en sus territorios. Es en este contexto el gobierno nacional debe adoptar medidas técnicas y políticas para controlar los efectos adversos de los cultivos transgénicos que sean integrales, eficaces e interdependientes en todo el territorio nacional, que protejan las semillas de los pueblos indígenas y de las comunidades afro y campesinas.



5.4 Proyecto de Acto Legislativo para prohibir las semillas transgénicas en Colombia

- Entre 2019 y 2022 en la Comisión I de la Cámara de Representantes se tramitó en tres ocasiones un proyecto de Acto Legislativo que modifica el artículo 81 de la Constitución Política de Colombia, que fue una iniciativa de las organizaciones de la Alianza por la Agrobiodiversidad y el ponente del proyecto fue el representante a la Cámara Juan Carlos Lozada.

El proyecto incluyó el siguiente texto: Artículo 81 ... El Estado regulará el ingreso al país y la salida de él de los recursos genéticos, y su utilización, de acuerdo con el interés nacional. “El ingreso, producción, comercialización y exportación de semillas genéticamente modificadas queda prohibido”.

Este proyecto de reforma constitucional ha tenido en el Congreso una fuerte oposición de la industria biotecnológica y del gobierno nacional, por lo que fue archivado en tres ocasiones su trámite legislativo por vencimiento de términos. Inicialmente se presentó en la legislatura de 2019, se realizó una audiencia pública con una amplia participación y respaldo de organizaciones sociales y locales, pero finalmente el proyecto fue archivado.

Nuevamente en 2020 se presentó el Proyecto de A.L.; en esta ocasión se presentó una fuerte oposición de la industria biotecnológica, del MADR y de entidades adscritas y vinculadas (ICA, Agrosavia). Las organizaciones de la Alianza por la Agrobiodiversidad elaboraron un documento de respuesta a la posición de las instituciones que rechazaron el proyecto, que fue suscrito por más de 150 organizaciones, académicos y científicos nacionales e internacionales. Esta iniciativa legislativa fue nuevamente archivada.

Posteriormente en 2022 se presentó nuevamente el proyecto, pero en esta ocasión el representante Lozada lo radicó haciéndole una modificación al texto original que lo hizo inviable e inefectivo, pues se incluyó al art. 81 el “Parágrafo 1°. Se exceptúa de la prohibición las semillas GM que se requieran para combatir la inseguridad alimentaria”.

En este trámite legislativo del proyecto, en la Comisión I de la Cámara se realizó una audiencia pública que fue totalmente controlada por los sectores institucionales públicos y privados que se opusieron a este proyecto, y las organizaciones sociales tuvieron una mínima participación. Las organizaciones sociales, retiraron el respaldo a esta versión modificada y finalmente el proyecto fue retirado.

En la actual legislatura de 2024, se tramita por cuarta vez en la Comisión I de la Cámara de Representantes el Proyecto de Acto Legislativo que busca prohibir las semillas transgénicas en Colombia, en donde nuevamente no tiene éxito. Este proyecto ha sido tramitado en el Congreso en varias legislaturas sin tener éxito, puesto que ha tenido una férrea oposición de la industria semillera, de la institucionalidad del sector agropecuario y de algunos sectores de la academia.

Las organizaciones sociales consideran que el escenario político ha cambiado respecto a los gobiernos anteriores, y es posible contar ahora con condiciones más favorables para su trámite en el Congreso, teniendo en cuenta que el actual gobierno ha planteado su disposición de realizar reformas en el sector agropecuario, implementar la reforma rural integral y fortalecer la producción nacional de alimentos a partir del apoyo a la agricultura campesina, familiar, étnica, comunitaria y la agroecología.

³³ Intervenciones de org. sociales en la audiencia pública, en el trámite del proyecto de A.L. en 2019: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLE5Wm8WJ5vKi4Au5XVi-7ly4Dy1BWT0xEW>

³⁴ Documento de organizaciones sociales y científicas de respaldo al proyecto de AL: <https://semillas.org.co/es/carta-de-respaldo-proyecto-de-acto-legislativo-colombia-libre-de-transgenicos>

También se presentan condiciones favorables por la reciente Sentencia T-247 emitida por la Corte Constitucional en 2023, en la que se reconoció por primera vez la presencia de la contaminación genética en los maíces criollos de los territorios indígenas.

La Corte en su sentencia señaló que existe un riesgo latente y una desprotección del Estado colombiano sobre los derechos colectivos de los pueblos indígenas. También la Corte reconoció los impactos adversos generados por los cultivos de maíz transgénico en el país y ordenó al Ministerio de Agricultura y otras entidades, que debe implementar medidas jurídicas y técnicas reales y efectivas para el control de los efectos adversos de los cultivos transgénicos, y la protección de la diversidad de maíces criollos de las comunidades indígenas y la salud humana.

Esperamos que este proyecto de Acto Legislativo tenga un amplio apoyo de diversos sectores sociales y de las bancadas parlamentarias en el Congreso, puesto que su aprobación sería una contribución esencial para la protección de la enorme biodiversidad del país que han protegido los pueblos y comunidades rurales desde épocas ancestrales; igualmente permitiría avanzar en la implementación de las políticas públicas nacionales ambientales y rurales y a su vez, en la protección de los bienes comunes de la biodiversidad y la soberanía y autonomía alimentaria en el país.

5.5 ¿Qué acciones debería implementar el Estado y el Ministerio de Agricultura?

- El Estado colombiano frente a las tecnologías transgénicas en aplicación del Principio de Precaución, debería prohibir los cultivos transgénicos.
- Revisar y modificar las leyes de propiedad intelectual y de certificación de semillas, que permiten privatizar y criminalizar

las semillas criollas y nativas, además de las normas de bioseguridad que aprueban los cultivos transgénicos sin los debidos controles.

- Sustituir progresivamente la importación de alimentos y semillas transgénicas y reemplazarla por la producción nacional con énfasis en la producción campesina, familiar, étnica y comunitaria, con enfoque agroecológico.
- Reconocer el derecho de los pueblos comunidades y entes territoriales a declarar sus territorios libres de transgénicos.
- Garantizar el derecho de los ciudadanos al acceso a una alimentación sana y segura y el derecho a la participación en la toma de decisiones sobre lo que producimos y consumimos.
- Los programas de fomento agrícola y de ayuda alimentaria deben garantizar que no incluyan organismos y componentes transgénicos.
- El MADR y las entidades vinculadas y adscritas del sector agropecuario, deben implementar plenamente la sentencia T-247 de la Corte constitucional sobre la contaminación de las semillas criollas de maíz en resguardos indígenas.



- El gobierno nacional debe implementar y apoyar políticas públicas de desarrollo rural con enfoque territorial, holístico y diferencial en poblaciones étnicas y campesinas, basados en sistemas productivos sostenibles y biodiversos que fortalezcan la agricultura ecológica comunitaria, familiar y solidaria, que permitan:
- Conformar redes de guardianes y guardianas de semillas y casas comunitarias de semillas gestionadas autónomamente.
- La producción, intercambios y comercialización de productos agroecológicos y de semillas criollas y nativas.
- Establecer circuitos cortos de comercialización y de mercados locales basados en diversidad y el comercio justo y solidario entre los diferentes sectores de la sociedad, bajo el control de las comunidades locales.
- Reconocer y fortalecer el papel fundamental de las mujeres rurales y en el mantenimiento y mejora de la agrobiodiversidad y de los medios de sustento de las comunidades rurales.
- Apoyar la producción y mejoramiento genético participativo de semillas criollas, y la implementación de sistemas participativos de garantía (SPG) autónomos.

**Las semillas nativas y criollas, bien común de los pueblos.
Si nos despojan nuestros bienes comunes perdemos la
libertad, la dignidad y la autonomía alimentaria.**





Nos comprometemos a ser generosos como
la tierra, claros como el agua, fuertes como
el viento y solidarios como las semillas.



COLOMBIA LIBRE DE TRANSGÉNICOS



SWISSAID 