

## **Lo político tras los organismos transgénicos**

**Por: Edgar Isch**

**Fuente:** [lalineadefuego](http://lalineadefuego.com)

Introducir los Organismos Genéticamente Modificados (OGM), más conocidos como transgénicos, en la agricultura y alimentación ecuatoriana, se ha dicho con una sobra de argumentos científicos y experimentales que constituye un gran riesgo a la salud humana y a la existencia de la biodiversidad mundial que hoy conocemos. El debate, sin embargo, crece por la presencia de científicos que defienden los transgénicos, unos ingenuamente confundiendo su profusión con el derecho a investigar (libertad que siempre debe estar sometida a principios éticos y humanos, para no englobar en esa libertad la investigación en la “ciencia” de la tortura, para poner un ejemplo), mientras otros forman parte de lo que se ha dado en llamar la “ciencia mercenaria”, que se vende al mejor postor el cual, en el capitalismo, no puede estar sino del lado de las transnacionales.

No es la primera vez que esa ciencia mercenaria actúa. Experiencias suficientemente sonoras han sido la defensa del cigarrillo sosteniendo que era un producto sano y que no presentaban riesgo los más de dos mil químicos incorporados en su elaboración para provocar la adicción; lo fue también la defensa del asbesto (o amianto), producto cancerígeno con altas tasas de mortalidad sobre cuyo riesgo solo se admitió cuando las mismas empresas tenían el producto de remplazo; y más cercano a nuestros días están quienes trabajaron para el gobierno norteamericano en la pretensión de ocultar el origen del cambio climático en acciones humanas ligadas a la producción industrial. Menos sonoras pero igualmente demostrativas de la ciencia mercenaria son los resultados parciales o manipulados que favorecen a la empresa que financia esos estudios, lo que, por ejemplo, en Argentina ha llevado a un fuerte debate ético frente a las universidades que realizan investigaciones financiadas por las transnacionales mineras.

Como se puede ver, hay trampas y argucias en el debate respecto a un tema tan trascendente como es el peligro de los transgénicos para la salud humana. Se procura poner en duda resultados comprobados y se niega la verdad científica y su método de manera que recuerda a los opositores de las leyes de la evolución de las especies cuando fueron expuestas por Darwin. Pero tengamos claro que desviar la discusión hacia la libertad de investigación pretende evadir la discusión de fondo: quienes ganan y quienes pierden con la producción de transgénicos-

En términos de política pública, más allá del debate entre ciencia con conciencia y la ciencia mercenaria, hay un cúmulo de consecuencias o disyuntivas que trae la introducción de los transgénicos. Aquí veremos algunas.

### **1.- Transgénicos es igual a renunciar a principios universales básicos de gestión ambiental como el principio de precaución**

Planteando estos elementos de entrada, hay que considerar otros aspectos ante la influencia creciente de empresas productoras de transgénicos. En primer lugar hay que decir que en

cualquier escenario, incluso el presentado por esas empresas, nadie puede garantizar que los transgénicos son inofensivos para la salud, aun suponiendo que no existieran evidencias de los daños que causan. Por otro lado los riesgos crecen porque el empleo de semillas transgénicas va atado por lo general a un incremento en el uso de herbicidas y otros agrotóxicos. En conjunto, si se diera el caso de la falta de una certeza científica sobre los daños potenciales, hay dudas razonables que obligan a aplicar el Principio Precautorio (o Principio de Prevención), es decir que obligan a tomar medidas para evitar ese riesgo.

En el mismo terreno de la salud pública, el cinturón de seguridad es un buen ejemplo de aplicación de este principio. Aunque un conductor se sienta excelente y responsable, esté dispuesto a cumplir las normas de tránsito e ir a baja velocidad, no puede tener certeza de que no tendrá un accidente, tal vez por las maniobras de otros conductores o una distracción momentánea, de manera que está obligado a utilizar el cinturón de seguridad. En el campo industrial, las farmacéuticas deben realizar largas y numerosas pruebas antes de vender una medicina reduciendo los riesgos en su uso, alertando de efectos secundarios y estableciendo condiciones específicas de consumo. Lo lógico sería que en consecuencia, al menos eso se demande de los transgénicos, si se considerase solo el aspecto de la salud, que insistimos, a pesar de su trascendencia no es el único a tomarse en cuenta.

¿Qué significa introducir los transgénicos sin más en estas condiciones? Pues renunciar al principio precautorio que está en nuestras dos últimas Constituciones y sumar a la población ecuatoriana a ese porcentaje de la humanidad que, casi siempre sin saberlo, hace el rol de conejillos de indias.

## **2.- Transgénicos es igual a la visión neoliberal que dice que desarrollo equivale a crecimiento y es mentir sobre los resultados en la productividad agrícola**

Un argumento reiterado del gobierno ecuatoriano ahora es que con transgénicos se cuadruplica la productividad y que con ello se sacará de la pobreza a miles de familias. Hasta la fecha no se ha difundido una respuesta a una simple pregunta planteada por el movimiento internacional Vía Campesina al presidente Correa por medio de una carta abierta[1]: “Sería de gran utilidad, para informar mejor el debate, si Ud. [señor Presidente] pudiera informarnos de las fuentes que aseveran que los cultivos transgénicos podrían cuadruplicar la producción”.

Por el contrario, fuentes serias señalan que la productividad se reduce, tal y como sucede también con los híbridos. Que los rendimientos de los cultivos transgénicos no son mayores que aquellos de los cultivos convencionales es incluso reconocido en un informe del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) de abril de 2006 que afirma “*los cultivos transgénicos actualmente disponibles no incrementan el rendimiento potencial de una variedad híbrida. [...] En efecto, la productividad puede incluso disminuir si las variedades utilizadas para insertar los genes tolerantes a herbicidas o resistentes a insectos no son los cultivares de mayor productividad.*”[2]

Adicionalmente, en el documental y libro “El Mundo según Monsanto” (2008), la investigadora Marie-Monique Robin visita la India, donde ingenieros agrónomos explican que en el cultivo de algodón transgénico BT existe una mala interacción entre la planta

manipulada y el gen insertado, lo que debilitó a la planta y la expuso a un hongo llamado rhizoctonia que en 2006 estropeó las parcelas, apenas cuatro años después del ingreso de la variedad transgénica. No se generó más productividad ni ahorros en el uso de insecticidas, sino que al contrario el productor debía gastar en productos complementarios para fumigar a los 70 a 90 días de plantar.

En referencia a esa misma variedad, una investigación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina, señala que los beneficios netos para los agricultores son “más bien pequeños”; *“Aunque la tecnología reduce significativamente la aplicación de insecticidas y aumenta los rendimientos, estos beneficios son limitados por los altos precios de la semilla de algodón Bt”*[3]. Mientras las semillas del cultivo BT costaban entonces 103 dólares/hectárea, las semillas convencionales costaban 25 dólares por hectárea, es decir, cuatro veces menos que el cultivo de Monsanto. *“En muchos casos, este precio tan elevado neutraliza los beneficios monetarios asociados con altos rendimientos y costos más bajos de insecticidas”*, señalan los autores y añaden: *“El aumento en el costo total de producción, asociado con la tecnología Bt, incrementa el riesgo económico que enfrentan los productores”*, que gastan más y se endeudan más, y por lo mismo están más vulnerables al cambiante precio internacional del producto, a las políticas gubernamentales de turno, a las condiciones climáticas...”

Respecto a la soja, los cultivos transgénicos no han tenido mejor rendimiento que sus homólogos no transgénicos. En un estudio que revisó más de 8.200 ensayos realizados en universidades sobre distintas variedades de soja, la soja transgénica RR presenta un déficit de entre un 6 y un 10% respecto a la soja no transgénica.[4] En un informe de 2006 para la Comisión Europea se concluye que la adopción de la soja transgénica RR en los Estados Unidos «no había tenido ningún efecto significativo sobre los ingresos agrícolas»[5].

Otro estudio de productividad, para no abundar demasiado, es el que realizó la Unión of Concerned Scientists (UCS)[6], y lo tituló “Failure to Yield” (Falta de Rendimiento), que analiza los rendimientos de los cultivos transgénicos en Estados Unidos durante 20 años de experimentación y 13 años de comercialización. La conclusión a la que llegaron es que a pesar de enormes costos, los transgénicos no han contribuido a aumentar la producción agrícola en ese país y que, comparativamente, y en cambio, otros enfoques convencionales y orgánicos, han aumentado los rendimientos mucho más. Por cultivo, la UCS demostró que en el caso de la soja, los transgénicos han disminuido el rendimiento, en el caso del maíz tolerante a herbicidas no aumentaron nada y en el caso de maíz insecticida con la toxina Bt, ha habido un ligero aumento, entre 3 y 4 por ciento al final de los 13 años. Más aún, el aumento total del rendimiento del maíz que se ha dado en estos años en Estados Unidos, se debió a otras variedades y otros enfoques de producción que no fueron transgénicos[7].

En síntesis, no solo que los transgénicos no aumentan de manera significativa los rendimientos y aún si lo hicieran, es un retroceso pensar que el desarrollo agrario es igual a mayor producción, porque hay que preguntarse quién lleva los beneficios supuestos.[8]

#### **4.- Transgénicos es reducir intencionalmente la biodiversidad**

En el Ecuador la Constitución establece los Derechos de la Naturaleza, entre los que se encuentra el derecho a la existencia de especies y ecosistemas. El Estado es el responsable de garantizar estos derechos y, con ello, de ofrecer a las futuras generaciones vida digna y en condiciones en las cuales puedan disponer de los bienes y funciones naturales que hoy tenemos.

Pero donde se ha ingresado con transgénicos la biodiversidad disminuye. En parte, ha sido el alto incremento de uso de agrotóxicos como Glifosato y Roundup (del cual el Glifosato es un componente), que contaminan gravemente el suelo y las aguas cercanas, con inevitables efectos en insectos, microorganismos y especies mayores. Según el United States Fish and Wildlife Service, consecuencia del sobre uso de químicos como el Roundup de Monsanto es que ya se encuentran bajo amenaza de unas 74 especies en los Estados Unidos. Otros daños del Roundup en el ambiente y diversas especies se encuentran sintetizados en el informe “Soja Transgénica: ¿sostenible? ¿responsable?”, publicado en 2010 por GLS Gemeinschaftsbank eG.

Unos datos más, esta vez referentes a daños ambientales por el uso de bacterias genéticamente modificadas GM:

*“Científicos de Oregón hallaron que la bacteria GM (klebsiella planticola) usada para descomponer astillas de madera, tallos de grano y desechos con el fin de producir etanol – usando los desechos del proceso como compost – dejó estéril el suelo. Destruyó sus nutrientes esenciales, privándolo de nitrógeno y eliminó al nitrógeno al capturar los hongos. Un resultado similar se produjo en 1997 con la bacteria GM Rhizobium melitoli. El profesor Guenther Stotzky de la New York University condujo la investigación demostrando que las toxinas mortales para la mariposa Monarca también eran liberadas por las raíces contaminando el suelo. La contaminación fue hecha para durar hasta 8 meses deprimiendo la actividad microbiana. Un estudio de Oregón mostró que los microbios de suelo GM en el laboratorio destruían las plantas de trigo al ser añadidos al suelo.”[9]*

Otros aspectos del daño ambiental con este tipo de productos están en la vinculación entre transgénicos y el surgimiento de supermalezas y otras superplagas, la intensión de crear árboles que resistan a las fumigaciones aéreas que terminen con toda la vida circundante, las muertes de aves, mamíferos y anfibios por ese exacerbado uso de agrotóxicos, la perturbación de fronteras naturales y la polución genética. Lamentablemente todavía hay poca investigación sobre los efectos de los transgénicos en otros organismos vivos, pero esto lleva a considerar que, por aplicación del principio de precaución, no se los debería emplear hasta que investigaciones suficientes demuestren que no es así.

Conociendo estudios que demuestran esta realidad, no se puede decir que el uso de transgénicos reduce accidentalmente la biodiversidad, sino que es el resultado de una acción intencionada a apoyar a las empresas productoras de semillas genéticamente modificadas a costa de los derechos de la naturaleza.

## **5.- Transgénicos es atacar a la soberanía alimentaria**

La producción de alimentos transgénicos en países dependientes como el Ecuador se destinada mayoritariamente a la exportación, acentuando la tendencia al apoyo estatal a ese tipo de producción y reduciendo el interés por la producción de alimentos que garantizan la soberanía alimentaria. Para ello se emplean métodos intensivos que reducen el espacio para otros productos, tal y como se registró en Argentina: *“En los cinco años anteriores a 2005, la producción de soja había sustituido 4.600.000 hectáreas de tierra dedicadas anteriormente a otros sistemas de producción como los lácteos, los árboles frutales, la horticultura, el ganado y los cereales”*.<sup>[10]</sup>

Por otra parte, con los transgénicos se impone una sola variedad de un producto en detrimento de otras. El caso del maíz en México es esclarecedor, pues allí se ha demostrado, por múltiples estudios, la contaminación transgénica que amenaza a las 62 razas y miles de variedades, lo que llevó a más de 2.000 científicos mexicanos y de otros países a plantear la necesidad de mantener la moratoria que impida esas siembras en el país<sup>[11]</sup>, pedido al que se sumó el Relator Especial de Naciones Unidas sobre el Derecho a la Alimentación, Olivier De Schutter<sup>[12]</sup>. Destrucción de biodiversidad y de la producción de campesinos que pasan a ser atacados por “no tener la patente” de sus semillas (véase la película documental ‘Food Inc.’ que presenta la manera como se procura impedir que los agricultores sean dueños de sus propias semillas).

La dependencia es propia del capitalismo en su fase imperialista, de manera que no es extraña a un proceso de modernización capitalista como el que impulsa el gobierno del Ecuador. Pero para las comunidades campesinas es su muerte como tales. Su expresión se encuentra ligada al acaparamiento de tierras y agua, que tiene connotaciones internacionales.

*“Las corporaciones quieren matar la agricultura para ejercer un control estrictamente mercantil sobre la producción de alimentos y sobre quienes los producen, mientras vuelven a vaciar territorios, expulsan mano de obra e incrementan los ejércitos de obreros precarizados. Se trata de un reacomodo empresarial del espacio y control sin miramientos del esfuerzo humano. Se pretende, llanamente, erradicar la producción independiente de alimentos”*.<sup>[13]</sup>

Una producción de una sola especie destruye la soberanía alimentaria y las redes de relacionamiento y cultura que se forjan y perviven en la agricultura campesina. El fin de una producción independiente de alimentos es lo contrario a la soberanía alimentaria, altera la dieta de un país, no resuelve el problema del hambre.

## **6.- Transgénicos es dependencia y dominación de las transnacionales**

La tecnología empleada entraña el control sobre las semillas lo que convertirá a las comunidades y productores en dependientes de las empresas dueñas de las patentes. El campesino que ha sido el guardián de las semillas termina como mero “cliente” de la cadena de venta de semillas y otros insumos que otros determinan que deben ser usados de manera cotidiana.

La investigación en Colombia señala las condiciones del contrato de los campesinos con Monsanto: no guardar las semillas para el próximo año, no re-venderlas, no ceder información sobre la tecnología al vecino, vender la cosecha a desmotadoras autorizadas por Monsanto, estar dispuesto a que la empresa inspeccione mi cultivo y que me demande en caso de que lo considere.<sup>[14]</sup>

La pérdida de independencia no es real solo para las comunidades campesinas. Lo es también para los países ya que las patentes permiten un control de seis corporaciones transnacionales: Monsanto, Syngenta, DuPont, Dow, Bayer y Basf. La prestigiosa investigadora mexicana Silvia Ribeiro resalta que todas son: *“transnacionales químicas que se apropiaron de las compañías de granos para controlar el mercado agrícola, vendiendo semillas casadas con los agrotóxicos que ellas producen (herbicidas, insecticidas, etcétera). Todas –además de Monsanto que se ha hecho famosa como villano global– tienen un historial criminal que incluye, entre otros crímenes, graves desastres ambientales y contra la vida humana. Todas, una vez al descubierto, intentaron evadir sus culpas, tratando de deformar la realidad con mentiras y/o corrupción[15].”*

El uso de transgénicos significa, por tanto, apoyar a estas empresas, permitirles dirigir la producción de alimentos básicos en el país, poner a los campesinos a depender de ellas, y todo bajo la suposición de que ahora son candidatas a un puesto en los altares. No se debe olvidar además que, en caso de un cambio de políticas o leyes nacionales, estarán en disposiciones de emplear los tribunales de arbitraje internacionales como el CIADI, donde la norma es que los procesos los pierdan los Estados y se entregue todos los beneficios a las transnacionales.

## **7.- Transgénicos es negar los derechos del consumidor**

Una pregunta sencilla: ¿Si los transgénicos son tan “seguros”, por qué se esfuerzan tanto en que no los etiqueten y el consumidor sepa que está consumiendo? Solo para bloquear la propuesta 37 de Ley de California (Right to Know Genetically Engineering Food Act) sobre la que se decide en las próximas semanas, las transnacionales gastaron más de 40 millones de dólares<sup>[16]</sup>.

Un argumento digno de sabatina fue aquel que más o menos decía que al final de cuentas ya consumíamos transgénicos importados y ni lo sabíamos. Decirlo no es un argumento a favor de los transgénicos sino la confesión de que el gobierno no cumple y hace cumplir con los derechos del consumidor y la Ley respectiva. Y como vemos, mantener a esos productos sin etiquetas que adviertan que se consume es una política de las transnacionales con la que no deberían estar de acuerdo los Estados.

Más allá de eso, en Europa se pide que las etiquetas digan también cómo y por qué fueron modificados, que no se use el engañoso calificativo de “cultivos biotecnológicos” y que las empresas presenten los resultados de sus estudios sobre efectos a la salud. “La UE ha pedido los resultados de las pruebas a las compañías para aceptar o no la comercialización de estos productos, pero las compañías dicen que son confidenciales, cuando según la ley de la UE deberían ser públicos. Ya hemos ganado algún juicio contra Monsanto demostrando los efectos nocivos de los OGM que pudimos analizar”, declara Dr. Gilles-

Eric Séralini, experto de la Comisión Europea en transgénicos e investigador en Biología Molecular[17].

Un corto listado de los derechos del consumidor afectados son:

- El derecho a la seguridad para protegerse de productos, procesos de producción y servicios que puedan perjudicar la salud y afectar la vida
- El derecho a la información necesaria para tomar una decisión informada y protegerse contra la publicidad engañosa
- El derecho a elegir con garantías de calidad satisfactorias
- El derecho a la educación de consumidor
- El derecho a un medio ambiente saludable

Al hablar de la información y toma de decisiones, de manera ampliada, lo que se tiene es que las grandes plantaciones de transgénicos no respetan el derecho a la consulta previa de pueblos y nacionalidades.

### **En resumen: cumplir la Constitución o aplastarla con semillas transgénicas**

Los aspectos analizados anteriormente y otros que seguramente faltan, solo pueden llevar a la conclusión que la introducción de los transgénicos no implica cambiar un artículo de la Constitución, sino pisotear columnas vertebrales de la misma como el Sumak Kawsay y los derechos de la naturaleza, desconocer derechos y generar condiciones para una mayor dependencia del país, afectando incluso las posibilidades de alcanzar el objetivo de la soberanía alimentaria.

Estos son aspectos fundamentales que no pueden ocultarse bajo debates sobre otros temas o la consabida descalificación e insultos contra quienes piensan distinto que el gobierno. Con la pretensión de “modernizarnos” o de ponernos a la moda de lo que otros países, se está poniendo en juego la vida del país, empezando por la del campesinado.

---

[1] Transgénicos: Carta de La Vía Campesina a Rafael Correa, Presidente de Ecuador. Por: Comisión Coordinadora Internacional de la Vía Campesina Internacional. México, 30 de septiembre de 2012. <http://viacampesina.org/es/index.php/temas-principales-mainmenu-27/biodiversidad-y-recursos-gencos-mainmenu-37/1475-transgenicos-carta-abierta-de-la-via-campesina-a-rafael-correa-presidente-de-ecuador>

[2] USDA, 14 April 2006h. Argentina’s Soybean Complex Competitiveness. International Trade Report.. Citado en: Amigos de la Tierra 2007, Agricultura y alimentación   qu  n se

beneficia con los cultivos transgénicos? un análisis del desempeño de los cultivos transgénicos a nivel mundial (1996-2006) resumen ejecutivo enero de 2007

[3] Matin Qaim y Eugenio J. Cap, 2002. Algodón BT en Argentina: un análisis de su adopción y la disposición a pagar de los productores. INTA – Instituto de Economía y Sociología, Buenos Aires.

[4] Benbrook C. 1999. Evidence of the magnitude and consequences of the Roundup Ready soybean yield drag from university-based varietal trials in 1998. Ag BioTech InfoNet Technical Paper No 1, Jul 13. <http://www.mindfully.org/GE/RRS-Yield-Drag.htm>

[5] Gómez-Barbero, M., Rodríguez-Cerezo, E. 2006. Economic impact of dominant GM crops worldwide: a review. European Commission Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies. December.

[6] La “Unión de Científicos Preocupados” es un grupo científico y ciudadano basado en Estados Unidos, que incluye a más de mil integrantes, incluyendo varios ganadores de premios Nobel.

[7] Doug Gurian-Sherman, 2009. Failure to yield, Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops. Union of Concerned Scientists.

[8] Un estudio igualmente útil y accesible en la Internet es el realizado por Amigos de la Tierra (2007). ¿Quién se beneficia con los cultivos transgénicos? Un análisis del desempeño de los cultivos transgénicos a nivel mundial (1996-2006).

[9] Nathan Batalion, ND, 2010. “ 50 efectos perjudiciales de los alimentos genéticamente modificados”.

[10] Pengue, Walter. 2005. Transgenic crops in Argentina: the ecological and social debt. Bulletin of Science, Technology and Society 25, 314–322. <http://bch.biodiv.org/database/attachedfile.aspx?id=1538>

[11] <http://www.jornada.unam.mx/2011/12/14/index.php?section=sociedad&article=046n2soc&partner=rss>

[12] <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blogs/Blog-de-Greenpeace-Verde/onu-la-mxima-organizacin-mundial-pide-a-mxico/blog/39426/>

[13] Centro por la Autonomía y otros, 2012. El maíz no es una cosa es un centro de origen. México D.F.

[14] ¿Cómo les fue a los agricultores que adoptaron el algodón BT de Monsanto? <http://www.ecoagricultor.com/2012/08/como-les-fue-a-agricultores-de-otros-paises-que-adoptaron-el-algodon-bt-de-monsanto/>



[15] Silvia Ribeiro, La Jornada 16 de julio de 2010, México.

[16]

[http://www.democracynow.org/es/blog/2012/10/26/iniciativa\\_popular\\_en\\_california\\_etiquetar\\_o\\_no\\_etiquetar\\_a\\_los\\_alimentos\\_transgenicos](http://www.democracynow.org/es/blog/2012/10/26/iniciativa_popular_en_california_etiquetar_o_no_etiquetar_a_los_alimentos_transgenicos)

[17] Los transgénicos son peligrosos para la salud humana. La Vanguardia, entrevista realizada a Gilles-Eric Séralini por Ima Sanchís 8 de abril de 2009.