

**ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA  
REPÚBLICA DE COSTA RICA**

**PROYECTO DE LEY**

**LEY DE MORATORIA NACIONAL A LA LIBERACIÓN Y  
CULTIVO DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS  
(TRANSGÉNICOS)**

**VARIOS SEÑORES DIPUTADOS Y  
VARIAS SEÑORAS DIPUTADAS**

**EXPEDIENTE N.º 18.941**

**DEPARTAMENTO DE SERVICIOS  
PARLAMENTARIOS**

## PROYECTO DE LEY

### LEY DE MORATORIA NACIONAL A LA LIBERACIÓN Y CULTIVO DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS (TRANSGÉNICOS)

EXPEDIENTE N.º 18.941

#### ASAMBLEA LEGISLATIVA:

El sector agrario costarricense ha sido uno de los más afectados por el tipo de política pública implementada a raíz del cambio de modelo de desarrollo impulsado desde la década de los ochenta. Las instituciones, otrora creadas para el fomento y apoyo del sector agropecuario, se han visto expuestas a un profundo proceso de desmantelamiento que ha generado una marcada vulnerabilidad para este sector e inclusive para el consumidor costarricense; situación, que, además, ha sido agravada con la promoción desmedida del libre comercio a partir de la firma indiscriminada de convenios comerciales (véanse: Edelman, 2005; Heinemann, 2012; ONU 2010; Fernández y Granados, 2000; COECOceiba-AT, 2009).

El contexto es claro, dado que en materia agraria el rumbo que ha seguido nuestro país no ha sido el acertado y para verificarlo nos podemos remitir a lo expresado en el informe sobre la “Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD, por su sigla en inglés) - América Latina y el Caribe”, documento patrocinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), el Banco Mundial y la Organización Mundial de la Salud (OMS), así como por numerosos gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y consultado con más de 400 expertos en la materia, donde se advierte, contundentemente, que **“las políticas agrícolas y los procesos comerciales que promueven la explotación, privatización y patentamiento de recursos naturales, han reducido el acceso y el control sobre los mismos (tierra, agua, semillas) por parte de los pequeños productores y de la población rural pobre. Como resultado, se ha profundizado la concentración de la riqueza y de la tierra, la marginación, la exclusión, y la pobreza. Mientras que las políticas de apertura comercial han creado oportunidades de mercados para los países de la región, y en algunos casos han incrementado el PIB significativamente, también han acrecentado la vulnerabilidad de los pequeños y medianos productores, favoreciendo, con algunas excepciones, a los grandes productores y aumentando la desigualdad económica en la región”** (IAASTD-AL, 2009).

En el impulso del sistema agrícola convencional/productivista (IAASTD-AL, 2009) vigente en nuestro país, “las políticas de los últimos gobiernos (también) han sometido la agricultura en un modelo de agroindustria de exportación que brinda beneficios comerciales a las grandes multinacionales biotecnológicas creadoras de semillas transgénicas y agro-tóxicos, otorgándoles permisos de siembra experimental y reproducción para la re-exportación de semillas” (López et al., 2013). Lo anterior, de una manera negligente, brindando escasa atención sobre los impactos comprobados de los organismos vivos modificados para la biodiversidad, el medio ambiente, el patrimonio agro-genético, los pequeños y medianos productores, el patrimonio cultural, la seguridad alimentaria, la salud, y pese a la incertidumbre científica y los riesgos comprobados alrededor de Estos (García, 2008). Es en este contexto que proponemos la presente “moratoria nacional a la liberación y cultivo de organismos vivos modificados”.

Son múltiples los informes y trabajos científicos que advierten sobre estos y otros efectos adversos. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la IAASTD, por ejemplo, han reconocido y señalado claramente los problemas derivados de la contaminación transgénica, la cual pone en peligro la biodiversidad que es fundamental para asegurar la seguridad alimentaria de la humanidad (PNUMA, 2002; PNUMA, 2007; García, 2010; IAASTD-AI, 2009). Adicionalmente, existen serios indicios sobre la peligrosidad de los transgénicos para la salud humana y, por otra parte, estudios realizados en especies animales señalan la clara relación entre cáncer y alimentos transgénicos (entre muchos otros: Séralini et al., 2009 y 2012; Paganelli et al., 2010; Grønsberg et al., 2011; Nodari, 2009; Carman, et al., 2013; así como los compilados en las publicaciones de Herbert et al., 2006 y Kuruganti, 2013). El Reporte Global de la IAASTD deja claro el estado del debate con las siguientes palabras: **“la seguridad de los alimentos y piensos OMG es controvertida debido a los limitados datos disponibles, en particular para el consumo nutricional a largo plazo y la exposición crónica”** (McIntyre, et al., 2009). Sobre el impacto en el ambiente y la biodiversidad también se han realizado múltiples investigaciones (entre muchos otros: Brower et al., 2012; Cheeke et al., 2012; Kremer et al., 2009; así como las compiladas en el trabajo de Kuruganti, 2013). Asimismo, se ha demostrado que los presuntos beneficios y promesas que los cultivos transgénicos traerían (aumentos de productividad, disminución de uso de agrotóxicos, otros) simplemente no se han cumplido (OMS, 2005; Union of Concerned Scientists, 2009; Heinemann, 2009 y 2013).

La problemática también está centrada en aspectos relacionados con monopolios, derechos de propiedad intelectual y el uso de patentes. En este caso, los productores se ven expuestos a costosos procesos judiciales, pago de multas millonarias, sanciones y a la destrucción de sus cosechas. Se sabe, por ejemplo, que solo la empresa multinacional Monsanto ha emprendido más de 140 procesos por infracción de patentes que han involucrado a 410 granjeros y 56 explotaciones agrícolas, procesos que le han reportado ganancias de poco más de 23,5 millones de dólares (<http://goo.gl/mEjGv5>, y <http://goo.gl/VP5wE6>). Con respecto a esto, la OMS también ha hecho fuertes señalamientos, indicando que: **“actualmente el**

patentamiento de descubrimientos que surgen de la genómica es de algún modo caótico. Los monopolios establecidos por las patentes sobre los genes están retrasando más que estimulando el progreso científico y económico, y por lo tanto no es de interés público” (OMS, 2005). El ejemplo más reciente de este tipo de conflictos lo representó el paro agrícola colombiano donde, en parte, debido a la Resolución 9.70, reformada para incluir obligaciones a las que se sometió este país en materia de propiedad intelectual derivado de la firma de tratados de libre comercio con Estados Unidos, productores de arroz vieron destruidas sus semillas para sus nuevas cosechas como puede corroborarse en un vídeo-documental (<http://goo.gl/7gq6xl>).

Otro aspecto de ingente atención refiere a que **“muchos de los países en desarrollo no pueden afrontar las aparentemente considerables capacidades requeridas para la adopción de la biotecnología moderna”** (OMS, 2005), como consecuencia, los Estados no pueden brindar bioseguridad a su población. Esta es una situación manifiesta y que ya se ha comprobado en nuestro país. El mismo Alonso Chacón, encargado de la supervisión de proyectos de reproducción de semillas transgénicas por parte de la Oficina Nacional de Semillas (ONS) confirmaba esta situación cuando a propósito de un rebrote de algodón transgénico en febrero de 2013 expresaba que **“Lo que tiene que entender es que nosotros no somos un montón de gente y no podemos andar las 24 horas supervisando (’)”** ([La Nación, “No podemos andar las 24 horas supervisando”, 25-02-13](#); [La Nación, “Algodón modificado rebrotó en Cañas”, 25-02-13](#)). Además, en otra ocasión ya se había constatado en Costa Rica la presencia de variedades transgénicas no autorizadas para consumo en la Unión Europea, entre las que resalta el evento MON-GA 21, esto, mediante la toma y análisis de muestras en los puertos de entrada y puestos de venta en el mercado central de la capital (Pacheco, 2009).

En la valoración para implementar la presente moratoria se debe ponderar que las actividades productivas relacionadas con los cultivos transgénicos son poco relevantes para el país, su beneficio es básicamente nulo. Este hecho es demostrable fácilmente, si se observa la siguiente tabla (tabla 1), se tiene que las hectáreas totales de cultivos genéticamente modificados existentes en el país han venido en descenso. Se ha pasado de un total de 1699 hectáreas cultivadas en 2007 a tan solo 284 hectáreas en el 2012, lo que significa una considerable reducción de aproximadamente 83%, esto en muy pocos años.

**Tabla 1**

Estadísticas oficiales de la superficie con cultivos genéticamente modificados en el país (hectáreas) en el período 1991-2012

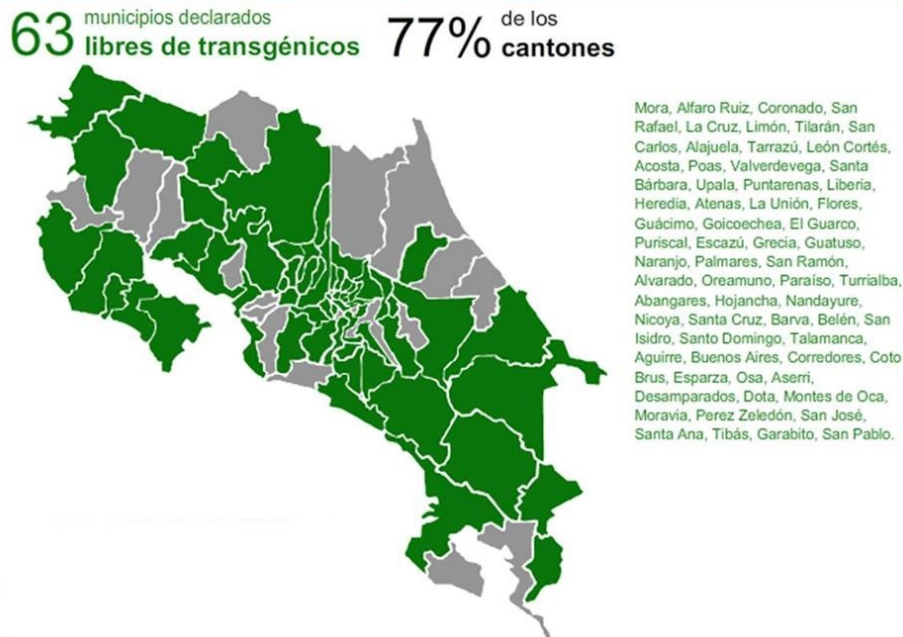
CULTIVOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (OVMS)									
ÁREA EN HECTÁREAS									
Periodos	Algodón	Soya	Maíz	Tiquisque	Plátano	Arroz	Banano	Piña	TOTAL
1991-1992		3,00	0,004						3,004
1992-1993	3,60		0,50						4,10
1993-1994									0,00
1994-1995		25,60							25,60
1995-1996		223,00	0,10						223,10
1996-1997	3,60	56,40							60,00
1997-1998	2,90	158,10					1,00		162,00
1998-1999	96,30	69,60	1,50	0,10					167,50
1999-2000	99,20	12,10	1,60						112,90
2000-2001	102,40	7,20	2,10						111,70
2001-2002	277,00	22,10							299,10
2002-2003	567,00	17,00					0,8		584,00
2003-2004	609,00	17,20			0,20	0,50	0,80		627,70
2004-2005	1412,31	30,51			0,10	0,50	0,50		1443,92
2005-2006	951,91	15,88			0,02	0,60	0,50	1,00	969,91
2006-2007	1202,50	81,49					4,50	0,75	1289,24
2007-2008	1694,50	1,90					1,50	1,00	1698,90
2008-2009	1667,59	25,00					4,50	0,75	1697,84
2010	320,80	87,60					1,00	3,20	412,60
2011	394,35	44,60					1,00	3,20	443,15
2012*	281,12	2,51					1,00	5,21	283,63

\* **Datos preliminares.** Fuente: Unidad de Organismos Genéticamente Modificados, Departamento de Biotecnología, SFE-MAG.

Si nos remitimos al contexto socio-político de nuestro país, podemos ver que existe una amplia y creciente resistencia de la población frente a la introducción de cultivos y alimentos transgénicos. Esto se evidencia con el amplio y diverso movimiento desarrollado desde el 2005 para impulsar en los gobiernos locales las “declaratorias como territorios libres de cultivos transgénicos”. La magnitud de esta oleada de organización social ha sido tal, que a setiembre de 2013 se habían logrado las declaratorias en 63 de los 81 cantones a lo largo y ancho de Costa Rica, cifra que representa el 77% del total de municipios existentes (Imagen 1).

## Imagen 1

### Municipios declarados en Costa Rica como territorios libres de cultivos transgénicos a setiembre de 2013



Fuente: Bloque Verde, declaratorias disponibles en: [www.bloqueverde.blogspot.com](http://www.bloqueverde.blogspot.com).

Junto a estas declaratorias y la amplia movilización ciudadana se deben sumar los numerosos argumentos expresando el rechazo a los cultivos transgénicos de más de 60 diferentes entidades, de las cuales se destacan los consejos universitarios de las cuatro universidades públicas (UCR, UNA, ITCR y UNED), la Defensoría de los Habitantes, la Junta Directiva del Colegio de Ingenieros Agrónomos, la Asamblea de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR), el decano de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias de la UCR, el Programa Institucional de Gestión Ambiental Integral (ProGAI-UCR), el Centro de Conservación del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura y Juventud, la Mesa Nacional Indígena, la Unión Nacional de Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios (UPA-Nacional), el Movimiento de Agricultura Orgánica Costarricense (Maoco), diferentes programas académicos de la UCR, la UNED, y la UNA, así como más de una veintena de pronunciamientos de otras organizaciones culturales, agricultores, diputados, indígenas, jóvenes, ecologistas, académicos, estudiantiles, empresarios y cientos de costarricenses.

A nivel internacional también se ha presentado una fuerte resistencia a la liberación de transgénicos, diversos movimientos se han registrado en la mayor parte de los Estados de la Unión Europea, India, Rusia y, recientemente Italia, han establecido prohibiciones y salvaguardas a variedades de cultivos transgénicos por representar estos una amenaza contra el agro (Deutsche Welle, 14-04-2009;

[Deutsche Welle, “Monsanto renuncia a lucha por cultivos transgénicos en Europa”, 31-05-13](#); [El Periódico, Italia aprueba excluir los transgénicos, 22-05-13](#); [Rel-UITA, 05-09-13](#); Zacune, 2012). De la misma manera, en América Latina se han adoptado legislaciones que establecen moratorias a los organismos vivos modificados, tal es el caso de Perú, que en 2011 aprobó la Ley N.º 29.811 –con su respectivo reglamento- con una moratoria de 10 años (<http://goo.gl/AUhari> y <http://goo.gl/UU9WB6>); Bolivia, cuyo parlamento dictó en 2012 la “Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien” (<http://goo.gl/AmiejU>), que incluye medidas contra los transgénicos; y en Ecuador, país en el que desde el 2008, y con rango constitucional, se estableció dicha prohibición en los artículos 15 y 401 (<http://goo.gl/De91Mo>).

Nuestro ordenamiento jurídico brinda herramientas legales y establece mandatos claros para que el Estado actúe frente a la incertidumbre y problemática que representa el uso, cultivo y liberación al ambiente de organismos vivos modificados. En este sentido, una moratoria nacional sobre este tipo de organismos no solo es coherente, sino que está respaldada por el mismo.

La principal legitimación proviene de nuestra Constitución Política que en su artículo 50 establece que: “...**Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.** Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado. El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho.” Cabe señalar que este derecho ha sido ampliamente desarrollado en la jurisprudencia existente; así, sobre la obligación Estatal de velar por el mismo, la Sala Constitucional ha expresado que:

“A partir de la reforma del artículo 50 constitucional, en la cual se consagró expresamente el derecho ambiental como un derecho fundamental, se estableció también -en forma terminante- la obligación del Estado de garantizar, defender y tutelar este derecho, con lo cual, el Estado se constituye en el garante en la protección y tutela del medio ambiente y los recursos naturales. **Es a tenor de esta disposición, en relación con los artículos 20, 69 y 89 de la Constitución Política, que se derivó la responsabilidad del Estado de ejercer una función tutelar y rectora en esta materia,** según lo dispone la propia norma constitucional en comentario, función que desarrolla la legislación ambiental. Es así como **el mandato constitucional establece el deber para el Estado de garantizar, defender y preservar ese derecho.**” (Sentencia n.º 04790, de las doce horas y treinta y nueve minutos del veintisiete de marzo del dos mil ocho. El resaltado no es del original).

La Sala también ha explicado el contenido de este derecho, el cual implica que:

**"Prima facie garantizar es asegurar y proteger el derecho contra algún riesgo o necesidad, defender es vedar, prohibir e impedir toda**

**actividad que atente contra el derecho, y preservar es una acción dirigida a poner a cubierto anticipadamente el derecho de posibles peligros a efectos de hacerlo perdurar para futuras generaciones.** El Estado debe asumir un doble comportamiento de hacer y de no hacer; por un lado debe abstenerse de atentar él mismo contra el derecho a contar con un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, y por otro lado, debe asumir la tarea de dictar las medidas que permitan cumplir con los requerimientos constitucionales." (Sentencia N.º 9193-2000, de las dieciséis horas veintiocho minutos del diecisiete de octubre del dos mil).

Nuestras leyes además contienen principios jurídicos básicos aplicables que legitiman el presente acto. En este caso, se debe hacer referencia al principio precautorio o in dubio pro natura establecido en el numeral 11 de nuestra Ley de Biodiversidad, N.º 7788, el cual establece claramente que **"cuando exista peligro o amenaza de daños graves o inminentes a los elementos de la biodiversidad y al conocimiento asociado con estos, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces de protección"**. Este principio, cabe recordar, es respaldado por el Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley N.º 8537, ratificado por Costa Rica en el decreto ejecutivo N.º 33.511, de 27 de noviembre de 2006 y, en este sentido, representa también una legitimación supraconstitucional.

El mismo PNUMA ha advertido sobre la necesidad de aplicación de este principio en el caso en cuestión, pues deja patente que "...en este debate interfieren posiciones polarizadas y grandes intereses comerciales, por lo que **el principio precautorio debería aplicarse como regla principal hasta que exista un consenso científico sobre el tema**" (PNUMA, 2003).

Otro precepto de rango supraconstitucional se encuentra en el mencionado Protocolo de Cartagena. En su artículo 2, inc. 4, dicho convenio permite la implementación de este tipo de medidas pues establece que: "Ninguna disposición del presente protocolo se interpretará en un sentido que restrinja el derecho de una Parte a adoptar medidas más estrictas para proteger la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica que las establecidas en el Protocolo, siempre que esas medidas sean compatibles con el objetivo y las disposiciones del presente protocolo y conformes con las demás obligaciones de esa Parte dimanantes del derecho internacional".

Se debe tener presente que el marco jurídico debe proteger bienes jurídicos superiores y establecer una jerarquía de los mismos; consecuentemente, es más importante el derecho a la vida, el derecho a la salud y a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado frente a cualquier restricción que pueda conllevar la presente moratoria para la libertad de comercio, propiedad privada.

Adicionalmente, en la consideración de aspectos relacionados con el marco legal que rige las autorizaciones de transgénicos, es importante contemplar que



existe actualmente en trámite una acción de inconstitucionalidad en contra de los artículos 117, 118 y 132 del Decreto Ejecutivo N.º 26.921-MAG. Y que, al respecto, la Procuraduría General de la República emitió el siguiente criterio:

“Esta Procuraduría, en su condición de Órgano Asesor de la Sala Constitucional, estima que:

1. En el tanto lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley de Biodiversidad respecto a las medidas de evaluación y manejo del riesgo de la actividad de liberación de transgénicos sea equivalentes a una evaluación de impacto ambiental en cuanto a sus alcances y efectos, los artículos 117 y 118 del Reglamento a la Ley de Protección Fitosanitaria no son inconstitucionales. En caso contrario, **la normativa legal y reglamentaria que regula el procedimiento para solicitar y otorgar los permisos de liberación de transgénicos es inconstitucional por omitir una evaluación del impacto ambiental y, con ello, quebrantar lo dispuesto en el artículo 50 constitucional.**

2. **El artículo 132 de Reglamento a la Ley de Protección Fitosanitaria es inconstitucional en la medida en que impone vía reglamentaria una limitación al ejercicio del derecho fundamental de acceso a la información pública que, además, excede en su contenido las limitaciones a su ejercicio permitidas por el artículo 30 en relación con el 24, ambos de la Constitución Política.**” (Procuraduría General de la República, 2013)

Este pronunciamiento es de relevancia porque así se demuestra que la reglamentación nacional en materia de transgénicos es endeble e incompleta, hecho que constituye un elemento adicional que justifica la adopción de la presente moratoria ante el significativo vacío que representa la omisión de un estudio de impacto ambiental; asimismo, porque también existe una limitación al derecho a la información en un tema de alta pertinencia social como este.

Hemos visto que el sistema convencional/productivista se ha caracterizado por el uso intensivo de agro-tóxicos; por el uso de transgénicos; por la producción bajo la destructiva modalidad de monocultivo; ha causado un gran impacto en los ecosistemas; ha profundizado la concentración de la riqueza y de la tierra, la marginación, la exclusión, y la pobreza; que además ha resultado “en una erosión de la diversidad sociocultural, de los conocimientos locales/tradicionales y de la agrobiodiversidad” (IAASTD-AL, 2009); sin embargo, frente a todo este oscuro escenario, la agroecología se constituye como una respuesta real para paliar estos impactos y en la opción por la que se debe decantar el país para lograr objetivos de sustentabilidad e incluso para apoyar en la resolución de otras problemáticas.

Esto lo ratifica la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo en el último informe donde se menciona, por ejemplo, que: **“el problema del cambio climático; el hambre y la pobreza; la desigualdad**

económica, social y de género; problemas de salud y nutrición, y la sostenibilidad del medio ambiente están interrelacionadas y deben ser resueltas mediante el aprovechamiento de la multifuncionalidad de la agricultura” (UNCTAD, 2013), e indica, además, que: **“en este contexto, una transformación fundamental hacia una agricultura respetuosa con el clima, que consiste en un mosaico de prácticas de producción agro-ecológicas, debe convertirse en el nuevo paradigma”** (idem).

Son diversos y múltiples los estudios e informes que demuestran los beneficios indiscutibles de la aplicación de prácticas agroecológicas en la producción de alimentos y el mejoramiento de la calidad de vida tanto de los productores agropecuarios como de los consumidores de sus productos. La ONU, por ejemplo, señala que **“la propagación de las prácticas agroecológicas puede aumentar al mismo tiempo la productividad agrícola y la seguridad alimentaria, mejorar los ingresos y los medios de sustento de la población rural y contener e invertir la tendencia a la pérdida de especies y la erosión genética.”** (ONU, 2010). Por su parte, Heinemann (2012), con base en el riguroso informe IAASTD, menciona que: **“los sistemas alternativos de producción, especialmente aquellos basados en métodos agroecológicos, pueden ser competitivos o superiores a los métodos convencionales basados en la ingeniería genética con respecto a la productividad. Estos sistemas deben de ser capaces de evitar la expansión del agroecosistema que tenga profundos impactos en la biodiversidad y los servicios al ecosistema (Ammann, 2005; Kiers et al., 2008; Marviet et al., 2007; MEA, 2005). Afortunadamente, estos métodos no sólo reducen los impactos ambientales de la agricultura sino que pueden ayudar a revertir daños pasados”**. La misma Organización Mundial de la Salud ha afirmado que **“transformar los sistemas agrícolas de los agricultores rurales al introducir tecnologías que integren procesos agroecológicos en la producción de los alimentos, mientras minimizan los efectos adversos al medio ambiente, es la clave para una agricultura sustentable”** (OMS, 2005).

Por estos motivos, al representar la agroecología una opción real de solución de todas las promesas defraudadas sobre el uso de organismos vivos modificados y el sistema convencional/productivista, pretendemos incluir como complemento a la moratoria acá propuesta la promoción de estas prácticas mediante su impulso a partir de la declaratoria de interés nacional.

En síntesis, tal y como fue expresado arriba, por la incertidumbre científica sobre los impactos a la salud; por los efectos adversos sobre la biodiversidad, ambiente, pequeños productores, patrimonio agro-genético, patrimonio cultural, entre otros; por la legitimación constitucional y supraconstitucional existente; por la obligación Estatal de velar por un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; por la demanda legítima de muchos múltiples ciudadanos y ciudadanas; porque existen alternativas al destructivo sistema agrario convencional/productivista, tal y como el que propone la agroecología; sometemos a consideración de las diputadas y los diputados la siguiente **“Ley de moratoria nacional a la liberación y**

cultivo de organismos vivos modificados (transgénico)", esperando que sea aprobada con la mayor celeridad posible.

### Fuentes consultadas

Brower, L. et al. (2012). Decline of monarch butterflies overwintering in Mexico: is the migratory phenomenon at risk?. En: *Insect Conservation and Diversity*, 5: 95–100.

Carman, J. et al. (2013). A long-term toxicology study on pigs fed a combined genetically modified (GM) soy and GM maize diet. En: *Journal of Organic Systems*, 8(1): 2013. Disponible en: <http://gmojudycarman.org/wp-content/uploads/2013/06/The-Full-Paper.pdf>

Cheeke, T. et al. (2012). Evidence of reduced arbuscular mycorrhizal fungal colonization in multiple lines of Bt maize. En: *American Journal of Botany* 99(4): 700–707.

COECOceiba-AT (2009). *Soberanía alimentaria en Costa Rica: situación actual y propuestas para su rescate*. S. ed. San José, Costa Rica.

Costa Rica (2012). Código Municipal, Ley N.º 7794. En: <http://www.pgr.go.cr/scij/>

\_\_\_\_\_ (2012). Constitución Política de la República de Costa Rica. En: <http://www.pgr.go.cr/scij/>

\_\_\_\_\_ (2012). Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley N.º 8537. En: <http://www.pgr.go.cr/scij/>

Edelman, M. (2005). *Campesinos contra la globalización: movimientos rurales en Costa Rica*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Fernández, L. y Granados, E. (2000). Costa Rica: el nuevo marco regulatorio y el sector agrícola. En: *Cepal, Serie Desarrollo Productivo*, N.º 95.

García G., J.E. 2010. La contaminación silenciosa. *Biocenosis* 23(1): 38-49. En: <http://goo.gl/R0adv>

García G., J.E. 2008. Considerandos para las solicitudes de territorios libres de organismos genéticamente alterados (con énfasis en Costa Rica). *Economía y Sociedad* n.º 33-34: 83-99. En: <http://goo.gl/4mVs4j>

Grønsberg et al. (2011). Uptake and Organ Distribution of Feed Introduced Plasmid DNA in Growing or Pregnant Rats. En: *Food and Nutrition Sciences*, 2: 377-386.

Heinemann, J. (2013). Genetic engineering and biotechnology for food security and climate change mitigation and adaptation: potential and risks. En: UNCTAD (2013). Trade and Environment Review 2013. Wake up before it is too late: Make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate. United Nations publications.

Heinemann, J. (2012). Hope not hype. El futuro de la agricultura guiado por la Evaluación del Papel del Conocimiento, la Ciencia, y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola. Malasia: Jutaprint.

Herbert, M. et al. (2006). Alimentos transgénicos: incertidumbres y riesgos basados en evidencias. Acta Académica 19 (39): 125-145. En: <http://goo.gl/HZzHfw>

Kremer, R. J. et al. (2009). Glyphosate and glyphosate-resistant crop interactions with rhizosphere microorganisms. En: Europ. J. Agronomy 31: 153–161.

\_\_\_\_\_ (2012). Ley de Biodiversidad N.º 7788. En: <http://goo.gl/sQzMr2>

Kuruganti, K. (2013). Adverse impacts of transgenic crops/foods. A compilation of scientific references with abstracts. Coalition for a GM-Free India. New Delhi, India. 233 pp. En: <http://goo.gl/QCN0To>

López, E. et al. (2013). La defensa de la soberanía alimentaria desde los territorios libres de cultivos transgénicos. Ponencia preparada para el IV Congreso Latinoamericano de Agroecología-Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (Socla). 10-12 de setiembre de 2013. Universidad Nacional Agraria de La Molina, Lima, Perú.

McIntyre, B.D. et al. (2009). Agriculture at a Crossroads. International assessment of agricultural knowledge, science and technology for development (IAASTD): Global Report. <http://goo.gl/OXnfxQ>

Nodari, R. (2009). Calidad de los análisis de riesgo e inseguridad de los transgénicos para la salud ambiental y humana. En: Rev Peru Med Exp Salud Pública; 26(1): 74-82. En: <http://goo.gl/2Myq34>

OMS (2005). Biotecnología moderna de los alimentos, salud y desarrollo humano: estudio basado en evidencias. Ginebra: Ediciones de la OMS. En: <http://goo.gl/ALv4N7>

ONU (2010). Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación. Asamblea General de las Naciones Unidas. Consejo de Derechos Humanos. 16º período de sesiones. Tema 3 de la agenda. Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo. Informe del Relator Especial sobre el Derecho a la

Alimentación, Sr. Olivier De Schutter. Diciembre de 2010. A/HRC/16/49, 24 pp. En: <http://goo.gl/6BZVFfa>

Paganelli, A. et al. (2010). Glyphosate-Based Herbicides Produce Teratogenic Effects on Vertebrates by Impairing Retinoic Acid Signaling. En Chem. Res. Toxicol., 23(10): 1586-1595.

Pacheco, F. (2009). La situación de los transgénicos en Costa Rica. En: Manzur et al. editores (2009) América Latina, la transgénesis de un continente. MasGráfica Ltda. Pp. 74-78. En: <http://goo.gl/DVxXr6>

Procuraduría General de la República (2013). Criterio sobre la acción de inconstitucionalidad en contra de los artículos 117, 118 y 132 del Reglamento a la Ley de Protección Fitosanitaria, Decreto Ejecutivo N.º 26.921-MAG. Expediente número 12-017013-0007-CO. San José, 21 de febrero de 2013.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) (2007). Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. GEO-4. Dinamarca: Phoenix Design Aid.

\_\_\_\_\_ (2002). Perspectivas del Medio Ambiente Mundial. GEO-3. Reino Unido: Earthscan Publications Ltd.

Seralini, G.E. et al. (2012) Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. En: Food and Chemical Toxicology 50(11): 4221–4231.

\_\_\_\_\_ (2009). How Subchronic and Chronic Health Effects can be Neglected for GMOs, Pesticides or Chemicals. En: International Journal of Biological Sciences. 5(5): 438-443.

UNCTAD (2013). Trade and Environment Review 2013. Wake up before it is too late: Make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate. United Nations publications. En: <http://goo.gl/zsRGZo>

Union of Concerned Scientists (2009). Failure to yield. Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops. s. ed. Disponible en: <http://www.ucsusa.org/>

Zacune, J. (2012). Lucha contra Monsanto: Resistencia de los movimientos de base al poder empresarial del agronegocio en la era de la “economía verde” y un clima cambiante. Vía Campesina, Amigos de la Tierra Internacional y Combat Monsanto. 33 pp. En: <http://goo.gl/5qc07U>

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA  
DECRETA:

**LEY DE MORATORIA NACIONAL A LA LIBERACIÓN Y CULTIVO DE  
ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS (TRANSGÉNICOS)**

**ARTÍCULO 1.-** Declárese una moratoria nacional sobre la liberación y cultivo de organismos vivos modificados. La moratoria será suspendida hasta que exista certeza y consenso científico sobre los diversos riesgos que los organismos vivos modificados implican. La moratoria tendrá efecto sobre todo el territorio de Costa Rica.

Oposición fundada. Cualquier persona podrá ser parte del proceso de verificación del estado de la certeza y consenso científico y suministrar por escrito sus observaciones y documentos. Asimismo, podrá solicitar la revocatoria o revisión de cualquier decisión.

La Asamblea Legislativa definirá el procedimiento y revisará la situación del estado de la certeza y consenso científico, previa consulta con la sociedad civil y las instituciones académicas y científicas.

**ARTÍCULO 2.-** Definiciones. Esta ley deberá ser interpretada de acuerdo con las siguientes definiciones:

**1- Organismo vivo modificado:** Para efectos legales, según el artículo 3 del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley N.º 8537, se entiende por “organismo vivo modificado” cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna. Por “organismo vivo” se entiende cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluidos los organismos estériles, los virus y los viroides.

**2- Biotecnología moderna:** por esta se entiende la aplicación de: a) Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos, o b) La fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.

**3- Agroecología:** se entenderá que la agroecología es a la vez una ciencia y un conjunto de prácticas. Se origina de la convergencia de dos disciplinas científicas: la agronomía y la ecología. Como ciencia, la agroecología es la aplicación de la ciencia ecológica al estudio, el diseño y la gestión de agroecosistemas sostenibles. Como conjunto de prácticas agrícolas, la

agroecología busca formas de mejorar los sistemas de explotación agrícola imitando los procesos naturales, creando así sinergias e interacciones biológicas propicias entre los componentes del agroecosistema. Proporciona las condiciones edafológicas más favorables para el crecimiento vegetal, en particular mediante la gestión de la materia orgánica y el aumento de la actividad biótica del suelo.

Entre los principios básicos de la agroecología destacan los siguientes:

- a) reciclar los nutrientes y la energía de la explotación agrícola, en lugar de introducir insumos externos;
- b) integrar los cultivos y la cría de ganado;
- c) diversificar las especies y los recursos genéticos de los agroecosistemas en el transcurso del tiempo y en el espacio;
- d) centrar la atención en las interacciones y la productividad de todo el sistema agrícola y no en especies individuales;
- e) ser socialmente justa y humana, porque trabaja con unidades culturales, estimula la autogestión y permite el dominio tecnológico social y fomenta y retiene la mano de obra rural ofreciendo una fuente de empleo permanente.

La agroecología es un sector de alta densidad de conocimientos, basado en técnicas que no se imponen “desde arriba”, sino que se desarrollan a partir de los conocimientos y la experimentación, tanto de los agricultores, técnicos como de los científicos dedicados a esta materia.

**ARTÍCULO 3.-** Las investigaciones científicas con organismos vivos modificados serán permitidas única y exclusivamente en ambientes confinados controlados por medidas específicas que limiten de forma efectiva su contacto con el medio exterior o sus efectos sobre dicho medio. No se podrán realizar ensayos en campo, ni liberar en el ambiente los productos que se generen.

La entidad encargada de la supervisión permanente y periódica de estas actividades será la Comisión Nacional Técnica de Bioseguridad, que deberá aplicar las medidas establecidas en el artículo 42 de la Ley de Protección Fitosanitaria, N.º 7664, de 8 de abril de 1997, ante cualquier incumplimiento de esta ley o el surgimiento de cualquier riesgo para el ambiente o la salud humana.

El Poder Ejecutivo reglamentará lo dispuesto en este artículo dentro de los tres meses siguientes a su publicación.

**ARTÍCULO 4.-** Se declara de interés público y nacional el fomento de prácticas agroecológicas. El Estado garantizará la expansión y fomento de las mismas mediante políticas específicas, educación, asesoramiento técnico a los productores o cualquier otra medida necesaria para este fin. Para tal efecto, el Estado deberá incluir este ámbito de política dentro del Plan Nacional de Desarrollo.

**ARTÍCULO 5.-** La liberación o cultivo de organismos vivos modificados sin autorización conforme a la normativa vigente o irrespetando la moratoria establecida en el artículo 1 de esta ley será sancionada con las penas establecidas en el artículo 99 de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, N.º 7317, de 21 de octubre de 1992, y sus reformas, siempre que no se configure un delito de mayor gravedad.

**TRANSITORIO I.-** Quedan a salvo de lo dispuesto en el artículo 1 de esta ley los derechos adquiridos de buena fe y en cumplimiento de todos los requisitos de la normativa vigente, con anterioridad a su entrada en vigencia. Sin embargo, los titulares de permisos vigentes no podrán ampliar el área de siembra autorizada ni extender su aplicación a otros organismos vivos modificados o realizar actividades distintas a las expresamente autorizadas de previo a la entrada en vigencia de esta ley. Los titulares de estos derechos deberán cumplir con todas las obligaciones establecidas en la legislación nacional.

**TRANSITORIO II.-** Todos aquellos trámites relacionados con permisos para la liberación y cultivo de organismos vivos modificados que se encuentren pendientes de resolución ante la Comisión Técnica de Bioseguridad, el Servicio Fitosanitario del Estado o cualquier otra dependencia del Estado costarricense a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley, deberán ser archivados de forma inmediata.

**TRANSITORIO III.-** Mientras se encuentre vigente la moratoria establecida en el artículo 1 de esta ley, ningún permiso para la liberación y cultivo de organismos vivos modificados será renovado o prorrogado, después de haberse extinguido por cualquier motivo, de conformidad con la legislación nacional.

Rige a partir de su publicación.



José María Villalta Flórez-Estrada

Juan Carlos Mendoza García

Claudio Enrique Monge Pereira

Jorge Alberto Gamboa Corrales

Carmen María Muñoz Quesada

Yolanda Acuña Castro

**DIPUTADOS Y DIPUTADAS**

**21 de octubre de 2013**

**NOTA:** Este proyecto pasó a estudio e informe de la Comisión Permanente de Asuntos Agropecuarios y de Recursos Naturales.