

4. Transgénicos y agrotóxicos

ESTADO ACTUAL

Antecedentes

- * En 1998 se realiza la primera denuncia de la introducción ENCUBIERTA de transgénicos a Bolivia, bajo la modalidad de Alimentos de Donación.
- * El 2005 se aprueba de manera ilegal un único evento de soya genéticamente modificada (GM) resistente a glifosato evento (40-3-2)¹, que fue introducido de contrabando y cultivado sin autorización.
- * Latifundio y transgénicos en la CPE. El 2009 se “negocia” una CPE ambigua que cambia el artículo 408 que prohibía tácitamente los OGM, por otro que determina su “regulación” (art.409), aunque se mantiene el espíritu constitucional contrario a los transgénicos con el art. 255, también se constitucionaliza la posesión latifundaria con el art. 399 – I.
- * Del 2006 al 2013 se genera normativa que taxativamente prohíben los transgénicos: CPE Art. 255, 16 y 75, leyes y otras normas 3525, 144, 300, 401, 453, 622, 775, RA VRNMA N° 135/05, DS 182 – art.80 y DS 2452 y 2735.
- * En la misma línea, Bolivia cuenta con un amplio marco legal que regula e incluso prohibió el uso de agrotóxicos. Comenzando en la misma Constitución Política del Estado (Artículos 9, 16, 18, 21, 33, 35, 37, 75, 255, 342, 345, 346, 347 y 407); pasando por numerosas leyes (Leyes número 1333, 71, 144, 300, 401, 755 y 830); resoluciones administrativas (055/2002, 021/2005, 024/2015, 025/2015, 170/2015, 186/2015 y 176/2016); hasta varios convenios internacionales (Rotterdam, Estocolmo, Basilea)².
- * Desde el 2015 se empieza a establecer un cuerpo normativo que vulnera el espíritu y cuerpo constitucional y legal vigente con el denominado Paquete Ecocida que para ampliar la frontera agro-ganadera autorizan quemas y desmontes. Específicamente nos referimos a: Ley 337 y DS1578; Leyes 502, 739, 952, 741, 1171, DS 3973, Ley 1098 y DS 3874 y Ley Departamental 93/2019 (PLUS Beni).
- * Por su parte el año 2020 Añez saca los DS 4232, 4238 y 4348, junto a la R.A. 084/2020 SENASAG para importar *Eucalyptus spp* (GM) éstos pretenden imponer transgénicos, incluso los no probados en sus riesgos como el evento HB4 para trigo y soya.
- * 2021. El conjunto de normas que prohíben los transgénicos en Bolivia queda expuesto en la carta que la APBV le envía al presidente y vicepresidente solicitando cumplan su promesa electoral de Abrogar los DS Transgénicos de su antecesora³.

Consecuencias de los transgénicos en Bolivia

Está claro que los transgénicos son, sin duda, una amenaza directa al Derecho a la Libre Determinación de los PIOC⁴, el Derecho al Hábitat⁵, directamente relacionado a la ancestralidad de su territorio y a su identidad cultural que emerge de una profunda relación con su entorno natural y con los Derechos de la Madre Tierra⁶, reconocidos en Constitución Política del Estado, que consagra a la Naturaleza no como objeto de protección, sino como sujeto titular de derechos. Pero, además los transgénicos también afectan los derechos a la salubridad pública y su interdependencia a una alimentación sana y adecuada de las consumidoras y los consumidores⁷. Es importante comprender que el derecho a la salubridad pública, se ejerce cuando la “calidad de vida”, el “vivir bien” y el disfrute de una “vida digna”

¹ IPDRS (2018). Documento preliminar: Plaguicidas altamente tóxicos en Bolivia. En: *Diálogos*. Textos breves sobre desarrollo rural solicitados por el Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica IPDRS, La Paz, 2018. pp. 1-5.

² <https://fundacionsolon.org/2021/03/04/agroquimicos-el-pais-de-las-normas-pisoteadas/>

³ <https://www.facebook.com/AsambleaPorLosBosques/posts/251134113186603>

⁴ Arts. 2 y 30 de la Constitución Política del Estado de Bolivia, en el bloque de constitucionalidad específicamente el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas y en la SCP 0645/2012 de 23 de julio y SCP 0281/2016-S2 de 23 de marzo

⁵ SCP 0572/2014

⁶ Ley 071 de los Derechos de la Madre Tierra, así como la Ley Marco de los derechos de la Madre Tierra No. 300. Sentencia 1/2018 del Tribunal Internacional de Derechos de la Naturaleza

⁷ Art. 75.I de la Constitución Política del Estado de Bolivia; SCP 0443/2015-S1 de 8 de mayo; SCP 0326/2019-S2; Decreto Supremo 2452.

son garantizados por el Estado que tiene la obligación de respetar, proteger y garantizar estos Derechos. Contamos con una amplia argumentación jurídica-constitucional y Técnica – Científica que así lo demuestra⁸.

Efectos de los OGM en lo productivo

Frente a 12 mil años de agricultura tradicional y ancestral, los transgénicos son una tecnología nueva con apenas 20 años de vigencia, Por esta razón, recién se están proporcionando evidencias científicas suficientes que demuestran los impactos reales de su uso y consumo. Las más notables son las siguientes:

- * No elevan el rendimiento/Ha.
- * Aumentaron peligrosamente el uso de agrotóxicos.
- * Se generan supermalezas y resistencia a plagas de insectos y microorganismos del suelo.
- * La producción en su mayoría se destina como forraje para alimentar ganado, mientras que un porcentaje pequeño lo consume la población como aceite y margarina.
- * El estado subvenciona el diesel – combustible fósil utilizado por la gran maquinaria agrícola del agronegocio boliviano.
- * Promueven un modelo de agricultura altamente industrializado que expande frontera agrícola en áreas protegidas y territorios indígenas. La colonia menonita es punta de lanza de esta ilegal expansión de la producción toxica transgénica.
- * Hay evidencia de dotaciones de tierra para campesinos que se auto-explotan produciendo soya transgénica en el norte cruceño y zona de expansión del este. En muchos casos estas dotaciones, luego de arrasar bosques y biodiversidad son alquiladas a productores extranjeros, brasileros, colombianos y argentinos.
- * Este último tiempo la ANAPO y las importadoras de insumos y semillas GM están imponiendo, unilateralmente, el futuro de la dinámica natural de la vida y controlan la producción y el mercado de transgénicos y sus agrotóxicos vinculados.
- * Las resistencias y nuevas malezas han incrementado el uso de agrotóxicos. Las importaciones de fertilizantes pasaron de 39.159 toneladas en el 2006 a 79.732 toneladas en el 2019.⁹ Mientras que las importaciones de plaguicidas se incrementaron en 491% desde el 2007 al 2016, pasando de 6.594 toneladas en el 2007 a 39.000 toneladas el 2016¹⁰. Solo el año 2019, Bolivia importó un total de 52.489 toneladas de plaguicidas por un valor FOB total de 247 millones de dólares americanos.¹¹ Aumentandose este valor en 45 millones de dólares por la venta de pesticidas ilegales, 14% de la oferta nacional.¹²

Efectos de los OGM en lo Ambiental

- * Se han generado zonas de sacrificio por la alta contaminación con herbicidas y fertilizantes de agua, tierra, aire, flora y fauna.
- * Daña a la fauna del suelo y a otras especies de insectos beneficiosos.
- * Cambios de uso del suelo (deforestación y desecación de turberas) para ganar terrenos para la agricultura industrial.

⁸ Amicus Curiae presentado por la ONG Realidades en relación a la Acción Popular presentada por El Pueblo Guarani, Yampara Suyu y representantes de sociedad civil

⁹ IBCE (2017b). Importación de fertilizantes. En: *Cifras. Boletín Electrónico Bimensual*. N° 641. Bolivia, 18 de September del 2017. Disponible en: https://ibce.org.bo/images/ibcecifras_documentos/CIFRAS-641-Importaciones-Fertilizantes.pdf e Instituto Nacional de Estadística INE (2019). *Importaciones 2019 p.* Base de datos Importaciones. Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/importaciones-bases-de-datos/>

¹⁰ IBCE (2015). Bolivia: Importación de plaguicidas. En: *Cifras. Boletín Electrónico Bimensual*. N° 440. Bolivia, 24 de agosto del 2015. Disponible en: https://ibce.org.bo/images/ibcecifras_documentos/CIFRAS-440-Bolivia-Importaciones-Plaguicidas.pdf; IBCE (2017a). Bolivia: Importación de plaguicidas. En: *Cifras. Boletín Electrónico Bimensual*. N° 592. Bolivia, 23 de marzo del 2017. Disponible en: https://ibce.org.bo/images/ibcecifras_documentos/Cifras-592-Bolivia-Importaciones-de-Plaguicidas.pdf

¹¹ INE (2019p). Disponible en: <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/importaciones-bases-de-datos/>

¹² Instituto Boliviano de Comercio Exterior IBCE (2019). Comercio ilegal de plaguicidas en Bolivia. Un atentado contra la salud, al medio ambiente y a la economía. IBCE, Santa Cruz –Bolivia. Disponible en: http://www.APIA-bolivia.org/images/publicacion_documentos/ce-Comercio-Ilegal-de-Plaguicidas.pdf

- * Contaminación genética de especies silvestres y nativas porque los polinizadores, el viento, el agua, y otros animales transportan sin control el polen GM.
- * La transgénesis como Técnica Experimental empleada es imprecisa, insegura e impredecible.

Los transgénicos NO han servido para aliviar el hambre en el mundo

El sistema productivo actual tiene el desafío de alimentar una cantidad enorme de personas en grandes ciudades, cada vez más pobladas. La agroecología es nuestra opción, respaldada por la FAO y científicos del mundo que describen los beneficios ambientales que traería la agroecología para mejorar la calidad del agua, el aire, los suelos y los alimentos.

En general el actual modelo productivo del negocio tóxico, transgénico y del monocultivo subvencionado, no produce alimentos para las personas, sino que produce alimento forrajero para animales y para convertirlo en agrocombustibles. Por otro lado, 1300 millones de toneladas de alimentos van a parar a la basura cada año, con esto se podrían alimentar a 2000 millones de personas, evidenciando que la pobreza de ingreso es la causante del hambre y no la falta de producción de alimentos¹³.

Lo poco que dejan para el consumo interno, no más del 20% de su producción total, en realidad han promovido la erosión de la cultura alimentaria diversificada y han cambiado el perfil epidemiológico nutricional. Hoy en Bolivia hay 2,2 millones de personas subalimentadas, con anemia, baja talla y obesidad, además de ser portadores de enfermedades crónicas propiciadas por la comida chatarra y alimentos altamente industrializados.

Efectos de los OGM sobre la Nutrición y Salud Humana

Lo que no se puede negar, es que, si hoy tenemos desarrollo biotecnológico de transgénicos dependientes de venenos, es debido a que nuestra sociedad les dio esa posibilidad a los gobiernos, empresas y a una ciencia mercenaria porque no discutimos y no les hacemos rendir cuenta de los impactos de sus acciones. Unas veces por inercia, pero generalmente porque ellos nos ocultan y alteran estudios e información a objeto de controlar la naturaleza y garantizar disciplinamiento y control social.

1. La mayoría de los trabajos que estudiaron los efectos de los transgénicos sobre la salud humana fueron publicados por las empresas, 10 años después de que estos OGM fueran autorizados para el consumo y la producción masiva y/o se comercializaran por primera vez.
2. Las Modificaciones Genéticas del evento patentado pueden provocar cambios o transformaciones en los perfiles genómicos, proteómicos y transcriptómicos del huésped. Pero no solo en el huésped, sino también en toda la cadena biológica que se va vinculado a ese evento una vez que se liberado en la naturaleza.
3. NO existe equivalencia sustancial, es decir, no es lo mismo un alimento nativo que un evento GM, porque la transgénesis ha cambiado su calidad y funciones al incorporar en su estructura partículas de glifosato y generar moléculas de formaldehído, y porque ha disminuido las concentraciones de manganeso, calcio y magnesio, oligoelementos necesarios para combatir osteoporosis y cáncer.¹⁴
4. Solo se han podido estudiar independientemente 3 eventos transgénicos por más de 90 días o en más de una generación, con hallazgos contundentes de alteraciones, reacciones en cadena y daño en materiales biológicos del cuerpo:
 - * Afecta la capacidad metabólica bloqueando el paso de nutrientes a las células;
 - * Aumenta los procesos de inflamación en el aparato digestivo;
 - * Afecta el sistema inmunológico;
 - * Altera la función renal y hepática;
 - * Altera los triglicéridos, el fósforo y el sodio;
 - * Hay alteraciones histopatológicas;
 - * Generan alteraciones endocrinas.

¹³ <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/239393/>

¹⁴ http://www.momsacrossamerica.com/stunning_corn_comparison_gmo_vs_non_gmo
http://www.momsacrossamerica.com/more_info_on_2012_corn_comparison_report
<http://inserbia.info/news/2013/04/study-gmo-corn-contains-chlorides-formaldehyde-and-glyphosate/>

5. El deterioro de la integridad del genoma humano es uno de los muchos “efectos colaterales” del actual modelo de desarrollo económico. Los agrotóxicos asociados a los transgénicos, como el Glifosato han sido catalogados como cancerígenos en grado 2 por la OMS y existe evidencia de que estos “agentes genotóxicos” arrojados al campo o consumidos, según su modo de acción, pueden ser de tres clases: mutagénicos, teratogénicos (alteraciones en el período embrionario o fetal) o carcinogénicos¹⁵, además que alteran la fertilidad, genera riesgo del embarazo y efecto adverso para el feto. Otro veneno agrícola como el Glufosinato de Amonio (Soya y Trigo HB4) inhibe la Glutamina Sintetasa causando neurotoxicidad por acumulación de amoniaco en cerebro y acelera la muerte celular programada (apoptosis).
6. La presencia de plaguicidas organofosfados en cultivos de tomates por encima de los límites permisibles fueron encontrados en dos municipios distintos de los departamentos de Cochabamba y Chuquisaca.¹⁶, un 50% de muestras de lechugas obtenidas en mercados y supermercados de la ciudad de La Paz contenían restos de Cipermetrin, Clorpirifos, Difenconazol y Lambda-Cihalotrin,¹⁷. Por último, un sondeo llevado a cabo en un hospital de la ciudad de El Alto encontró residuos de plaguicidas organoclorados en la leche materna de 62 mujeres (de un total de 112)¹⁸.
7. En 2018, un estudio reveló que, de los 229 ingredientes activos con registro sanitario de ese año, 164 eran considerados altamente tóxicos y 105 estaban prohibidos en otros países.¹⁹ En la actualidad, los ingredientes activos que cuentan con mayor cantidad de registro sanitario vigente del SENASAG son: Glifosato, Azoxystrobin, Thiamethoxam, Imidacloprid y Paraquat, clasificados como Moderadamente Peligroso²⁰.

ALTERNATIVAS

- * El 2006 se aprueba la Ley de producción ecológica que es la alternativa real al modelo del monocultivo, toxico transgénico.
- * Generar acciones que potencien el consumo crítico y responsable de alimentos y agua sanos.
- * En Bolivia debe cumplirse el marco legal prohibitivo para transgénicos y agrotóxicos, especialmente la ley 300 de los Derechos de la Madre Tierra, así como el cumplimiento de la CPE y el cuerpo de tratados internacionales.
- * Pedimos la abrogación de las normas ecocidas, tanto las incendiarias como las transgénicas.
- * Debemos realizar un seguimiento a los dictámenes de la Acción Popular, generando mas pruebas y mientras tanto, tenemos que interponer una ley de moratoria a los transgénicos, toda vez que el Estado muestra incapacidad de control y regulación.

¹⁵ https://www.conacyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/publicaciones/antologia_toxicologica_glifosato.pdf

¹⁶ https://www.pieb.com.bo/sipieb_notas.php?idn=7721

¹⁷ Skovgaard, M. Residuos de plaguicidas en vegetales bolivianos. 2015. Fundación PLAGBOL, La Paz, Bolivia. Disponible en: <http://www.plagbol.org.bo/pdf/publicacion20.pdf>

¹⁸ IPDRS (2018). Documento preliminar: Plaguicidas altamente tóxicos en Bolivia. En: *Diálogos*. Textos breves sobre desarrollo rural solicitados por el Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica IPDRS, La Paz, 2018. pp. 1-5.

¹⁹ Bickel, U. (2018). *Uso de plaguicidas por productores familiares en Bolivia. Impactos en la salud, los ecosistemas y la economía campesina. Alternativas agroecológicas y conclusiones para lograr una orientación hacia una mayor sostenibilidad*. Universidad de Rostock (Tesis de Maestría), Alemania, 24. noviembre 2018, pp. 42-43.

²⁰ <https://paititi.senasag.gob.bo/egp/productosAgroquimicos.html>