



## Acciones sociales para la defensa del maíz frente a los cultivos transgénicos



## El maíz transgénico en Colombia, un fracaso anunciado

Los cultivos transgénicos solo llevan dos décadas de haber sido liberados comercialmente en el mundo y ya existen evidencias claras de los impactos negativos generados por los cultivos y alimentos transgénicos sobre el ambiente, la biodiversidad, la salud y en lo socioeconómico, especialmente en los países del Sur. Estas tecnologías son producidas por empresas biotecnológicas que controlan las semillas y todo el paquete tecnológico asociado a la producción de alimentos y materias primas. En el mundo comercialmente solo se siembra masivamente soya, maíz, algodón y canola, que han sido modificadas genéticamente con solo dos tipos de tecnología: cultivos (Bt) para el control de algunas plagas y cultivos tolerantes a herbicidas (Th). En general en los últimos años el área mundial de cultivos transgénicos aumentó significativamente, pero en 2015 ha ocurrido un estancamiento del área sembrada, que pasó de 181,5 millones de hectáreas en 2014 a 179,7 millones en 2015<sup>1</sup>. Esta misma tendencia ha sucedido en el último año en Colombia: el área sembrada de algodón ha disminuido fuertemente, debido al fracaso del algodón transgénico y la del maíz, posiblemente porque en algunas regiones ésta tecnología no ha funcionado bien y han llevado al fracaso a muchos agricultores en el mundo.

### Cultivos transgénicos

ÁREA MUNDIAL SEMBRADA - 2015  
MILLONES DE HECTÁREAS



Colombia atraviesa actualmente por una fuerte crisis del sector agropecuario, generada por las fallidas políticas rurales de los gobiernos en las últimas décadas, que se han enfocado en la promoción de la agricultura agroindustrial, y el fomento de actividades extractivas insostenibles, la atracción de los inversionistas en el marco de los Tratados de Libre Comercio, y el abandono a su suerte a los sectores campesinos y pequeños productores, que fracasan en sus intentos de permanecer dignamente en sus territorios y produciendo alimentos. Adicionalmente estas crisis se han profundizado por la falta de políticas que permitan mitigar y superar los efectos del cambio climático, que han llevado a la pérdida de la producción agrícola nacional y que han vuelto inviable la agricultura en varias regiones del país.

Frente a esta situación se promueve la importación masiva de alimentos, especialmente de maíz y de soya transgénica, sin ningún control sobre los impactos que pueden generar en la salud humana y animal. Actualmente se importa el 85% del maíz y el 95% de la soya que se consume en el país, por mencionar solo los dos cultivos transgénicos más importantes en el mundo. El ICA ha aprobado la siembra comercial de cultivos transgénicos de algodón, maíz y soya, aunque de soya aún no se reportan siembras comerciales, pero es uno de los cultivos estrella que se plantea establecer a gran escala en la altillanura en los próximos años, mediante la implementación de las Zidres<sup>2</sup>. Para el caso de los alimentos, el INVIMA ha otorgado licencias sanitarias a más de veinte tipos de productos provenientes de cultivos transgénicos que han entrado a la cadena alimentaria y entre ellos existen más de diez tipos de maíces modificados genéticamente.

<sup>1</sup><http://www.lavanguardia.com/natural/20160420/401249352140/cultivos-transgenicos-pierden-extension-2015.html>

<sup>2</sup>Colombia: ¿El Vichada para el rey de la soya? ¿Qué se negocia con la paz del modelo? Por: Camilo González Posso. Ex Ministro de Salud. Director de INDEPAZ / <http://semillas.org.co/es/novedades/colombia>

Veamos cual es la situación de fracaso de los cultivos de algodón y maíz transgénico<sup>3</sup>:

### Algodón transgénico

En el año 2002 el ICA aprobó la siembra de algodón genéticamente modificado - GM, con la promesa de que esta tecnología sería la redención económica de los algodoneiros: Inicialmente este algodón fue adoptado con entusiasmo por los agricultores de Córdoba y Tolima hasta el año 2009 en donde se presentó el primer fracaso de estas semillas y los agricultores tuvieron millonarias pérdidas económicas, posteriormente en 2013 en Córdoba perdieron más de \$72.000 millones de pesos por las pésimas semillas de algodón GM de Monsanto; pero en ambos casos el ICA y las empresas no respondieron por el fracaso; lo que llevó a un decrecimiento severo del área sembrada, pasando de 50.000 hectáreas de algodón GM sembradas en 2011 a solo 15.000 hectáreas en 2015 (Agrobio, 2016)<sup>4</sup>.



Área sembrada de Cultivos de algodón y maíz transgénicos en Colombia - 2015

Área Algodón GM		Área Maíz GM --2015			
Departamento	Hectáreas	Departamento	Hectáreas	Departamento	Hectáreas
Tolima	7.342,63	Meta	26.415,98	Caldas	397,28
Córdoba	5.575,56	Córdoba	16.084,47	Sucre	871,1
Huila	1.454,3	Tolima	15.503,61	Quindío	630,62
Bolívar	548,15	Valle del Cauca	9.383,40	Cundinamarca	607,4
Cundinamarca	471,4	Vichada	5.311,05	Cauca	306,5
Sucre	362,3	Cesar	3.203,74	Antioquia	304,1
Cesar	104	Huila	2.234,41	Bolívar	162
La Guajira	10	Risaralda	1.573,9	Magdalena	23,2
		Casanare	1.316,32	Atlántico	22
		Santander	884,15	N.Santander	12,42
<b>Total Algodón</b>	<b>15.868,34</b>	<b>Total maíz GM</b>			<b>85.250,65</b>
Área total de cultivos transgénicos 2015: 101.118 Has.					
Fuente: AGROBIO, 2016					

### Maíz transgénico

Para el caso del maíz transgénico, es una situación más crítica, puesto que Colombia es uno de los centros de mayor diversidad de maíz del mundo, en el territorio nacional se encuentran 23 razas ancestrales de maíz, de las cuales existen cientos de variedades criollas, que han sido fundamentales para la cultura y la soberanía alimentaria de los pueblos y es uno de los pilares de la alimentación del pueblo colombiano. El ICA aprobó la siembra de maíz transgénico desde el año 2008. El área creció en los primeros años rápidamente, hasta llegar a 89.048 hectáreas en el año 2014, pero en el año 2015 disminuyó a un área de 85.250 hectáreas (Agrobio, 2016); aunque es probable que exista una área mayor porque son muy débiles los controles del ICA y también porque ya deben haber ocurrido muchos casos de contaminación genética de los cultivos no transgénicos y de las variedades criollas.



<sup>3</sup><http://semillas.org.co/es/novedades/cultivos-de-ma>

<sup>4</sup><http://www.diariodelhuila.com/economia/tolima-cordoba-y-huila-los-que-mas-cultivaron-algodon-geneticamente-modificado-cdgit20160420214739165>

## ¿Qué está haciendo la sociedad civil frente a los transgénicos?

Por todo el país existen comunidades y organizaciones indígenas, afro y campesinas que están implementando acciones de recuperación, conservación, producción y difusión de semillas criollas de maíz, como estrategias para garantizar su autonomía y soberanía alimentaria y también acciones de incidencia que busquen la defensa de las semillas y enfrentar estas tecnologías y modelos productivos insostenibles.

Para ilustrar mejor algunos ejemplos:

Recuperación, manejo e intercambio local de las semillas nativas y de los sistemas productivos tradicionales y agroecológicos libres de semillas transgénicas.

- Alianzas y campañas entre diferentes sectores sociales rurales y urbanos para articular acciones que permitan fortalecer la producción local de alimentos y el consumo de productos limpios del campo.

- Demandas judiciales en contra de la introducción de cultivos transgénicos. Rechazo a los programas agrícolas de fomento y ayuda alimentaria que promuevan o utilicen semillas y alimentos transgénicos.

- La declaración de zonas y territorios libres de transgénicos, en diferentes regiones del país.

[www.redsemillaslibres.co](http://www.redsemillaslibres.co)  
[www.semillasdeidentidad.com](http://www.semillasdeidentidad.com)  
[www.semillas.org.co](http://www.semillas.org.co)



**Betsabé Álvarez de Balanta y su hijo Orlando Álvarez Balanta.** En su finca tradicional econativa los cultivos y variedades de semillas de maíz son criollos y recuperados. (Corregimiento Cuernavaca municipio de Padilla, Norte del Cauca).



**Fabriciano Ortiz**, campesino boyacense con el corazón en el territorio y la vida en las semillas. Muestra su variedad de maíces nativos de la región y recuperados en su parcela, regalo heredado de sus ancestros. Cuenta con 64 variedades de maíces criollos y nativos. Su más grande tesoro. (Vereda Rique, municipio de Boyacá, Boyacá).

## Impacto y fracasos del maíz GM

La principal preocupación que existe por la siembra de maíz transgénico, en un país mega diverso en maíz como Colombia, es la contaminación genética de las variedades nativas y criollas que conservan y producen las comunidades indígenas, negras y campesinas en sus territorios y en sus sistemas tradicionales de producción, lo que puede generar la degradación de estas semillas y la pérdida de la economía campesina. En el país no existen los debidos controles de bioseguridad que impidan la contaminación genética de los maíces criollos, debido a que una vez los maíces GM entren al país ya sea vía importación de granos o como semillas, la contaminación es absolutamente inevitable. Es así como ya en varias regiones del país comunidades campesinas e indígenas han encontrado a partir de pruebas técnicas que sus variedades criollas han sido contaminadas, lo que las ha llevado a buscar estrategias y acciones para proteger sus maíces de esta amenaza transgénica.

En varias regiones del país se han presentado fracasos de los cultivos del maíz transgénico, especialmente en zonas donde han avanzado los monocultivos de maíz GM como la Altillanura de la Orinoquía, Córdoba, Tolima, Huila y el Valle del Cauca, en donde muchos agricultores, han sido enganchados por esta tecnología. Esta tecnología ha funcionado bien para el caso de cultivos de maíz tolerantes a herbicidas, debido a que han facilitado el control de malezas y en muchos casos les ha generado ganancias económicas; sin embargo, en los últimos años se han presentado en algunas de estas regiones problemas ambientales, tecnológicos y socioeconómicos producidos por el maíz transgénico, que se evidencia por semillas de mala calidad, por problemas asociados a esta tecnología, o por la falta de control técnico del ICA y de las empresas, lo que han generado grandes pérdidas económicas a los agricultores.

Este fue el caso en el Espinal, Tolima en el año 2014, donde se sembraron 8.000 hectáreas de maíz GM (Bt y Th), de Pioneer y Monsanto. Entre 2010 y 2013, los agricultores estaban felices porque les funcionó bien la tecnología de tolerancia a herbicidas, debido a que les disminuyó los costos para el control de malezas, pero no funcionó la tecnología Bt para el control de las plagas lepidópteros y en ese año más de 180 agricultores del Espinal, el Guamo y el Valle del San Juan, perdieron cerca del 75 % de la cosecha, entre \$2.5 a 3 millones de pesos por hectárea.

**Fracaso en la cosecha de maíz transgénico en el Espinal, marzo de 2014**



**Maíz Bt/RR Amarillo – Pioneer**

Llenado de la mazorca “muela de perro”

**Maíz Bt/RR Blanco – Pioneer**

Los agricultores culparon de su fracaso a la mala calidad de las semillas transgénicas, y evidenciaron problemas como: las mazorcas solo llenaron entre el 40 % y 60 % de los granos; la tecnología Bt no controló las plagas de cogolleros: *Spodoptera sp.*, *Diatrea sp.*, requiriéndose hasta tres aplicaciones de insecticidas y surgieron otras plagas de chupadores; también se presentaron enfermedades fúngicas que generaron volcamiento y muerte de las plantas, lo que requirió realizar una o dos aplicaciones de fungicidas; adicionalmente aparecieron malezas resistentes a glifosato: *Liendre puerco* y *batailla*, lo que llevó a un aumento en la aplicación de este herbicida.

Pero las denuncias y reclamos de los agricultores a las empresas semilleras y al ICA, no fueron escuchadas y por el contrario culparon del fracaso a factores climáticos y al mal manejo agronómico de la tecnología por los agricultores. El ICA no realizó los debidos controles a las siembras supuestamente “controladas” y no sancionó a las empresas y al final los agricultores tuvieron que asumir todas sus pérdidas, por una tecnología que no les funcionó.

Otro caso de fracaso fue el sucedido Campoalegre, Huila en la cosecha de 2016, en donde numerosos agricultores que llevan varios años sembrando maíz transgénico, obtuvieron grandes pérdidas económicas. Esta región tradicionalmente ha sido arrocera, pero desde hace tres años se ha introducido la siembra de maíz GM, de las empresas Monsanto, Dupont y Syngenta que tienen doble tecnología Bt y tolerante al glifosato. En los primeros años se obtuvo alta producción entre 8 y 12 Toneladas/hectárea, y disminución en los costos para control de malezas, con la aplicación de Glifosato, lo que llevó a que rápidamente todos los agricultores abandonaron los híbridos no GM. En 2016 se sembró en Campoalegre aproximadamente mil hectáreas de maíz GM; pero los agricultores fracasaron y perdieron entre el 70 y 90 % de la cosecha, es así como tuvieron pérdidas en promedio de 4 a 5 millones de pesos por hectárea, que en la región representa más de 5.000 millones de pesos en pérdidas.

Frente a esta crítica situación y a los insistentes reclamos de los agricultores por su fracaso, el ICA y las empresas, evaden sus responsabilidades y solo les dicen a los agricultores que este problema no es de la calidad de las semillas, sino que fue un problema climático, por el fuerte verano, que generó un aumento de la plaga de los chupadores transmisores de virus que afectó el desarrollo de las plantas y de las mazorcas; también dicen que fue por el mal manejo técnico de los agricultores de la tecnología transgénica. Pero los agricultores dicen que sí fue un problema de las semillas transgénicas de mala calidad y que en la región no hubo acompañamiento técnico, ni control del ICA y de las empresas; pero aunque las empresas ya conocían este



**Pérdida de la cosecha de maíz GM en Campoalegre, Huila (2016).**

problema presentado en otras regiones, solo se dedicaron a vender semillas. Los agricultores afectados, quieren demandar al ICA y a las empresas. Luego de esta nefasta experiencia, los agricultores tienen que hacerse otra pregunta: ¿Se debe replantear el modelo de la tecnología del maíz transgénico? o siguen con la expectativa de que las empresas en un futuro les traiga las semillas “milagrosas” que les generen enormes ganancias, aunque sigan esperando el próximo golpe que los lleve nuevamente a la quiebra<sup>5</sup>.

<sup>5</sup>Ver video: ¿Qué pasó con el maíz transgénico en Campoalegre, Huila? <https://www.youtube.com/watch?v=ppwQCjib6eY>