

SEMILLAS PARA EL BIEN COMÚN

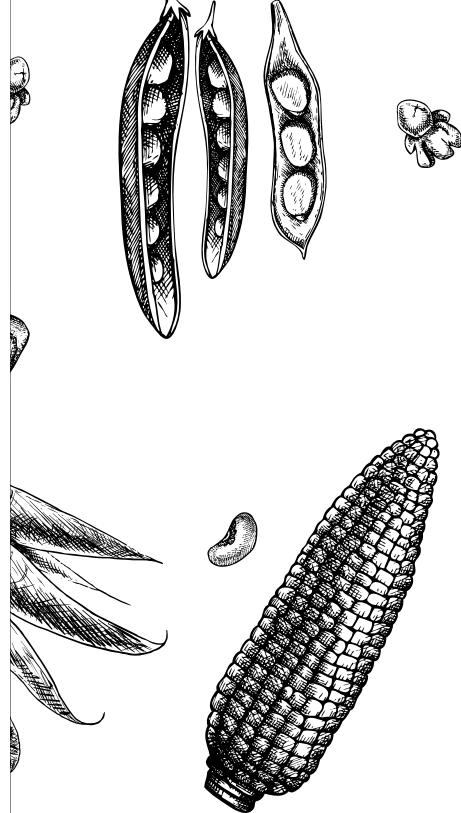
Compendio de experiencias
latinoamericanas y
herramientas legales para
su defensa en México



Si te interesa conocer más sobre el proyecto, puedes contactar a la Dra. Ana Elena Escalante del Instituto de Ecología de la UNAM (aescalante@iecologia.unam.mx).

Asimismo, te recomendamos conocer más sobre las autoras y sus procesos de defensa de las semillas, a través de las siguientes direcciones electrónicas:

- **Bioleft** (<https://www.bioleft.org/en/>)
- **Centro Mexicano de Derecho Ambiental** (<https://www.cemda.org.mx/>)
- **Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM)** (<https://www.conacyt.gob.mx/cibiom/index.php/cibiogem>)
- **Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)** (<https://www.conabio.gob.mx/>)
- **Coordinación Universitaria para Sustentabilidad. Universidad Veracruzana** (<https://www.uv.mx/cosustenta/>)
- **Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. UNAM** (<https://www.cuauhtitlan.unam.mx>)
- **Fundación Semillas de Vida** (<https://www.semillasdevida.org.mx/>)



Este texto surge como parte del proyecto “Sharing learning to implement an open and collaborative seed innovation system”, financiado por el *Global Consortium for Sustainability Outcomes* y coordinado desde el Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad de la UNAM.

Semillas para el bien común es resultado del trabajo y reflexión colectiva de académicas, funcionarias públicas y miembros de organizaciones de la sociedad civil dedicadas al cuidado y defensa de las semillas. Queremos agradecer a todas las personas que contribuyeron a la edición de este libro, así como a quienes reproducen y cuidan la diversidad biocultural de México y el mundo.





Semillas para el bien común

Compendio de experiencias latinoamericanas
y herramientas legales vigentes en México

Primera edición 2020

Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad,
Instituto de Ecología,
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad de México, México, 2020

Autores: Karla A. Peña-Sanabria, Luis Bracamontes Nájera,
Mariana Benítez, Almendra Cremaschi, Malin Jönsson,
Francisca Acevedo, Margarita Tadeo Robledo, Alejandro Espinosa Calderón,
Karina Mora, Tania Kleinfeld Ávila, Ana Wegier,
Gisselle García Maning, Miguel Ángel Escalona
Aguilar, Rodrigo García-Herrera, Cynthia Espinola.

Este trabajo fue elaborado gracias al apoyo del
Global Consortium for Sustainability Outcomes (ECO-IE 496), el cual fue
coordinado por la Dra. Ana E. Escalante, del Laboratorio Nacional de Ciencias de
la Sostenibilidad (Instituto de Ecología, UNAM).
Como parte de este proyecto, el presente documento también abrevó del
trabajo, asesoría o colaboración de Hallie Eakin, Anabel Marín,
Lakshmi Charli-Joseph, Karina Boege, Pablo Martín Pérez, Vanesa Lowenstein,
Emilio Rodríguez-Izquierdo, Rosa Maricel Portilla, Daniel Piñero Dalmau,
Eckart Boege, Adelita San Vicente Tello y Benito Vázquez Quesada.

Diseño editorial: Paulina Zaragoza Colin

Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional
de Creative Commons. Para ver una copia de esta
licencia , visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

Impreso en México

Cita requerida: Peña-Sanabria, K. A., Bracamontes Nájera, L., Benítez, M., Cremaschi A., Jönsson, M., Acevedo, F., Tadeo Robledo, M., Espinosa Calderón, A., Mora, K., Kleinfeld Ávila, T., Wegier, A., García Maning, G., Escalona Aguilar, M.A., García-Herrera, R., Espinola, C. 2020. Semillas para el bien común. Compendio de experiencias latinoamericanas y herramientas legales vigentes en México. Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, UNAM. Ciudad de México, México.

Semillas para el bien común

Compendio de experiencias latinoamericanas
y herramientas legales vigentes en México



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	14
1.1 Las semillas: bien común y base de la agricultura y de la diversidad biocultural	15
1.2 Las semillas en riesgo: México y el mundo	16
1.3 El TLCAN, el T-MEC y los riesgos de UPOV Acta 91	20
2. ALGUNAS EXPERIENCIAS LATINOAMERICANAS DE DEFENSA LEGAL DE LAS SEMILLAS COMO BIEN COMÚN	26
2.1 Casos exitosos de revocación de patentes	27
2.2 Demandas colectivas de organizaciones campesinas	32
2.3 Publicación defensiva	34
2.4 Licencias de semillas de código abierto como alternativa de protección	35
3. FICHAS DE HERRAMIENTAS LEGALES EN FAVOR DE LAS SEMILLAS COMO BIEN COMÚN	38
3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	40
3.2 Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo	43
3.3 Ley de Salvaguardia de los conocimientos, cultura, e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos	47
3.4 Ley Federal de Variedades Vegetales	54
3.5 Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados	59
3.6 Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	65
3.7 Convenio 169 de la Organización Internacional del	67

Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

3.8	Convenio sobre la Diversidad Biológica	70
3.9	Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología	76
3.10	Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se derive de su utilización al Convenio sobre la diversidad biológica	82
3.11	Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales - ACTA 78 (Convenio de la UPOV)	87
3.12	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales (UNDROP)	92
3.13	Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas	98
3.14	Observación general núm. 12 al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales	102
3.15	Observación general núm. 25 (2020), relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 15, párrafos 1 b), 2, 3 y 4, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales).	104
3.16	Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe	107
3.17	Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial	110
3.18	Otros instrumentos internacionales relevantes en la defensa de las semillas	112
4.	CONCLUSIONES	114
5.	REFERENCIAS	122



PRESENTACIÓN

"Todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección."

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Las semillas son el corazón de la agricultura, de nuestra alimentación, de la autosuficiencia alimentaria y de la vida de millones de personas campesinas y agricultoras de todo el mundo. Son patrimonio biológico, cultural, social y económico de los pueblos y la humanidad. Sin embargo, las semillas de las miles de especies y variedades de plantas que cultivamos no siempre existieron, ni han sido siempre iguales. Éstas han surgido, se han transformado y continúan cambiando como parte de complejos procesos de coevolución entre los pueblos y la biodiversidad de los territorios que habitan. Es a través de estos procesos que los pueblos campesinos e indígenas de México han generado la enorme diversidad genética, morfológica y fisiológica de especies domesticadas que actualmente existe en nuestro país (Boege, 2008; Casas *et al.*, 2017). Los maíces, frijoles, chiles, calabazas, algodones y decenas de especies más han surgido como un bien común a partir de su siembra y resiembra masiva, en las más diversas condiciones ambientales y culturales, como parte de los sistemas agroalimentarios campesinos. Al ser producto de un proceso colectivo e intergeneracional, cualquier intento de privatizar estas semillas en beneficio de unos cuantos resulta claramente ilegítimo. Al mismo tiempo, la humanidad necesita que este proceso de coevolución siga ocurriendo a lo largo del tiempo y el espacio, pues esto permite seguir



desarrollando la diversidad que nos permita adaptarnos a los cambios y nuevas necesidades que enfrentamos. Es justamente en esta agrobiodiversidad, y en la estrecha relación entre pueblos y territorios de la que ha surgido, donde radica el potencial para hacer frente a los desafíos que supone la consecución de la seguridad y la soberanía alimentarias, sobre todo en un contexto de crisis financieras constantes, cambio climático y un sinfín de eventos impredecibles (Boege, 2008; Ureta *et al.*, 2012; Bonicatto *et al.*, 2015; Bellon *et al.*, 2018).

Esta diversidad biocultural incluye a los agroecosistemas, a las especies y variedades domesticadas y la diversidad genética asociada a éstas (CONABIO, 2017). Habiendo sido sostenida y heredada por generaciones y generaciones de familias campesinas y agricultoras, esta diversidad no puede ponerse en juego; no puede ser de utilidad o beneficio sólo para algunos sectores. Además, es necesario que las especies y variedades domesticadas sigan evolucionando con su ambiente, natural y cultural, a partir de su siembra recurrente en todo el país. Para ello, deben reconocerse como un bien común provisto por los y las campesinas, del cual dependemos todas las personas y las generaciones futuras para satisfacer nuestras necesidades alimentarias y culturales.

Sin embargo, desde el desarrollo y la difusión masiva, primero de la hibridación y luego de la ingeniería genética, las semillas han sido objeto de apropiación gracias a las regulaciones locales y globales de propiedad intelectual. Como consecuencia, los mercados de semillas se han ido concentrando en pocas manos. En la actualidad, cuatro empresas (Bayer-Monsanto, Syngenta-ChemChina, Corteve y BASF), cuyos orígenes se encuentran en la producción y venta de agroquímicos, dominan los mercados mundiales. Diferentes sectores de la sociedad han alertado sobre los problemas asociados a esta concentración, como la pérdida de biodiversidad, la exclusión de comunidades campesinas, las dificultades de empresas pequeñas para acceder a tales mercados y la pérdida de las prácticas asociadas al uso y conservación de las semillas (Brieva *et al.*, 2008; Marín, 2015; FAO, 2019; Díaz *et al.*, 2019). Frente a estos intentos por privatizar las semillas y controlar su reproducción, venta y distribución, los pueblos y la sociedad en general se han organizado de distintas formas para que las semillas sean, o vuelvan a ser, en algunos casos, un bien común (Alvarez-Buylla y Piñeyro-Nelson, 2014; Kloppenburg, 2005; Marín, 2015; Claeys y Edelman, 2020).

En este contexto, diferentes iniciativas alrededor del mundo están explorando estrategias orientadas a evitar que las semillas sean patentadas o privatizadas de cualquier manera. Una de ellas es Bioleft, una iniciativa iniciada en Argentina que busca generar un sistema de innovación y circulación de semillas más sustentable que el actual (Cremaschi, A., 2020; Cremaschi y Van Zwanenberg, 2020). En colaboración con el equipo de Bioleft en México, así como con un grupo extendido de personas provenientes de la academia, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones mejoradoras de semillas y de instituciones públicas, nos reunimos para explorar estas herramientas y su potencial uso en México. Como parte de esta colaboración, en 2019 organizamos dos talleres en el Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad del Instituto de Ecología de la UNAM. Entre otras cosas, en estos talleres concluimos que era necesario identificar y manejar marcos normativos que consideraran a las semillas, implícita o explícitamente, como una manifestación de la diversidad biocultural que ha surgido de la estrecha relación entre los pueblos y sus territorios y, por tanto, como un bien común del cual estos pueblos nunca deben ser privados.

Tanto en los talleres como en el presente documento consideramos a las semillas en general como un bien común para todos los agricultores y agricultoras, pero hemos puesto especial atención en las semillas de plantas que han sido domesticadas en Mesoamérica y que se encuentran asociadas a la agricultura campesina¹. Concluimos también que, para avanzar legalmente en la defensa de las semillas como bien común era necesario sensibilizar a diferentes sectores y actores sociales, con énfasis en actores en interacción con los sistemas jurídicos y legales en México.

Es de ahí que surge este compendio. Por un lado, recaba diversas experiencias de defensa legal de las semillas como un bien común en América Latina. Por otro lado, sistematiza diversas herramientas legales — convenios, leyes, pactos, etc. — que han servido o pueden servir en esta defensa legal en México. Para elaborarlo, integramos información de los dos talleres mencionados, realizamos una

¹Por agricultura campesina entendemos la agricultura en la que las familias manejan pequeñas extensiones de tierra, al menos en parte para autoconsumo, donde utilizan combinaciones de tracción mecánica y animal, abono y fertilizantes sintéticos y donde siembran generalmente al menos algunas variedades nativas o “acriolladas” (Bellon et al., 2018).

investigación documental y recabamos la opinión de colaboradores y colaboradoras con experiencia en temas específicos. Cabe mencionar que este compendio no es exhaustivo, pero que, esperamos, seguirá creciendo y actualizándose. Agradecemos la colaboración y apoyo de quienes participaron en los talleres y actividades asociadas al proyecto “Compartiendo aprendizajes para implementar un sistema colaborativo de innovación de semillas”, financiado por el Global Consortium for Sustainability Outcomes.

Esperamos que este compendio constituya una aportación a los numerosos y diversos movimientos y procesos organizativos que trabajan en México y en todo el mundo por que las semillas sigan siendo de y con los pueblos. Nos entusiasma que las experiencias de distintos pueblos latinoamericanos aquí reseñadas nos enseñen e inspiren. Esperamos también que las herramientas legales referidas, muchas de ellas producto de movimientos sociales de todo el mundo, nos fortalezcan, sensibilicen e informen en los diversos caminos hacia el mantenimiento de las semillas como un bien común.



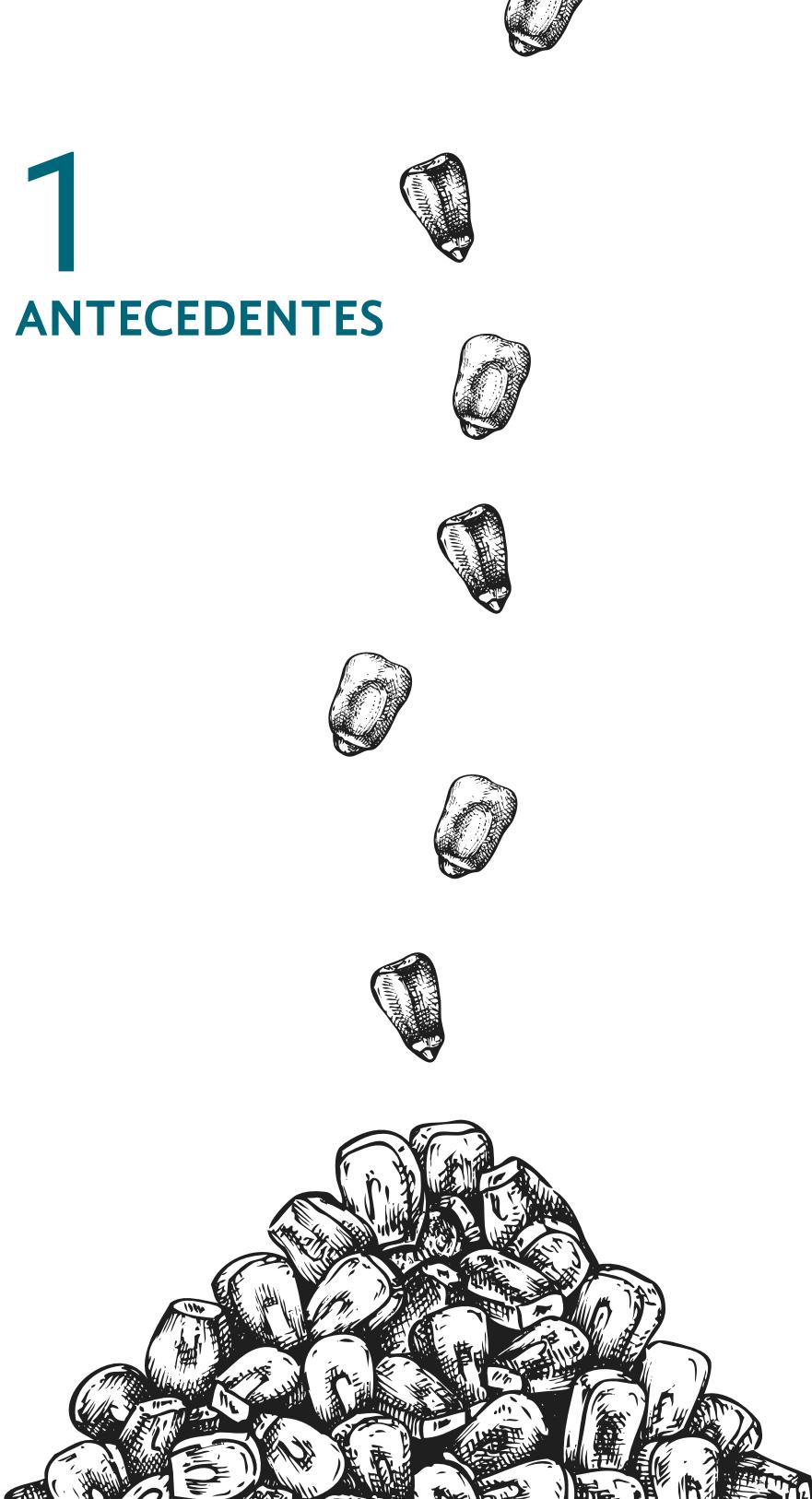
“ Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a las semillas. ”

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos



1

ANTECEDENTES



1.1 Las semillas: bien común y base de la agricultura y de la diversidad biocultural

Las semillas son fundamentales en la agricultura y en la reproducción de la vida de los pueblos; permiten reproducir año con año las especies y variedades cultivadas que han coevolucionado junto con los seres humanos, pueden usarse como alimento para las personas y los animales y tienen un sinfín de otros usos en las diferentes culturas. A su vez, son un significativo instrumento de transmisión de saberes locales. Al desarrollar y reproducir constantemente sus propias semillas, las comunidades tienen la posibilidad de generar sistemas agrícolas resilientes y sostenibles, en tanto que éstas están adaptadas a las más diversas condiciones edafoclimáticas y socioambientales y, en general, requieren menos insumos externos para su cuidado y reproducción que aquéllas que se ofrecen comercialmente (CEMDA, 2016; FAO, 2019).

El manejo cotidiano que hacen los pueblos indígenas y campesinos de sus semillas forma parte de la diversidad biocultural, la cual se refiere a la relación recíproca entre naturaleza y cultura que han establecido los pueblos con sus territorios a través del tiempo. En el caso mexicano, las comunidades campesinas e indígenas han hecho que nuestro país sea centro de origen y diversificación genética de alrededor del 15 % de las especies que se utilizan en el sistema alimentario mundial (CONABIO, 2006; Boege, 2008). Además, han desarrollado e implementado diversas formas de agricultura asociadas a estas semillas, que son modelos de agricultura sostenible, como la milpa y la chinampa, ambos identificados por la FAO como Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM²). Estos agroecosistemas campesinos son altamente diversificados, se manejan con niveles bajos de tecnología y con insumos generados localmente (Altieri y Nicholls, 2000), por lo que son fundamentales para el desarrollo de sistemas agroalimentarios susten-

²Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial, FAO. <http://www.fao.org/giahs/es/>



tables y resilientes (Ureta *et al.*, 2012; Altieri y Nicholls, 2000, 2020). Las diferentes manifestaciones de la diversidad biocultural, incluidas las semillas, constituyen bienes comunes indispensables para el bienestar y buen vivir tanto de los pueblos indígenas y comunidades campesinas como de las poblaciones urbanas y de las generaciones futuras. Tal como lo determinó la Asamblea General de la ONU (2018), los campesinos y campesinas y otras personas que trabajan en zonas rurales tienen el derecho a las semillas y a la biodiversidad, el cual contempla el derecho de guardar, almacenar, transportar, intercambiar, dar, vender y reutilizar las semillas campesinas, así como el de proteger sus conocimientos tradicionales (ONU, 2018; Claeys y Edelman, 2020). La diversidad biocultural es, además, un acervo de diversidad fundamental para que la humanidad pueda hacer frente a perturbaciones como las que genera el cambio climático (Boege, 2008; Toledo, Barrera-Bassols, Boege, 2019).

1.2 Las semillas en riesgo: México y el mundo

Actualmente, cada vez más comunidades agricultoras y campesinas se ven privadas de los derechos arriba mencionados, en beneficio de multinacionales que han establecido un oligopolio de alcance global y que ha logrado incidir en la elaboración de leyes y tratados nacionales e internacionales favorables a sus intereses. Si bien sus intereses suelen estar disfrazados de una supuesta intención de mitigar el hambre en el mundo, sus acciones han mostrado que no tienen reparo en utilizar tecnologías y medios dañinos a la salud humana y al medio ambiente y que su principal motivación es la maximización de sus ganancias (Kloppenburg, 2005; Collins, 2015).

Históricamente, estas empresas han acabado con empresas regionales, estatales o locales y han buscado apropiarse de las semillas para su beneficio privado (Mooney, 2017), ya sea a través de innovaciones técnicas (como la hibridación) que de alguna manera impiden o dificultan la reproducción anual de las plantas y las semillas por parte de las familias campesinas y otras personas agricultoras, o también a través de la regulación internacional y nacional de los derechos de propiedad intelectual (Berlan y Lewontin, 1986; Kloppenburg, 2005; Alvarez-

Buylla y Piñeyro-Nelson, 2014; Espinosa *et al.*, 2014).

Tal tendencia puede verse en el hecho de que, a mediados de la década de 1980, las nueve empresas más grandes tenían el 13 % del mercado mundial de semillas, mientras que, en el 2017, solo seis empresas controlaban más del 60 % (Marín, 2015; Hernández y Vázquez, 2019). Por otra parte, el que sea posible patentar secuencias genéticas y, en algunos países, variedades de semillas completas, ha abierto la posibilidad de que las compañías eviten que tanto otras empresas, instituciones públicas de mejoramiento genético e incluso los propios agricultores y agricultoras usen variedades patentadas como insumo para la generación de nuevas variedades de semillas.

Actualmente, en México, el acceso a las semillas como un bien común, así como la posibilidad de continuar reproduciéndolas como parte de los sistemas agroalimentarios, sobre todo los campesinos, se encuentran fuertemente amenazados. Por una parte, desde el inicio de la llamada Revolución Verde, en 1943 y como resultado de un convenio entre Estados Unidos y México, se promovieron desde el gobierno y la iniciativa privada, el uso de las variedades mejoradas, entre las que se incluían las variedades híbridas, las cuales han ido desplazando a las variedades nativas, aun cuando no necesariamente se desempeñan mejor que éstas en las diversas condiciones en las que se practica la agricultura en México (Espinosa *et al.*, 2019; CEMDA, 2016). Esta tendencia se ha enfatizado recientemente a través de ciertos programas públicos y de una fuerte injerencia de compañías semilleras en los mismos (Kloppenburg, 2005; CEMDA, 2016).

Paralelamente, en las últimas décadas han surgido diversas técnicas de modificación genética a partir de las cuales se han creado, principalmente desde la iniciativa privada, variedades genéticamente modificadas que no sólo amenazan con desplazar a las variedades locales y convertir a las comunidades campesinas y productoras en compradoras, sino también con afectar a las variedades locales a nivel genético, ecológico y evolutivo (Alvarez-Buylla y Piñeyro-Nelson, 2014; Hernández-Terán *et al.*, 2017; Hernández y Vázquez, 2019).

Más aún, las compañías semilleras y algunos actores políticos han impulsado también el que se pueda patentar variedades vegetales como tal. En México esto aún no es posible, pero podría serlo si se modifica la Ley Federal de Variedades Vegetales (1996) vigente o el tipo de acta que rige a México como parte de la Unión Internacional para la Protección de



las Obtenciones Vegetales (UPOV). De hecho, mientras escribimos este texto nos encontramos ante el riesgo de que México se adhiera a la versión 1991 del convenio de la UPOV y, con ello, abra la puerta a un régimen de derechos de propiedad que permite el que se enajenen las variedades vegetales (GRAIN, 2015; Red Transdisciplinaria por la Defensa de los Derechos Bioculturales, 2020). También, como parte de un paquete de leyes creadas o modificadas para ajustar la legislación mexicana a los lineamientos de propiedad intelectual impuestos por tratados comerciales, recientemente se aprobó la posibilidad de patentar material biológico aislado de su entorno natural y obtenido por un procedimiento técnico, aún cuando ya exista en la naturaleza, así como las secuencias génicas de cualquier tipo que tengan aplicación industrial (Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, 2020).

Por último, aunque patentar o enajenar variedades vegetales aún no es legalmente posible en México, puede ocurrir que las variedades nativas se privaticen de alguna manera en países con otra legislación o a través de convenios internacionales interpretados o aplicados a modo. Por ejemplo, recientemente diversas voces se han expresado en contra de lo que consideran una aplicación abusiva del Protocolo de Nagoya en el caso de los permisos otorgados para la utilización de los recursos genéticos asociados al maíz Olotón, una variedad originaria de Oaxaca

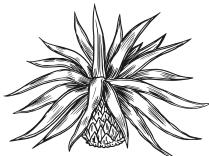


(Van Deynze *et al.*, 2018; Campoy Roman, 2019).

Las restricciones en el uso y reproducción de las semillas y, en el extremo, su completa privatización obstaculizan el proceso mismo de evolución constante que ha originado la gran agrobiodiversidad del mundo que, como hemos dicho, ha surgido de la estrecha relación que mantienen los pueblos y su territorio. De hecho, para casos como el maíz en México, se ha documentado el enorme potencial evolutivo que supone que las variedades se resiembren año con año de forma masiva por los campesinos y campesinas que habitan los más diversos ambientes (Bellon *et al.*, 2018), proceso del cual han surgido también las variedades comerciales modernas. La limitación de este proceso pone en riesgo la reproducción y surgimiento de variedades que permitan a la humanidad hacer frente a los efectos del cambio climático y otras perturbaciones mayores, así como satisfacer las necesidades de alimentación de las generaciones futuras (Boege 2008, FAO y Bioversity International, 2008; Mijatović *et al.*, 2019). La inaccesibilidad a las semillas se agrava con el hecho de que las decisiones de las empresas transnacionales sobre el tipo y disponibilidad de semillas a la venta queda por encima de las preferencias culturales de los pueblos.

A su vez, la extinción o inaccesibilidad de las semillas conlleva la erosión de la enorme diversidad biocultural asociada; al desaparecer

éstas, dejan de practicarse los tipos de sistemas agrícolas en los que se siembran y dejan también de cocinarse los platillos tradicionales que las requieren, entre muchas otras cosas. Además, el acaparamiento y privatización de las semillas genera dependencia de las comercializadoras y socava la soberanía de los países respecto al desarrollo y cultivo de semillas, así como a la consecución de una autosuficiencia alimentaria.



"Los movimientos campesinos y otras organizaciones de la sociedad civil han luchado durante décadas por el reconocimiento del derecho a las semillas como un derecho fundamental con el valor jurídico de derecho humano."

Ante este escenario, los movimientos campesinos y otras organizaciones de la sociedad civil han luchado durante décadas por el reconocimiento del derecho a las semillas como un derecho fundamental con el valor jurídico de derecho humano (Claeys y Edelman, 2020) y continúan luchando por que el ejercicio de este derecho se garantice en todo el mundo. Más aún, el ejercicio de este derecho está asociado y refuerza el que se garanticen otros derechos humanos que se expresan o ejercen a partir del manejo cotidiano de las semi-

llas y, en general, de diversidad biocultural, como son los derechos a la identidad cultural, al territorio, al acceso a los recursos naturales tradicionalmente manejados y a la alimentación (CEMDA, 2014 y 2017). En la sección 2 de este documento, presentamos de forma resumida algunas de las estrategias que los campesinos, pueblos y comunidades han seguido para avanzar en esta dirección por una vía legal.

1.3. El TLCAN, el T-MEC y los riesgos de UPOV Acta 91

Con la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, se desmantelaron y sustituyeron diversas disposiciones legales, programas, instituciones y políticas públicas que apoyaban la actividad agrícola. Esto, en detrimento de los pequeños y medianos agricultores mexicanos y en beneficio de la agricultura industrial y corporativa. Algunos autores han ubicado el inicio de este proceso en las expropiaciones agrarias en Sonora y Sinaloa realizadas en 1975, aunque su consolidación ocurrió entre 1982 y 2000 (Gordillo y Wagner, 2004):

“Entre 1982 y 2000 se iniciaron en México muchas acciones para reformar las funciones del gobierno que incluían la disminución y el cambio de la naturaleza de la intervención estatal, el recorte y reorientación de los subsidios, liberalización del comercio exterior, el desmantelamiento o la transformación de las instituciones de desarrollo y la creación de nuevos organismos gubernamentales necesarios para la implantación de las reformas jurídicas”

En este sentido, la reforma de 1992 al artículo 27º de la Constitución Mexicana (CPEUM) fue un golpe muy duro al campo porque incluyó modificaciones al régimen de tenencia de la tierra. Esta reforma trajo como consecuencia directa la reforma de la Ley Agraria en ese mismo año, la cual permitió el llamado acceso de pleno dominio y, sobre todo, la propiedad privada en tierras comunales y ejidales. Sin embargo, esta reforma fue sólo parte de una serie de leyes y reformas que consolidaron el proceso de corporativismo estatal entre la década de los ochenta del XX y la primera década del siglo XXI ([Cuadro 1](#)).

Además de lo anterior, con la negociación, firma y entrada en vigor del TLCAN, México se obligó a “proteger” las variedades vegetales conforme a lo establecido en el Anexo 1701.3 de este tratado³. Así, nuestro país se obligó a incorporarse a la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV; ver detalles abajo y en la sección 3), y el Congreso de la Unión reformó la Ley de Variedades Vegetales el 25 de octubre de 1996 adhiriéndose al UPOV 78 (LFVV; ver sección 3.5 de este documento). Posteriormente, en 2007, se aprobó la nueva Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas que

³ Anexo 1701.3: Convenios de Propiedad Intelectual

1. México:

- (a) realizará su mayor esfuerzo por cumplir lo antes posible con las disposiciones sustantivas de la Convención UPOV, 1978 ó 1991, y lo hará antes del término de dos años a partir de la fecha de firma de este Tratado;
- (b) aceptará, a partir de la fecha de entrada en vigor de este Tratado, solicitudes de los obtentores de vegetales para variedades en todos los géneros y especies vegetales y concederá la protección conforme a tales disposiciones sustantivas con prontitud luego de cumplir con lo que se señala en el inciso (a).
- (c) No obstante lo dispuesto en el Artículo 1701 inciso 2(b), este Tratado no confiere derechos ni impone obligaciones a Estados Unidos respecto al Artículo 6 bis del Convenio de Berna, o a los derechos derivados de ese artículo.

Cuadro 1.

Listado enunciativo (y no limitativo) de las leyes (modificadas o introducidas *de novo*) que han jugado en detrimento de la pequeña y mediana agricultura en México en las últimas décadas.

- Ley Agraria de 1992.
- Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares de 1993.
- Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados de 2005.
- Reglamento de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados de 2008.
- Ley de Capitalización del PROCAMPO de 2001.
- Ley de Desarrollo Rural Sustentable, creada en 2001 y reformada más de 10 veces.
- Ley de Energía para el Campo de 2002.
- Ley de Fomento Agropecuario creada en 1981 y reformada en 2005 para ser la nueva Ley de Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rurales.
- Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial creada en 1991 y reformada en 1994 para ser la nueva Ley de la Propiedad Industrial.
- Ley de Producción, Certificación y Comercialización de Semillas creada en 196, modificada 1991 y reformada en 2007 para ser la nueva Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas.
- Ley Federal de Variedades Vegetales creada en 1996.
- Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales 1998.
- Ley Orgánica de la Financiera Rural creada en 2002, reformada en 2014 para ser la nueva Ley Orgánica de la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero.
- Ley Orgánica de los Tribunales Agrarios de 1992.
- Ley que crea el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura creada en 1954 y modificada en 1993 y 2005.

buscó convertir en ilegal el intercambio y comercialización de las semillas campesinas y que extinguíó formalmente a la Productora Nacional de Semillas (PRONASE), la cual desaparecería por completo en 2009.

La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) es una organización intergubernamental independiente y con personalidad jurídica propia que fue creada en 1961, año en que se celebró el primer Convenio de la UPOV, y cuya acta ha sido revisada y modificada en 1972, 1978 y 1991. Esta organización administra el Convenio que lleva su nombre, el cual tiene como objetivo que sus países miembros reconozcan la concesión de una especie de derecho de propiedad intelectual (derechos de obtentor) a los obtentores de nuevas variedades vegetales. Los cambios introducidos al texto original de 1961 han sido tan profundos, que es preciso distinguir entre sus diversas versiones tomando como referente el año de su revisión, así se habla entonces de la existencia de Convenios (o Actas) UPOV 1961, UPOV 1972, UPOV 1978 y UPOV 1991. Hasta ahora, México ha mantenido su adhesión al Acta 1978.

Las diferencias que existen entre las diversas actas UPOV son muy significativas para la protección de las semillas pues dependiendo de cuál acta se adopte se inclinará la balanza de protección hacia las empresas o hacia los agricultores. El Acta UPOV 91, limita el uso e intercambio de las semillas por parte de los agricultores, el cual han venido practicando por miles de años como parte de los procesos que han generado



Autor: Benito Vázquez Quesada

la agrobiodiversidad. El manejo y mejoramiento genético tradicional de las plantas cultivadas contempla el intercambio de semillas entre personas, ya sea de una misma localidad o entre sitios muy distantes. De esta forma, la semilla externa se mezcla con la semilla local y frecuentemente se siembra en una parcela, de modo que al final del ciclo, la recombinación y selección en campo por parte de los agricultores y las agricultoras y, después, en las casas con base en su calidad organoléptica, mantiene las características preferidas para el uso de una variedad en una región dada, al mismo tiempo que favorece cierto flujo y diversidad genética. Esto, desde luego, da lugar a variedades que tienen rasgos genéticos de la o las variedades con las que se mezcla. El Acta 91 de la UPOV criminaliza este proceso porque establece que, si cierta planta tiene genes de alguna variedad protegida por las empresas, entonces ésta es propiedad de quien tiene el registro de la variedad protegida. Lo anterior permite un gravísimo despojo e impone la necesidad de dedicar recursos públicos a la identificación de secuencias genéticas asociadas a las variedades protegidas (Tadeo, Turrent y Espinosa, 2020). En contraste con el Acta 91 de la UPOV, el Acta UPOV 78 reconoce dos principios: el privilegio de los agricultores para guardar semillas para su propio uso y la opción de excepción de quienes hacen fitomejoramiento (que las semillas registradas pueden ser usadas en programas de mejoramiento genético).

México se obligó a incorporarse a la UPOV al firmar el antes mencionado TLCAN en 1994, lo que dio lugar a la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV) promulgada en 1996 y la adhesión de México al Acta UPOV 78. En la actualidad, mantener la adhesión al Acta UPOV 78 (ver detalles en la Sección 3 de este documento), es más conveniente para México que transitar a la 91, pues en la primera se privilegia el derecho de los agricultores a usar e intercambiar sus semillas y se favorece la reproducción y uso público de la diversidad genética. No obstante, el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC)⁴ continúa con la lógica de su predecesor, el TLCAN, y ejerce presión para que México modifique su LFVV y se cambie del Acta 78 al Acta 91, lo que facilitaría enormemente el control de las semillas en un país que posee tan vasta diversidad biocultural.

⁴Firmado el 30 de noviembre de 2018, modificado el 10 de diciembre de 2019 y entrado en vigor el 1 de julio de 2020.

Autor: Benito
Vázquez Quesada





2

ALGUNAS EXPERIENCIAS LATINOAMERICANAS DE DEFENSA LEGAL DE LAS SEMILLAS COMO BIEN COMÚN

La mayoría de los países del mundo han ido adoptando marcos legales que facilitan la privatización de la naturaleza y de la diversidad biocultural. Sin embargo, existen algunos casos de éxito en la defensa legal de la biodiversidad, en los cuales, a través de mecanismos legales novedosos o interpretaciones alternativas de la ley, se ha podido revocar patentes, evitar la introducción de organismos genéticamente modificados y proteger las semillas de la privatización.

2.1 Casos exitosos de revocación de patentes

Caso de la ayahuasca

Tras varias visitas a Ecuador para ganarse la confianza de un jefe del pueblo indígena Cofán, Loren Miller, dueño de un laboratorio farmacéutico norteamericano, obtuvo algunas plantas de ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), planta de uso ritual y considerada sagrada por múltiples comunidades indígenas de la Amazonía. Al regresar a Estados Unidos, en 1986, Miller patentó la planta ante la United States Patent and Trademark Office (USPTO), argumentando haber “descubierto” una variedad nueva con propiedades curativas para enfermedades mentales, antisépticas, antiparasitario y para el mal de Parkinson (Jacanamijoy, 2000).

Tras diez años, en 1996, la noticia de la patente de la ayahuasca llegó a la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica, quienes decidieron presentar una solicitud para la revocación de la patente. El 3 de noviembre de 1999, la USPTO decidió cancelar la patente, dado que ya existían registros de la planta en el Herbario de la Universidad de Michigan, previo al otorgamiento del derecho exclusivo a Miller. Cabe mencionar que el argumento decisivo fue que la patente no era novedosa ni implicaba actividad inventiva, dejando de lado el derecho colectivo de los pueblos indígenas sobre sus conocimientos tradicionales (Jacanamijoy, 2000; Wiser, 2001).

Caso del frijol amarillo



En 1994, Larry Proctor, propietario de una compañía de semillas y presidente de POD-NERS, L. L. C., compró semillas de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en Sonora, México. Al regresar a Estados Unidos, las reprodujo y seleccionó hasta que obtuvo una población uniforme y estable de semillas amarillas de frijol a las que denominó "Enola" (Medellín, 2000). En 1996, Proctor solicitó la patente de la variedad a la USPTO, la cual le fue otorgada en 1999, confiriéndole derechos exclusivos sobre cualquier frijol seco de un tono particular de amarillo. Dicha patente transgredía la normalidad del proceso de obtención de patentes, ya que sólo reprodujo la semilla durante un ciclo de cultivo (1995). Enseguida inició un juicio contra dos empresas mexicanas que exportaban dicho frijol a los Estados Unidos y contra 16 empresas y agricultores de Colorado (CIAT, 2008).

Entre estas empresas se encontraba Tutuli Produce, principal importador norteamericano del frijol. La importadora contradiemandó con el apoyo de la Asociación de Agricultores de Río Fuerte y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de México. Los abogados que representaban a Tutuli Produce presentaron pruebas que señalaban que el frijol había estado presente en México desde los años sesenta, cuando fue desarrollado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas y sembrado y adoptado por generaciones de campesinos de Sinaloa y Sonora bajo los nombres de "Azufrado Peruano 87⁵" y "mayocoba" (Carlsen, 2002).

En 1999, el Grupo ETC se unió a la lucha contra la patente y solicitó al Grupo Consultivo en Investigación Agrícola Internacional y a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) que investigaran la licencia (Pérez, 2009). El texto de la apelación presentado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical señalaba que el sistema de patentes se volvería ridículo si se permite patentar un color en sí mismo y que no había ningún mejoramiento en el frijol de Proctor, por lo que carecía de novedad (CIAT, 2008). Asimismo, el CIAT señaló que seis especies de frijol encontradas en su banco genético eran sustancialmente idénticas a las que Proctor reclamaba como

⁵ De hecho la variedad fue inscrita en el Registro Nacional de Variedades de Plantas (RNVP), del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) (Tadeo, Turrent y Espinosa, 2020).

suyas (Pérez, 2009) y Pallottini y colaboradores (2004) publicaron un artículo en el que, tras un análisis genético, concluyeron que el Enola provenía directamente de cultivares preexistentes de frijoles amarillos originarios de México.

La patente estadounidense (# 5894079) sobre el frijol “Enola” fue revocada en julio de 2009. Un tribunal de apelaciones de Estados Unidos sostuvo que ningún reclamo de la patente cumplía con el criterio de no obviedad. El tribunal determinó que cualquier persona que deseara reproducir o mejorar los frijoles amarillos mexicanos haría lo mismo que Proctor, sembrar los frijoles, cosechar las semillas de las plantas resultantes y repetir el proceso de reproducción dos veces más, sin que ello resulte realmente en un cambio (Pérez, 2009). Kathy Jo Wetter, investigadora del Grupo ETC (2009), denunció que la patente del frijol “Enola” afectaba los conocimientos y recursos genéticos de pueblos indígenas y comunidades campesinas y que no tenía ningún sentido que se hubiera permitido su vigencia por más de una década, más de la mitad de la vida de la patente.



Caso del maíz con alto contenido de aceite

En agosto de 2000, la empresa DuPont obtuvo de la Oficina Europea de Patentes la patente EP 744 888, que comprendía todas las plantas de maíz que superaran una determinada proporción de aceite y ácido oleico. Dicha patente también incluía los productos derivados de este tipo de maíz. La patente no se refería a una variedad de maíz obtenida por la empresa sino a cualquier variedad de maíz que poseyera dicha característica, es decir, la patente no estaba ligada a un proceso de obtención determinado sino simplemente a una característica poseída de manera natural por el grano. De este modo, la empresa delimitaba para sí un área muy amplia que le aseguraba derechos legales también sobre plantas de maíz y posibilidades de aprovechamiento posiblemente ni siquiera descubiertas (Greenpeace y Misereor, 2001).

En contra de la patente se presentaron evidencias de que ya existían variedades naturales de maíz con una elevada proporción de aceite y ácido oleico y que también se podían producir con métodos de cultivo convencionales. De este modo, se hizo evidente que la patente reclamada por DuPont no cumplía ni con el criterio de novedad ni con el de nivel inventivo, por lo que fue cancelada (Greenpeace y Misereor, 2001).

Caso de la maca y la Comisión Nacional contra la Biopiratería de Perú

Tras tener noticia de dos patentes estadounidenses y una solicitud internacional en trámite vinculadas a invenciones provenientes de la maca (*Lepidium meyenii*), en 2002, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual de Perú, determinó crear el Grupo de la Maca, con el objetivo de impugnar estos derechos exclusivos. Tras revisar las patentes, se determinó que no cumplían con los requisitos de novedad y nivel inventivo. Los propios “inventores” habían declarado haber tomado raíces secas del herbario del Museo de Historia Natural de Lima y haber realizado pruebas de laboratorio para confirmar el uso tradicional de la maca como afrodisíaco (Venero, 2005). El Grupo preparó un informe, el cual fue presentado en un foro organizado por la Organización Mundial de

la Propiedad Intelectual, siendo la primera vez que un caso de biopiratería fue presentado ante estas instancias.

El trabajo del Grupo de la Maca, evidenció la importancia de contar con un marco legal que permitiera proteger la biodiversidad peruana frente a actos de biopiratería. En 2004 se promulgó la Ley No. 28216 de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, en la cual se estableció la creación de una Comisión Nacional contra la Biopiratería que se encargara de crear y mantener un registro de los recursos biológicos y conocimientos colectivos de los pueblos indígenas de Perú, así como de identificar y dar seguimiento a las solicitudes de patentes de invención presentadas o concedidas en el extranjero relacionadas con el patrimonio bicultural peruano (Morales, 2005). En 2019, esta Comisión logró que se retiraran dos solicitudes de patentes relacionadas con la maca y la tara (*Caesalpinia spinosa*), presentadas ante la Administración Nacional de Propiedad Intelectual China. Para ese año, la Comisión había ganado 47 casos (Gestión, 2019).

Casos de otros países ante la imposición de UPOV 91

La Unión Europea es una de las zonas con leyes de semillas y patentes más estrictas; se prohíbe el uso y venta de semillas que no estén registradas o calificadas, pero algunos productores, particularmente orgánicos, se han amparado para poder reproducir, usar y comercializar semillas orgánicas; esta es una posibilidad para el uso libre de las semillas (Kastler, 2009).

Ecuador realizó cambios a su Constitución decretando la prohibición en el uso, producción y comercialización de organismos genéticamente modificados. Las transnacionales han hecho todo tipo de intentos por violar este decreto, pero afortunadamente la acción social ha estado activa y la prohibición se ha mantenido (Montecinos *et al.*, 2014; Ribeiro, 2019)., (Ribeiro, 2019).

Argentina es uno de los países de América Latina en donde se procesan grandes cantidades de maíz y soya transgénicos. Sin embargo, sigue perteneciendo al Acta 78 de la UPOV. Se han realizado intentos por cambiar al Acta 91, pero la acción social lo ha impedido (Montecinos *et al.*, 2014).

Chile al ser parte de las negociaciones del Tratado de Asociación Transpacífico 11, al igual que México, está obligado a modificar su legislación para cambiar al Acta 91 de la UPOV. Diversas organizaciones nacionales e internacionales han protestado y han logrado que en su congreso nacional no se hayan aprobado las modificaciones a la ley correspondiente (Ribeiro, 2019).

Estos casos dejan ver que la organización de la sociedad informada juega un papel fundamental en la defensa de las semillas frente a instrumentos legales que busquen su privatización. En este sentido, resalta la importancia de que la sociedad pueda acceder a información que le permita tomar una posición frente a los problemas que amenazan la libertad de las semillas.

2.2 Demandas colectivas de organizaciones campesinas

La Demanda Colectiva contra la siembra de maíces genéticamente modificados es una acción ciudadana, iniciada en 2013, que busca detener la siembra de estos organismos en México. La demanda fue posible gracias a un cambio al artículo 17º constitucional en 2010, el cual incorporó las acciones colectivas como un nuevo instrumento legal para proteger derechos colectivos en materia de medio ambiente y derechos del consumidor (San Vicente y Morales, 2015).



Autor: Benito Vázquez Quesada

Frente al riesgo que representaba la inminente aprobación de numerosos permisos para la siembra de maíz transgénico en fase comercial, el 5 de julio de 2013, un grupo de 57 personas, conformado por campesinos, investigadores, defensores de derechos humanos, artistas y organizaciones de la sociedad civil promovió ante el Poder Judicial de la Federación, una Demanda Civil de Acción Colectiva, con pretensiones declarativas, sobre el derecho humano a la diversidad biológica de los maíces nativos o criollos de México (San Vicente y Morales, 2015).

En particular, la demanda solicita que los tribunales declaren que los lineamientos establecidos en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados son ineficientes pues existe evidencia de contaminación transgénica de maíces nativos en diversos estados del país, lo cual vulnera los derechos humanos a un medio ambiente sano (en particular, a la diversidad biológica) a la salud y a una alimentación adecuada, así como derechos culturales, por lo que deben negarse todos los permisos que se soliciten (San Vicente y Morales, 2015).

Paralela a la demanda, se solicitó una medida precautoria, concedida en 2013 por un juez federal en materia civil, el cual ordenó a la Secretaría de Agricultura y a la Secretaría de Medio Ambiente abstenerse de realizar actividades tendientes a otorgar permisos de liberación al ambiente de maíz genéticamente modificado, en tanto se resuelva el juicio de acción colectiva (San Vicente y Morales, 2015).

La medida precautoria ha sido levantada judicialmente dos veces, no obstante, ha logrado ser reinstalada gracias a las apelaciones que ha interpuesto la colectividad demandante. En 2016, la amplitud de la medida precautoria se redujo, ya que un magistrado permitió la siembra con fines de investigación científica, bajo la condición de tomar medidas de contención y bajo vigilancia judicial y de los científicos demandantes, además de tener que presentar informes mensuales de análisis de los cultivos. Sin embargo, hasta el día de hoy, no se ha tramitado ninguna otra solicitud ni otorgado otro permiso similar (Marielle, 2020).

La demanda ha implicado un trabajo constante en tribunales. Las impugnaciones a la demanda y a la medida cautelar se han multiplicado; para 2020 sumaban poco más de 150 acciones interpuestas por empresas, dependencias gubernamentales y por el colectivo, con la intervención de 19 tribunales, un juzgado federal, un tribunal de apelación, tres tribunales de

amparo, una comisión administrativa, 10 tribunales colegiados y la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (Marielle, 2020). Asimismo, la demanda fue presentada ante la audiencia “Violencia contra el maíz, la soberanía alimentaria y la autonomía de los pueblos” del Tribunal Permanente de los Pueblos (San Vicente y Morales, 2015).

2.3. Publicación defensiva

Cuando una invención, incluyendo una variedad vegetal, está suficientemente descrita en una publicación ya sea física o digital, dicha invención puede ser considerada parte del estado del arte (*prior art*) y, por lo tanto, no ser susceptible de patentarse⁶.

El proceso de establecer dicho estado del arte, a través de la creación de una publicación impresa para prevenir que algo sea patentado recibe el nombre de “publicación defensiva”. Al publicar suficiente información sobre una invención, las publicaciones defensivas ponen las invenciones en el dominio público (Bence y Spiegel, 2019).

Una publicación defensiva tiene las siguientes características (Bence y Spiegel, 2019)⁷:

- a) Es una publicación diseminada entre la población, particularmente, entre un sector relevante para el tipo de invención descrita;

⁶ Esta sección se basó en el documento *A Breed Apart: The Plant Breeder's Guide to Preventing Patents through Defensive Publication* (Bence y Spiegel, 2019), elaborado, de manera particular, para el marco legal de Estados Unidos; es posible que la publicación defensiva no pueda aplicarse de la misma forma o con los mismos resultados en México.

⁷ Para el caso de la patente del “Enola”, ya existían publicaciones sobre la variedad, misma que estaba inscrita en el Registro Nacional de Variedades de Plantas (el cual cambió de nombre a Catálogo Nacional de Variedades Vegetales con la promulgación de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas en 2007). En la mayoría de los casos que se presentan, la defensa de las semillas puede apoyarse en sistemas o listados de semillas de acceso público, esquema considerado en países con leyes de certificación y comercio de semillas (países que incluso pueden ser firmantes de UPOV). En México, han existido distintos listados de variedades: Registro Nacional de Variedades de Plantas (en apego a la primera Ley de Producción, Certificación y Comercio de Semillas de 1961); Catálogo de Variedades Fisibles de Verificación (Ley de 1991) y Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (vigente desde la ley de 2007). En los casos de las variedades que no se pretende certificar, pero sí intercambiar entre productores, la publicación defensiva, que hace CGIAR y que se puede hacer por organizaciones de productores, podría mantener la identificación que evite la biopiratería.

- debe ser localizable con relativa facilidad.
- b) Debe ser físicamente accesible y se debe poder encontrar y acceder a ella simplemente con solicitarlo. No debe tratarse de un documento confidencial.
 - c) No existe un formato específico, pero la publicación puede ser más efectiva si se trata de uno que sea accesible a una amplia audiencia. De forma general, una publicación defensiva debe incluir: 1. Título, 2. Autores-inventores, 3. Fecha de publicación, 4. Resumen, 5. Introducción, 6. Descripción que permita recrear o usar la invención, 7. Descripción de la invención, 8. Usos y aspectos novedosos o particulares de la invención, 9. Referencias bibliográficas
 - d) Las publicaciones defensivas sólo son efectivas si se realizan antes de que algo sea patentado. Es importante que el autor o autora conserve evidencia de su publicación y que ésta incluya una fecha de registro.
 - e) La descripción de la invención debe estar escrita de tal manera que pueda ser replicada y usada por un practicante habitual del ramo al que pertenece la invención (p. ej. un fitomejorador).
 - f) Una publicación defensiva, idealmente, debe utilizar los mismos términos que una persona que inspeccione patentes utilizaría para investigar sobre el estado del arte de la invención⁸.

2.4. Licencias de semillas de código abierto como alternativa de protección

Una alternativa al sistema dominante de privatización y concentración del mercado en el sector de semillas son los sistemas de semillas de código abierto o sistemas de semillas “open source” (OSSS, por sus siglas en inglés). Los OSSS suelen ser bases de datos en línea con información sobre variedades vegetales registradas bajo una cláusula o licencia de código abierto (Luby y Goldman, 2016).

Las reglas de código abierto para las semillas u otro tipo de germoplasma vegetal implican que cualquiera puede usar germoplasma de

⁸ En México, la ley no permite patentar variedades de plantas.



plantas para la producción, reproducción, multiplicación y distribución (aunque estos dos últimos, no en todos los casos⁹). Sin embargo, todo usuario o usuaria tiene la obligación de imponer los mismos derechos a los futuros propietarios y propietarias del germoplasma de la planta. Cualquier limitación más allá de esto está prohibida. Esta cláusula está inspirada en el sistema “copyleft”¹⁰. Esencialmente, el código abierto protege el acceso a un bien común y, por lo tanto, está creando un bien protegido que impide la privatización (Kotschi y Horneburg, 2018). En ese sentido, el código abierto se distingue claramente del *acceso abierto* (un acceso ilimitado).

Los OSSS en general han sido impulsados por equipos interdisciplinarios y reflejan el trabajo de una red de fitomejoramiento participativo. Asimismo, suele existir una entidad legal que respalda al sistema. Los OSSS también se constituyen como espacios de encuentro, intercambio y aprendizaje (Luby y Goldman, 2016).

En los últimos años, se han desarrollado OSSS en los Estados Unidos (Open Source Seed Initiative, <https://osseeds.org/>; Luby y Goldman,

⁹Bioleft posee tres cláusulas, en dos de ellas existen limitaciones a la multiplicación y venta de semillas licenciadas. <https://www.bioleft.org/licencias/>

¹⁰ El copyleft se origina en el campo del desarrollo de software y se refiere a un método general para liberar un programa u otro tipo de trabajo que requiere que todas las versiones modificadas y extendidas sean también libres (GNU, 2020). Por ejemplo, las semillas comerciales tienen su código genético abierto, pero no es posible compartir copias idénticas o modificadas de manera libre. Del mismo modo, en el campo del software, existen programas de código abierto que no ofrecen la libertad para compartir, libremente, versiones del mismo. En este sentido, nos interesa destacar más la libertad de las semillas que la apertura de su código. Si bien, las experiencias que aquí se presentan se nombran (por las propias iniciativas y por la literatura especializada) como “sistemas de semillas de código abierto”, pensamos que una forma de llamarlas que exprese mejor nuestra posición es “sistemas de semillas libres”.



2016), en Alemania (Open Source Seeds, <https://www.opensource-seeds.org/en>; Kotschi y Kaiser, 2012), en la India (Open Source Seed Systems, <https://csa-india.org/>; CSA, 2014), en África Oriental (Hivos Open Source Seeds Programme, <https://www.hivos.org/program/open-source-seed-system/>; Otieno y Westphal, 2018), en Venezuela (Sistema CONUCO, <http://www.elconuco.com.ve/>) y en Argentina (Bioleft, <https://bioleft.org/>).

En varios de los casos referidos, los OSSS han sido resultado de una serie de consultas nacionales y regionales donde participa el Grupo Consultivo en Investigación Agrícola Internacional (CGIAR por sus siglas en inglés) con partes interesadas, las cuales se realizan a través de talleres de redacción de políticas sobre el establecimiento y mantenimiento de OSSS que garanticen la inclusión de los agricultores y aumenten la libertad para desarrollar, acceder y utilizar materiales fitogenéticos (Otieno y Westphal, 2018).

En particular en el caso de Argentina, la iniciativa Bioleft se ha desarrollado como un laboratorio comunitario de investigación, co-diseño e implementación de herramientas para la conservación, difusión y mejoramiento abierto y colaborativo de semillas, con el objetivo de empoderar y apoyar un modelo alternativo de desarrollo y difusión de semillas. Bioleft propone dos herramientas centrales:

1. Un instrumento legal para la transferencia de material genético (semillas), que asegura que éste se mantendrá libre para fines de investigación, desarrollo y registro de nuevas variedades de semillas a través de una cláusula viral que refleja los principios del código abierto.
2. Una plataforma web para registrar y mapear las variedades de semillas que se intercambian, los intercambios y las mejoras continuas, generando así un fondo de semillas vivo (<https://bioleft.org/>).

3

FICHAS DE HERRAMIENTAS LEGALES EN FAVOR DE LAS SEMILLAS COMO BIEN COMÚN



En esta sección, hemos tratado de sistematizar diversas herramientas legales -convenios, leyes, normas, etc.- que han servido o pueden servir en la defensa legal de las semillas en México. Es importante aclarar que, en la práctica de la agricultura, de la cual las semillas son parte fundamental, se expresan diversos derechos humanos, como el derecho a la alimentación sana, al medio ambiente sano, a la identidad cultural, entre otros (CEMDA, 2017). Por lo tanto, existe un sinfín de documentos y herramientas legales relacionadas con la garantía de todos los derechos; no obstante, hemos decidido incluir en este documento sólo aquellas herramientas que pensamos que proveen más directamente de un marco legal en favor de las semillas como un bien común. No presentamos un compendio exhaustivo, sin embargo, esperamos que funcione como una base útil para comenzar el diálogo y seguir nutriéndolo con nuevos materiales.

Cada una de las fichas que se presentan a continuación contiene: el nombre de la herramienta o instrumento legal en cuestión, su tipo (convenio, ley federal, ley regional, etc.), fechas relevantes respecto a su declaración, firma o entrada en vigor (vigencia), extractos textuales relacionados con las semillas como bien común, referencias y ligas de interés y, finalmente, un rubro de comentarios que puede incluir posibles usos, críticas o acotaciones al instrumento particular.

Con relación a las jerarquías de los instrumentos legales que se presentan, el artículo 133º de la Constitución establece que la Carta Magna es la Ley Suprema de la Unión junto con las Leyes Federales y los Tratados internacionales. Sin embargo, en términos de interpretación, la Suprema Corte de Justicia de la Nación establece que los Tratados se encuentran inmediatamente por debajo de la Carta Magna, pues estos deben estar en armonía con esta, seguidos de las Leyes, que emanan de la misma (Flores, 2005). En el ámbito nacional, después de las Leyes federales siguen las estatales y las locales. En el ámbito internacional, podemos dividir entre instrumentos vinculantes (hard law) y no vinculantes (soft law). En México, cuando un tratado, convenio o pacto (instrumentos vinculantes) es firmado y ratificado, pasa directamente a ser parte del bloque de constitucionalidad, generando obligaciones legales. Los protocolos derivados de este tipo de instrumentos también se consideran vinculantes. En cambio, instrumentos como declaraciones, convenciones, observaciones y acuerdos no son vinculantes y tienen un carácter, más bien, orientador para los y las juzgadoras.

3.1

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Tipo	Constitución nacional
Vigencia	Publicada el 5 de febrero de 1917. Última reforma: 8 de mayo de 2020.
Relación con las semillas como bien común	<ol style="list-style-type: none">1. El artículo 1º menciona que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección.2. En el artículo 2º menciona que la Nación tiene una composición pluricultural, sustentada originalmente en sus pueblos indígenas, los cuales conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas. Estas comunidades tienen derecho a la libre determinación y tienen autonomía, entre otras cosas, para a) preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyan su cultura e identidad, b) conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras en los términos establecidos en esta Constitución, c) al uso y disfrute preferente de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades.

En este artículo, también se menciona que las autoridades tienen la obligación, entre otras, de apoyar las

Relación con las semillas como bien común

actividades productivas y el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas mediante acciones que permitan alcanzar la suficiencia de sus ingresos económicos.

3. En el **artículo 4º** se menciona que a) toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad y que el Estado lo garantizará y b) toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley. Asimismo, dice que toda persona tiene derecho al acceso a la cultura.
4. El **artículo 27º** menciona que la Nación a) tiene el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana; b) promoverá las condiciones para el desarrollo rural integral, con el propósito de generar empleo y garantizar a la población campesina el bienestar y su participación e incorporación en el desarrollo nacional y c) el Estado garantice el abasto suficiente y oportuno de los alimentos básicos que la ley establezca.

Fuente

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (1917). Secretaría de Gobernación, México, DOF: 5/02/1917 [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de:

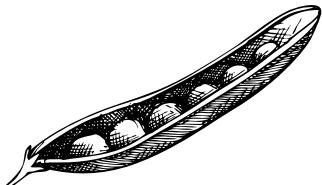
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf

Comentarios La Constitución es la Ley Suprema del país y de ella emanan las leyes federales, estatales y locales. Asimismo, esta establece la constitucionalidad de los tratados vinculantes internacionales, de ahí la importancia de este instrumento.

Con relación al **artículo 1º**, la privatización de las semillas campesinas sería anticonstitucional si implicara la violación de derechos humanos.

El **artículo 2º** nos dice que la privatización de las semillas campesinas sería anticonstitucional si afectara la preservación de la cultura e identidad de los pueblos indígenas, si implicara un daño a su hábitat o si interfiriera con el uso preferencial de los recursos naturales de sus territorios. Es importante considerar que la noción de hábitat puede incluir a las semillas y que la agrobiodiversidad es un recurso natural. Asimismo, la privatización de las semillas campesinas sería anticonstitucional si obstaculizara el desarrollo sustentable de las comunidades indígenas y la obtención de ingresos económicos suficientes.

“**Todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección.**”



Con relación al **artículo 4º**, la privatización de las semillas campesinas sería anticonstitucional si afectara la salud del medio ambiente, si dificultara el acceso a una alimentación suficiente, nutritiva y de calidad y a la cultura. Afectar la agrobiodiversidad es afectar al medio ambiente, a la alimentación y a la cultura.

Finalmente, con relación al **27º** constitucional, la privatización de las semillas campesinas sería anticonstitucional si afectara la distribución equitativa de la riqueza pública, su conservación y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, el desarrollo rural integral, la generación de empleo, así como el suministro de alimentos básicos.

3.2

Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo

Tipo	Ley federal
Vigencia	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de abril de 2020.
Relación con las semillas como bien común	<p>Artículo 1. La presente Ley es de orden público, interés social y de observancia en toda la República.</p> <p>El objeto de esta Ley es:</p> <ol style="list-style-type: none">I. Declarar a las actividades de producción, comercialización y consumo del Maíz Nativo y en Diversificación Constante, como manifestación cultural de conformidad con el artículo 3 de la Ley General de Cultura y Derechos Culturales;II. Declarar a la protección del Maíz Nativo y en Diversificación Constante en todo lo relativo a su producción, comercialización y consumo, como una obligación del Estado para garantizar el derecho humano a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, establecido en el tercer párrafo del artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, yIII. Establecer mecanismos institucionales para la protección y fomento del Maíz Nativo y en Diversificación Constante.
	<p>Artículo 3. Se reconoce a la producción, comercialización, consumo y Diversificación Constante del Maíz Nativo, como manifestación cultural nacional.</p>

**Relación con
las semillas
como bien
común**

Artículo 4. Se reconoce a la protección del Maíz Nativo y en Diversificación Constante en todo lo relativo a su producción, comercialización y consumo, como una obligación del Estado para garantizar el derecho humano a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, establecido en el tercer párrafo del artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El Estado deberá garantizar y fomentar, a través de todas las autoridades competentes, que todas las personas tengan acceso efectivo al consumo informado de Maíz Nativo y en Diversificación Constante, así como de sus productos derivados, en condiciones libres de OGM's.

Artículo 11. El Estado garantizará la Conservación In Situ de Semillas de Maíz Nativo y en Diversificación Constante.

Artículo 12. La SADER, la SEMARNAT, la Secretaría de Cultura y la CONAM identificarán conjuntamente las áreas geográficas en las que se practiquen sistemas tradicionales de producción de Razas de Maíz Nativo, con base en la información con la que cuenten en sus archivos o en sus bases de datos, incluyendo la que proporcionen, entre otros: productores; el Instituto Nacional de Estadística y Geografía; el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias; el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático; la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados.

Artículo 13. El Estado fomentará la creación de Bancos Comunitarios de Semillas de Maíz Nativo por parte de ejidos y comunidades, quienes podrán constituirlos de conformidad con su normatividad interna, usos o costumbres.

Fuente Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo. (2020). DOF: 4/04/2020, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4700926&fecha=24/01/1991

Comentarios Existen leyes similares a nivel estatal:

- Ley de Fomento y Protección al Maíz como Patrimonio Originario, en Diversificación Constante y Alimentario, para el estado de Tlaxcala. (https://normas.cndh.org.mx/Documentos/Tlaxcala/Ley_FPMPODCAE_Tlax.pdf).
- Ley de Protección y Conservación del Maíz Criollo en su Estado Genético para el estado de Morelos (<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LMAIZCARIOEM.pdf>).
- Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo Como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo (<http://congresosomich.gob.mx/file/Ley-de-Fomento-y-Protecci%C3%B3n-del-Ma%C3%ADz-Criollo-Como-Patrimonio-Alimentario-del-Estado-de-Michoac%C3%A1n-de-Ocampo..pdf>).
- Ley de Fomento y Protección del Maíz Nativo Como Patrimonio Alimentario del Estado de Colima (https://congresocol.gob.mx/web/Sistema/uploads/LegislacionEstatal/LeyesEstatales/Maiz-Nativo_03agosto2019.pdf).

“Se reconoce a la protección del Maíz Nativo y en Diversificación Constante en todo lo relativo a su producción, comercialización y consumo, como una obligación del Estado para garantizar el derecho humano a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad.”



Comentarios

Esta ley ha sido criticada por algunas organizaciones y académicos que cuestionan la falta de medidas más firmes y claras de bioseguridad, refiriéndose a los organismos genéticamente modificados, ya que la ley no es restrictiva de la siembra de maíz transgénico. Esta ley se ha cuestionado y discutido también en relación a otros puntos, como son la definición de las áreas geográficas en las que se practiquen sistemas tradicionales de producción de Maíz Nativo y la limitada protección que supone si México llegara a adherirse al convenio UPOV 91 (algunos de los debates pueden encontrarse en Aguirre, 2019; Álvarez, 2019 y Vera, 2020).

Respecto a la duda de si la Ley podría detener las siembras de organismos genéticamente modificados (OGM), conviene tener claridad que, salvo lo que se menciona sobre mantener la condición de ausencia de OGMs, la ley que establece todo lo referente a la autorización o no de liberaciones de OGMs es la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (LBGOM) y la normatividad derivada de ésta. También, es relevante puntualizar que estas liberaciones se encuentran detenidas, en el caso de maíz, por el amparo vigente de la “Demandra Colectiva”. Es claro que la siembra, aún eventual, y la importación de semillas de maíz genéticamente modificado propiciaría la presencia de este tipo de eventos en los maíces nativos, lo que no estaría respetando lo que señala la propia Ley (Suárez, 2020).

Será importante que, con relación al artículo 12º, la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad participen en la generación de la información geográfica mencionada, considerando, como se ha establecido, que el maíz nativo se cultiva en todo el país.

3.3

Ley de Salvaguardia de los conocimientos, cultura, e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos



Tipo	Ley federal
Vigencia	Presentada el 15 de noviembre del 2018 Aprobada por el Senado de México el 27 de noviembre del 2019 (Está pendiente la publicación en el Diario Oficial de la Federación).
Relación con las semillas como bien común	Artículo 1. La presente Ley es de orden público, interés social y de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos conforme a lo dispuesto en los artículos 2, apartado A, fracción IV y 4º, párrafo décimo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y tiene por objeto salvaguardar los conocimientos, cultura e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos, en su calidad de derecho humano de naturaleza patrimonial, difusa y colectiva.

Artículo 2. Son objetivos de la presente ley:

- I. Reconocer el valor y promover el respeto al conocimiento, cultura e identidad del patrimonio cultural immaterial de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas;
- II. Evitar la apropiación indebida, así como el uso, aprovechamiento o explotación comercial no

**Relación con
las semillas
como bien
común**

autorizada, de los conocimientos, cultura e identidad y demás manifestaciones culturales que formen parte del patrimonio cultural inmaterial de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas;

- III. Regular el uso y explotación del patrimonio cultural inmaterial por terceros interesados según los preceptos de esta ley, y
- IV. Lograr una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural inmaterial de los pueblos y comunidades, indígenas y afromexicanas.”

Artículo 5. Los derechos colectivos de propiedad de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas sobre sus conocimientos, cultura e identidad y las manifestaciones materiales e inmateriales que de ellas derivan son inalienables, indivisibles e imprescriptibles.

Artículo 6. Esta ley reconoce el derecho y la facultad de los pueblos y comunidades, indígenas y afromexicanas, a decidir sobre el uso de sus conocimientos, cultura e identidad y las expresiones materiales e inmateriales asociadas a este patrimonio cultural sin que medie procedimiento administrativo previo para efectos constitutivos.

Artículo 9. El patrimonio cultural inmaterial de cada pueblo o comunidad, indígena o afrodescendiente, no disponible públicamente incluye, de manera enunciativa más no limitativa, las siguientes manifestaciones culturales.

- XIV. Los modos tradicionales de conservación del medio ambiente y la biodiversidad y su sostenibilidad, como el conocimiento de la gestión del paisaje terrestre y marino, el conocimiento de especies domésticas y salvajes, los pronósticos

Relación con las semillas como bien común

meteorológicos y los conocimientos relacionados con la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos y los conocimientos ecológicos tradicionales;

XVII. Aquellos sobre técnicas agropecuarias y marinas.

Artículo 11. Cualquier persona que quiera hacer uso comercial o industrial de las manifestaciones culturales no disponibles, públicamente deberá obtener una licencia, para lo cual debe:

- I. Contar con el consentimiento libre, previo e informado del pueblo o la comunidad titular;
- II. Celebrar el contrato de licencia de uso que incluya los términos de la remuneración justa o el esquema de distribución de beneficios;
- III. Respetar el derecho de atribución, y
- IV. Inscribir el contrato.

Artículo 16. Toda expresión o manifestación cultural se presume no disponible, pero se considerará que está disponible públicamente cuando se declare que ha perdido su asociación distintiva con un titular, la cuales serán considerada como bienes de dominio común. Quienes hagan uso de manifestaciones culturales inmateriales bajo esta figura, están obligados a señalar sus datos de identificación.

Artículo 17. El Instituto Nacional de Antropología e Historia conformará el inventario Nacional de del Patrimonio Cultural Inmaterial Indígena y Afromexicano. Dicho inventario será accesible de manera digital y pública, y observará los principios de transparencia, máxima publicidad, certeza, conservación y cooperación transfronteriza, y para facilitar y alentar, según corresponda, la creación, el conocimiento, el intercambio, la difusión y el acceso al patrimonio cultural intangible de los pueblos y comunidades, indígenas y afromexicanas.

**Relación con
las semillas
como bien
común**

Artículo 18. El inventario tendrá por objeto documentar, identificar, registrar y catalogar las manifestaciones culturales y contratos relacionadas con el objeto de la presente ley; registrar las licencias de uso correspondiente, hacer declaratorias de disponibilidad pública y registrar las sanciones administrativas aplicadas.

El inventario tendrá un capítulo dentro del Sistema Nacional de Información Cultural a que se refiere la Ley General de Cultura y Derechos Culturales para su máxima difusión, el cual será accesible de manera digital y pública.

Artículo 19. El Instituto Nacional de Antropología e Historia tendrá plena autonomía sobre la determinación metodológica de la creación, gestión, integración, mantenimiento y actualización del Inventario

Nacional del Patrimonio Cultural Inmaterial Indígena y Afromexicano, que permita generar notificaciones dirigidas a las autoridades nacionales competentes en materia de propiedad intelectual, incluidos el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial y el Instituto Nacional del Derecho de Autor, sobre cada inclusión, modificación o adición realizada en el Inventario Nacional. Su organización se establecerá en el reglamento correspondiente.



“Los derechos colectivos de propiedad de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanas sobre sus conocimientos, cultura e identidad y las manifestaciones materiales e inmateriales que de ellas derivan son inalienables, indivisibles e imprescriptibles.”

Artículo 24. La omisión o exclusión de una manifestación cultural en el Inventario Nacional del Patrimonio Cultural Inmaterial Indígena y Afromexicano, no implica la ausencia o extinción del derecho colectivo de propiedad de sus titulares, cuya inscripción posterior tendrá efectos retroactivos.

Artículo 25. Cuando no exista autorización de uso en los términos indicados por esta ley, lo que se haya

Relación con las semillas como bien común

conseguido en materia de derecho de autor o de propiedad intelectual e industrial, será nulo de pleno derecho.

Artículo 28. El sistema nacional Salvaguardia tendrá como objetivos:

- I. Establecer, diseñar, dar seguimiento y evaluar las políticas públicas para la protección, defensa y promoción de los conocimientos, cultura e identidad de los pueblos y comunidades.
- IV. Procurar por la compensación justa y equitativa por el uso, aprovechamiento o explotación económica de los conocimientos, cultura e identidad de los pueblos y comunidades.
- V. Atender y asistir a los pueblos y comunidades en la identificación de los usos no autorizados de los conocimientos, cultura e identidad de los pueblos y comunidades a que se refiere la Ley.
- VI. Impulsar la preservación de los conocimientos, cultura e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos.

Artículo 29. En el caso de que surja una controversia entre licenciantes, licenciatarios titulares, cotitulares y terceros, las partes podrán acudir ante la Dirección del inventario Nacional del Patrimonio Cultural Inmaterial Indígena y Afrocultural, o recurrir a un mecanismo de solución alternativo de controversias reconocido por la legislación nacional, regional o internacional que resulte más adecuado para los titulares de los derechos de propiedad colectiva.

Artículo 30. Se impondrán de dos a seis años de prisión y multa de cien a mil días multa a quien haga apropiación indebida, así como el uso y toda forma de reproducción no autorizados, de cualquier manifestación cultural no disponible de las señaladas en esta ley.

En calidad de reparación del daño, la víctima recibirá cuando menos el cuarenta por ciento del valor de

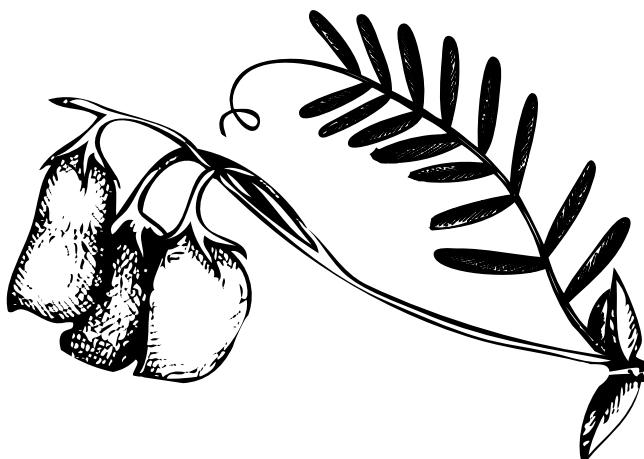
Relación con las semillas como bien común venta al público de los bienes, servicios, artículos, productos y subproductos inherentes.

Artículo 31. La Dirección de Inventario Nacional del Patrimonio Cultural Inmaterial Indígena y Afro-mexicano, según la gravedad y condición del infractor, sancionará con multa de mil a diez mil salarios mínimos vigentes en Ciudad de México a quien, sin la licencia correspondiente, haga uso de los bienes protegidos en esta ley. Si la infracción se comete con fines de lucro se aplicará el doble de la multa anterior y el decomiso de los artículos, productos y subproductos que se hayan reproducido ilícitamente, los cuales podrán ser inmovilizados cautelarmente de oficio, desde que la autoridad, por cualquier medio, tenga conocimiento de su existencia.

-
- Fuente**
- Senado de la República (2018). Iniciativa con proyecto de decreto que expide la Ley de Salvaguardia de los conocimientos, cultura, e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos [en línea]. *Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobernación, México*. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2018/11/asun_3776528_20181115_1542282653.pdf
 - Senado de la República (2019). Dictamen de las Comisiones Unidas de Cultura; de Asuntos Indígenas; y de Estudios Legislativos, Segunda en relación con la Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Salvaguardia de los Conocimientos, Cultura e Identidad de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanos, presentada por la Senadora Susana Harp Iturribarría y el Senador Ricardo Monreal Ávila [en línea]. *Sistema de Información Legislativa de la*

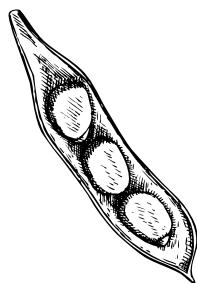
Fuente *Secretaría de Gobernación, México. Recuperado el 30 de junio de 2020 de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/12/asun_3974114_20191203_1574955251.pdf*

Comentarios Con relación al artículo 28°, el proyecto Agrobiodiversidad mexicana de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, en su componente tres, propone promover acciones dirigidas a incidir en las políticas públicas, para proteger y promover la agrobiodiversidad, y que los programas de gobierno contengan apoyos para fomentar el cultivo de especies nativas, la conservación de la agricultura tradicional y el proceso de evolución bajo domesticación (CONABIO, 2020).



3.4

Ley Federal de Variedades Vegetales



Tipo	Ley federal
Vigencia	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1996
Relación con las semillas como bien común	<p>Artículo 3. La Secretaría tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p>XI. Proteger la Biodiversidad de las variedades vegetales que son de dominio público, y que las comunidades tendrán el derecho de explotarlas racionalmente como tradicionalmente lo vienen haciendo; derecho que deberá expresarse claramente en el reglamento de esta ley.</p> <p>Artículo 4. Los derechos que esta ley otorga a los obtentores de variedades vegetales son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">I. Ser reconocido como obtentor de una variedad vegetal. Este derecho es inalienable e imprescriptible, yII. Aprovechar y explotar, en forma exclusiva y de manera temporal, por sí o por terceros con su consentimiento, una variedad vegetal y su material de propagación, para su producción, reproducción, distribución o venta, así como para la producción de otras variedades vegetales e híbridos con fines comerciales. Estos derechos tendrán una duración de: <ul style="list-style-type: none">a) Dieciocho años para especies perennes (forestales,

Relación con las semillas como bien común

frutícolas, vides, ornamentales) y sus portainjertos, y

- b) Quince años para las especies no incluidas en el inciso anterior.

Estos plazos se contarán a partir de la fecha de expedición del título de obtentor y, una vez transcurridos, la variedad vegetal, su aprovechamiento y explotación, pasarán al dominio público.

Artículo 5. No se requiere del consentimiento del obtentor de una variedad vegetal para utilizarla:

- I. Como fuente o insumo de investigación para el mejoramiento genético de otras variedades vegetales;
- II. En la multiplicación del material de propagación, siempre y cuando sea para uso propio como grano para consumo o siembra, conforme al reglamento de esta ley y las normas oficiales mexicanas que establezca la Secretaría, o
- III. Para el consumo humano o animal, que beneficie exclusivamente a quien la cosecha.

Artículo 7. Se otorgará el título de obtentor de una variedad vegetal, siempre y cuando ésta sea:

- I. **Nueva.** Tendrá esta característica la variedad vegetal o su material de propagación cuando:
 - a) No se hayan enajenado en territorio nacional, o bien se hayan enajenado dentro del año anterior a la fecha de presentación de la solicitud de título de obtentor, y
 - b) No se hayan enajenado en el extranjero, o bien la enajenación se haya realizado dentro de los seis años anteriores a la presentación de la solicitud, para el caso de perennes (vides, forestales, frutales y ornamentales), incluidos sus portainjertos, y dentro de los cuatro años anteriores a la presentación de la solicitud, para el resto de las especies.

Relación con las semillas como bien común Para efectos de los incisos a) y b) anteriores, no deberán tomarse en cuenta aquellas enajenaciones que, en su caso, se hubieran realizado sin el consentimiento del obtentor de la variedad vegetal que se pretenda proteger;

- II. **Distinta.** Tendrá esta característica la variedad vegetal que se distinga técnica y claramente por uno o varios caracteres pertinentes de cualquier otra variedad, cuya existencia sea conocida en el momento en que se solicite la protección. Dichos caracteres deberán reconocerse y describirse con precisión. El reglamento señalará las diversas referencias para determinar si una variedad es o no conocida;
- III. **Estable.** Tendrá esta característica la variedad vegetal que conserve inalterados sus caracteres pertinentes después de reproducciones o propagaciones sucesivas, y
- IV. **Homogénea.** Tendrá esta característica la variedad vegetal que sea suficientemente uniforme en sus caracteres pertinentes, a reserva de la variación previsible por su reproducción sexuada o multiplicación vegetativa.

Artículo 39. Si se comprueba que los requisitos establecidos en el artículo 7o. de esta ley no fueron cumplidos en el momento del otorgamiento del título de obtentor, la Secretaría declarará la nulidad de dicho título, previa substanciación del procedimiento respectivo.

Cualquier persona podrá hacer del conocimiento de la Secretaría la existencia de hechos que puedan dar lugar a la nulidad de un título de obtentor.

Fuente Ley Federal de Variedades Vegetales (1996). DOF: 25/10/1996, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 4 de septiembre de 2020 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/120.pdf>

Comentarios

El pasado marzo de 2020, el legislador y presidente de la Comisión de Desarrollo y Conservación Rural, Agrícola y Autosuficiencia Alimentaria, Eraclio Rodríguez Gómez, presentó ante las comisiones de la Cámara de Diputados una propuesta de reforma a esta ley nombrada “Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley Federal de Variedades Vegetales” (Cámara de Diputados 2020b). Uno de los principales motivos de esta propuesta, es la buscada por adoptar las disposiciones del Acta UPOV 91 en el marco legal mexicano; que se señalan en diversos tratados ratificados recientemente por México: Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México (TLCUEM), Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TPP-11) y Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). También busca actualizar los alcances técnicos y jurídicos en esta ley, considerando los avances tecnológicos para el mejoramiento genético y para la identificación varietal (Gaceta Parlamentaria, 2019).

No obstante, la iniciativa de reforma de la LFVV causó controversia en la opinión pública, debido, principalmente, a las diferencias de las disposiciones existentes entre el acta UPOV 78 (al que actualmente está adherido México) con el acta más reciente UPOV 91, y que se vieron reflejadas en la nueva propuesta que derogaría a la LFVV de 1996.

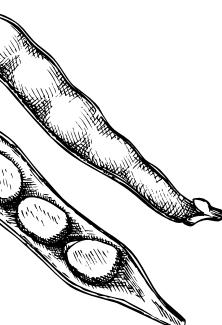
Las principales críticas a esta Iniciativa de reforma fueron al apartado de sanciones e infracciones, sobre todo ante el riesgo de que pequeños agricultores



“No se requiere del consentimiento del obtentor de una variedad vegetal para utilizarla [...] en la multiplicación del material de propagación, siempre y cuando sea para uso propio como grano para consumo o siembra [...]”

Comentarios sean afectados sino pueden demostrar que pagaron a una empresa privada por el uso de las semillas, interrumpiendo así su derecho humano de libre acceso a las semillas. De acuerdo con GEA (2019), adoptar UPOV 91 permitiría patentar genes y variedades nativas para cobrar regalías, prohibir el intercambio de semillas entre agricultores, la derivación esencial de variedades y abrir el camino a los organismos genéticamente modificados.

Entre los grupos que se manifestaron en contra de esta propuesta, se encuentra la *Red de Defensa del Maíz*, a la que pertenecen comunidades indígenas y campesinas, colectivos, organizaciones de la sociedad civil, instituciones y personas que actúan y luchan por la autonomía y la soberanía alimentaria (Red en Defensa del Maíz, 2020). Así también, la Campaña Nacional *Sin Maíz No Hay País* externó su inconformidad ante la amenaza al intercambio libre de semillas, que es parte de la autosuficiencia de las comunidades indígenas y campesinas y llamó a la movilización para impedir que se aprobara la reforma en la Cámara de Diputados (Gómez, 2020). Así mismo, esta campaña a través de la plataforma Usa tu poder-Greenpeace, difundió una petición de firmas “En Defensa de las Semillas y en contra de la reforma a la Ley Federal de Variedades Vegetales” que alcanzó alrededor de 9,500 firmas (SMNHP, 2020; usatupoder.org). Aunado a esto, a finales de junio del presente año, expertos y académicos se reunieron en un foro virtual y pidieron desechar la iniciativa, argumentando que el T-MEC no obliga a que se hagan estas modificaciones a la norma legal, y apelando a los derechos de los campesinos y las campesinas, y a sus conocimientos y tradiciones. Por lo que solicitaron ser más cuidadosos al momento de hacer modificaciones a la ley, para que no se preste a interpretaciones que afecten el uso de las semillas, que son un bien común (Cámara de Diputados, 2020a).



3.5

Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados

Tipo	Ley federal
Vigencia	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de marzo de 2005.
Relación con las semillas como bien común	<p>Artículo 4. Es materia de esta Ley la bioseguridad de todos los OGMs [Organismos Genéticamente Modificados] obtenidos o producidos a través de la aplicación de las técnicas de la biotecnología moderna a que se refiere el presente ordenamiento, que se utilicen con fines agrícolas, pecuarios, acuícolas, forestales, industriales, comerciales, de biorremediación y cualquier otro, con las excepciones que establece esta Ley.</p> <p>Artículo 5. También es materia de esta Ley la autorización de los OGMs que se destinan a su uso o consumo humano o al procesamiento de alimentos para consumo humano, para poder realizar su comercialización e importación para su comercialización. Asimismo, es materia de este ordenamiento la autorización de OGMs, distintos de los anteriores, que se destinan a una finalidad de salud pública o a la biorremediación.</p> <p>Artículo 6. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta Ley:</p>
VI.	La colecta y el aprovechamiento de recursos biológicos, cuya regulación corresponde a la Ley

**Relación con
las semillas
como bien
común**

General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, a la Ley General de Vida Silvestre, y a los Tratados Internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte, y

VII. La propiedad intelectual de los productos y procesos biotecnológicos, lo que es materia de la Ley de Propiedad Industrial, de la Ley Federal de Variedades Vegetales y de los Tratados Internacionales en los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte.

Artículo 38. La Secretaría que expida el permiso podrá modificar las medidas de monitoreo, control y preventión, requerir al interesado la implantación de nuevas medidas, así como suspender o revocar dicho permiso, previa audiencia que se otorgue a los interesados, cuando disponga de información científica o técnica de la que se deduzca que la actividad puede suponer riesgos superiores o inferiores a los previstos originalmente en los estudios correspondientes. Lo anterior deberá ser establecido en los permisos que expidan las Secretarías competentes.

Artículo 63. Cuando haya incertidumbre acerca del nivel del posible riesgo que los OGMs puedan causar a la diversidad biológica, las Secretarías correspondientes solicitarán dentro del procedimiento administrativo de permiso de la actividad de liberación al ambiente de OGMs de que se trate, información adicional sobre cuestiones concretas del estudio de riesgo o adoptarán estrategias apropiadas para el manejo del riesgo y/o el monitoreo del OGM en el ambiente receptor. En caso de peligro de daño grave o irreversible, la incertidumbre acerca del nivel de los posibles riesgos que los OGMs puedan causar a la diversidad biológica o a la salud humana, no deberá utilizarse como razón para que la Secretaría correspondiente postergue la adopción de medidas eficaces que impidan la afectación negativa de la diversidad biológica o de la salud humana. En la adopción de

Relación con las semillas como bien común

dichas medidas, la Secretaría correspondiente tomará en cuenta la evidencia científica existente que le sirva de fundamento o criterio para el establecimiento de la medida o medidas; los procedimientos administrativos establecidos en esta Ley, y la normatividad comercial contenida en tratados y acuerdos internacionales de los que los Estados Unidos Mexicanos sean parte.

Artículo 86. Las especies de las que los Estados Unidos Mexicanos sea centro de origen y de diversidad genética así como las áreas geográficas en las que se lo calicen, serán determinadas conjuntamente mediante acuerdos por la SEMARNAT y la SAGARPA, con base en la información con la que cuenten en sus archivos o en sus bases de datos, incluyendo la que proporcione, entre otros, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, el Instituto Nacional de Ecología, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y la Comisión Nacional Forestal, así como los acuerdos y tratados internacionales relativos a estas materias. La SEMARNAT y la SAGARPA establecerán en los acuerdos que expidan, las medidas necesarias para la protección de dichas especies y áreas geográficas.

Artículo 87. Para la determinación de los centros de origen y de diversidad genética se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- I. Que se consideren centros de diversidad genética, entendiendo por éstos las regiones que actualmente albergan poblaciones de los parientes silvestres del OGM de que se trate, incluyendo diferentes razas o variedades del mismo, las cuales constituyen una reserva genética del material, y
- II. En el caso de cultivos, las regiones geográficas en donde el organismo de que se trate fue domesticado, siempre y cuando estas regiones sean centros de diversidad genética.



**Relación con
las semillas
como bien
común**

Artículo 88. En los centros de origen y de diversidad genética de especies animales y vegetales sólo se permitirá la realización de liberaciones de OGMs cuando se trate de OGMs distintos a las especies nativas, siempre que su liberación no cause una afectación negativa a la salud humana o a la diversidad biológica.



“En caso de peligro de daño grave o irreversible, la incertidumbre acerca del nivel de los posibles riesgos que los OGMs puedan causar a la diversidad biológica o a la salud humana, no deberá utilizarse como razón para que la Secretaría correspondiente postergue la adopción de medidas eficaces que impidan la afectación negativa de la diversidad biológica o de la salud humana.”



Artículo 90. Se podrán establecer zonas libres de OGMs para la protección de productos agrícolas orgánicos y otros de interés de la comunidad solicitante, conforme a los siguientes lineamientos generales:

- I. Las zonas libres se establecerán cuando se trate de OGMs de la misma especie a las que se produzcan mediante procesos de producción de productos agrícolas orgánicos, y se demuestre científica y técnicamente que no es viable su coexistencia o que no cumplirían con los requisitos normativos para su certificación;

Artículo 101. Los OGMs o productos que contengan organismos genéticamente modificados, autorizados por la SSA por su inocuidad en los términos de esta Ley y que sean para consumo humano directo, deberán garantizar la referencia explícita de organismos genéticamente modificados y señalar en la etiqueta la información de su composición alimenticia o sus propiedades nutrimentales, en aquellos casos en que estas características sean significativamente diferentes respecto de los productos convencionales [...].

La información que contengan las etiquetas, conforme a lo establecido en este artículo, deberá ser veraz, objetiva, clara, entendible, útil para el consumidor y

Relación con las semillas como bien común

sustentada en información científica y técnica. El etiquetado de OGMs que sean semillas o material vegetativo destinados a siembra, cultivo y producción agrícola, quedará sujeto a las normas oficiales mexicanas que expida la SAGARPA con la participación de la Secretaría de Economía. Respecto de este tipo de OGMs, será obligatorio consignar en la etiqueta que se trata de organismos genéticamente modificados, las características de la combinación genética adquirida y sus implicaciones relativas a condiciones especiales y requerimientos de cultivo, así como los cambios en las características reproductivas y productivas.

Artículo 121. Con independencia de lo dispuesto en el Artículo anterior, toda persona que, con pleno conocimiento de que se trata de OGMs, cause daños a terceros en sus bienes o a su salud, por el uso o manejo indebido de dichos organismos, será responsable y estará obligada a repararlos en los términos de la legislación civil federal. Igual obligación asumirá la persona que dañe el medio ambiente o la diversidad biológica, por el uso o manejo indebido de OGMs, para lo cual será aplicable lo dispuesto en el Artículo 203 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Las personas afectadas directamente en sus bienes podrán solicitar al juez, que requiera a la Secretaría competente para que, por conducto de su respectivo comité técnico científico que establezca conforme a este ordenamiento, elabore un dictamen técnico cuyo objeto sea demostrar la existencia del daño, y sirva de base al juez para determinar, en su caso, la forma de su reparación. El dictamen técnico que se expida no generará costo alguno a cargo de los solicitantes. En el caso de daños al medio ambiente o a la diversidad biológica, la SEMARNAT, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, ejercerá la acción de responsabilidad [...]

Fuente Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. (2005). DOF: 18/03/2005, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 10 de octubre de 2020 de: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/ley-de-bioseguridad-de-organismos-geneticamente-modificados>

Comentarios

La presente ley es resultado de que México firmó y ratificó el Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología.

En particular, es interesante el artículo 86, que promueve la protección de las especies y las áreas para las cuales México es centro de origen, a partir del cual ha surgido el *"Acuerdo por el que se determinen Centros de Origen y Centros de Diversidad Genética del Maíz"* a partir del esfuerzo de varios centros de investigación del país, liderado por CONABIO, con apoyo financiero de las Autoridades Competentes (SEMARNAT y SAGARPA) así como por CIBIOGEM. Asimismo, se han realizado trabajos para otras especies como algodón, calabaza, amaranto, vainilla, cempasúchil, chile, xoconostles, tomates verdes y aguacate (DOF, 2012; Acevedo *et al.*, 2016).



3.6

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Tipo	Pacto internacional
Vigencia	Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas mediante la Resolución 2200A (XXI), el 16 de diciembre de 1966. Entra en vigor el 3 de enero de 1976.

Relación con las semillas como bien común	Artículo 1. <p>2. Para el logro de sus fines, todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.</p>
---	---

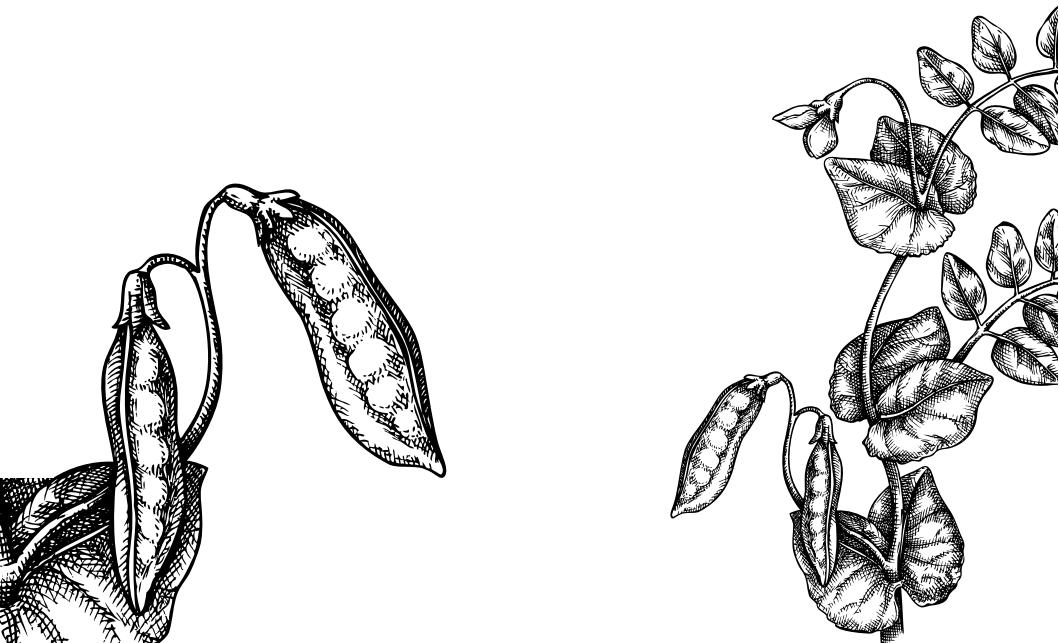
Artículo 11.

- 2. Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para:
 - a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos

Fuente Organización de Naciones Unidas (ONU). (1976). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 3 de enero de 1976, Resolución 2200 A (XXI) [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: https://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/cescr_SP.pdf

“ [...]En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.”

Comentarios Se desprende de este documento que, en tanto medios de subsistencia, riqueza biocultural y recursos naturales, todos los pueblos deben disponer libremente de las semillas.



3.7

Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes

Tipo	Convenio internacional
Vigencia	Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1991.
Relación con las semillas como bien común	<p>Artículo 4.</p> <p>1. Deberán adoptarse las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medio ambiente de los pueblos interesados.</p> <p>Artículo 6.</p> <p>1. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:</p> <p>a) Consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente.</p> <p>“Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.”</p>



**Relación con
las semillas
como bien
común**

Artículo 7.

3. Los gobiernos deberán velar por que, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas.
4. Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.

Artículo 13.

1. Al aplicar las disposiciones de esta parte del Convenio, los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos que ocupan o utilizan de alguna otra manera y en particular los aspectos colectivos de esa relación.
2. La utilización del término «tierras» en los artículos 15 y 16 deberá incluir el concepto de territorios, lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan de alguna otra manera

Artículo 15.

1. Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos

Relación con las semillas como bien común

pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

Artículo 19.

Los programas agrarios nacionales deberán garantizar a los pueblos interesados condiciones equivalentes a las que disfrutan otros sectores de la población a los efectos de:

- b) El otorgamiento de los medios necesarios para el desarrollo de las tierras que dichos pueblos ya poseen.

Fuente

DOF (1991). Decreto promulgatorio del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes [en línea]. DOF: 24/01/1991 Secretaría de Gobernación, México,. Recuperado el 30 de junio de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4700926&fecha=24/01/1991.

Comentarios

El Convenio 169 es un instrumento vinculante, es decir, que establece obligaciones para el Estado mexicano. Destaca la importancia que se le da a la relación entre los pueblos indígenas y comunidades equiparables y sus territorios y recursos naturales, incluyendo las semillas. Es de particular relevancia el derecho de los pueblos a la consulta previa, libre, informada y de buena fe en los casos en los que esta relación pueda ser afectada. En ese sentido, partiendo del reconocimiento de la pluriculturalidad constitucional del Estado mexicano y de los derechos establecidos por este Convenio, afectar la relación que los pueblos tienen con sus semillas tradicionalmente reproducidas y conservadas exigiría del gobierno, al menos, un proceso de consulta debidamente implementado.

3.8

Convenio sobre la Diversidad Biológica

Tipo	Convenio internacional ratificado por México
Vigencia	Firmado el 5 de junio de 1992 Entra en vigor el 29 de diciembre de 1993 (los protocolos se han ido elaborando a partir de esta fecha).



Relación con las semillas como bien común

Artículo 1. Objetivos.

Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Artículo 7. Identificación y seguimiento. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda, en especial para los fines de los artículos 8 a 10:

- a) Identificará los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible, teniendo en consideración la lista indicativa de categorías que figura en el anexo I.

**Relación con
las semillas
como bien
común**

Anexo I:

2. Especies y comunidades que: estén amenazadas; sean especies silvestres emparentadas con especies domesticadas o cultivadas; tengan valor medicinal o agrícola o valor económico de otra índole; tengan importancia social, científica o cultural; o sean importantes para investigaciones sobre la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, como las especies características; y
3. Descripción de genomas y genes de importancia social, científica o económica.”

Artículo 8. Conservación in situ. Cada Parte Contratante, en la medida de lo posible y según proceda:

- j) Con arreglo a su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente.

Artículo 15. Acceso a los recursos genéticos.

1. En reconocimiento de los derechos soberanos de los Estados sobre sus recursos naturales, la facultad de regular el acceso a los recursos genéticos incumbe a los gobiernos nacionales y está sometida a la legislación nacional.
2. Cada Parte Contratante procurará crear condiciones para facilitar a otras Partes Contratantes el acceso a los recursos genéticos para utilizaciones

**Relación con
las semillas
como bien
común**

- ambientalmente adecuadas, y no imponer restricciones contrarias a los objetivos del presente Convenio.
3. A los efectos del presente Convenio, los recursos genéticos suministrados por una Parte Contratante a los que se refieren este artículo y los artículos 16 y 19 son únicamente los suministrados por Partes Contratantes que son países de origen de esos recursos o por las Partes que hayan adquirido los recursos genéticos de conformidad con el presente Convenio.
 4. Cuando se conceda acceso, éste será en condiciones mutuamente convenidas y estará sometido a lo dispuesto en el presente artículo.
 5. El acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte Contratante que proporciona los recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa.
 6. Cada Parte Contratante procurará promover y realizar investigaciones científicas basadas en los recursos genéticos proporcionados por otras Partes Contratantes con la plena participación de esas Partes Contratantes, y de ser posible en ellas.
 7. Cada Parte Contratante tomará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, de conformidad con los artículos 16 y 19 y, cuando sea necesario, por conducto del mecanismo financiero previsto en los artículos 20 y 21, para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas".

Artículo 16. Acceso a la tecnología y transferencia de tecnología.

3. Cada Parte Contratante tomará medidas legis-

Relación con las semillas como bien común

lativas, administrativas o de política, según proceda, con objeto de que se asegure a las Partes Contratantes, en particular las que son países en desarrollo, que aportan recursos genéticos, el acceso a la tecnología que utilice ese material y la transferencia de esa tecnología, en condiciones mutuamente acordadas, incluida la tecnología protegida por patentes y otros derechos de propiedad intelectual, cuando sea necesario mediante las disposiciones de los artículos 20 y 21, y con arreglo al derecho internacional y en armonía con los párrafos 4 y 5 del presente artículo.

5. Las Partes Contratantes, reconociendo que las patentes y otros derechos de propiedad intelectual pueden influir en la aplicación del presente Convenio, cooperarán a este respecto de conformidad con la legislación nacional y el derecho internacional para velar por que esos derechos apoyen y no se opongan a los objetivos del presente Convenio.”

“Con arreglo a su legislación nacional [cada parte contratante], respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica [...].”



Artículo 19. Gestión de la biotecnología y distribución de sus beneficios:

1. Cada Parte Contratante adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar la participación efectiva en las actividades de investigación sobre biotecnología de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, que aportan

Relación con las semillas como bien común	recursos genéticos para tales investigaciones, y, cuando sea factible, en esas Partes Contratantes.
	<ol style="list-style-type: none">2. Cada Parte Contratante adoptará todas las medidas practicables para promover e impulsar en condiciones justas y equitativas el acceso prioritario de las Partes Contratantes, en particular los países en desarrollo, a los resultados y beneficios derivados de las biotecnologías basadas en recursos genéticos aportados por esas Partes Contratantes. Dicho acceso se concederá conforme a condiciones determinadas por mutuo acuerdo.3. Las Partes estudiarán la necesidad y las modalidades de un protocolo que establezca, procedimientos adecuados, incluido en particular el consentimiento fundamentado previo, en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización de cualesquiera organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Artículo 22. Relación con otros convenios internacionales.

1. Las disposiciones de este Convenio no afectarán a los derechos y obligaciones de toda Parte Contratante derivados de cualquier acuerdo internacional existente, excepto cuando el ejercicio de esos derechos y el cumplimiento de esas obligaciones pueda causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro.

Fuente Organización de Naciones Unidas (ONU). (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) [en línea]. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Comentarios

Se ha señalado al presente CDB por tener algunos términos ambiguos y contradictorios en sus artículos que provocan que sus resoluciones sean insuficientes para asegurar una protección adecuada a la diversidad biológica y del derecho de los pueblos sobre los recursos biológicos. Por ejemplo, se señala que el Artículo 1, presenta una falta de claridad al hacer mención de “la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos” y enfatizar el aprovechamiento de los recursos, antes que la propia preservación de éstos. Y con respecto al Artículo 3, se ha dicho que limita considerablemente el alcance del CDB, pues establece que cada Estado Parte del Convenio, tiene el derecho soberano sobre el uso de los recursos biológicos presentes en su territorio nacional, y que por lo tanto se le delega la responsabilidad de la implementación de la conservación de esta riqueza biológica y de su uso sustentable.

Por lo anterior, se puede prestar a la confusión o una lectura que pudiera favorecer intereses de empresas transnacionales. Así mismo, se ha señalado que las reuniones de las COP y sus órganos de decisión –en particular la Secretaría del CDB– presentan una presencia cada vez más fuerte de representantes del sector privado que, aunque no pueden votar, promueven activamente el avance de la visión mercantilista de la naturaleza en detrimento de su protección (Freanil y Gutiérrez, 2017).

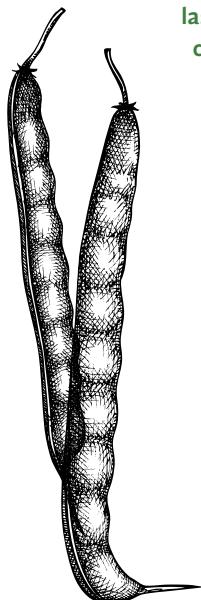


3.9

Protocolo de Cartagena Sobre Seguridad de la Biotecnología

Tipo	Acuerdo internacional ratificado por México
Vigencia	Adoptado el 29 de enero de 2000 en Montreal, Canadá.

Relación con las semillas como bien común



Artículo 1. Objetivo.

De conformidad con el enfoque de precaución que figura en el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, el objetivo del presente Protocolo es contribuir a garantizar un nivel adecuado de protección en la esfera de la transferencia, manipulación y utilización seguras de los organismos vivos modificados resultantes de la biotecnología moderna que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, y centrándose concretamente en los movimientos transfronterizos.

Artículo 2. Disposiciones Generales.

2. Las Partes velarán porque el desarrollo, la manipulación, el transporte, la utilización, la transferencia y la liberación de cualesquier organismos vivos modificados se realicen de forma que se eviten o se reduzcan los para la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

**Relación con
las semillas****como bien
común****Artículo 4.** Ámbito.

El presente Protocolo se aplicará al movimiento transfronterizo, el tránsito, la manipulación y la utilización de todos los organismos vivos modificados que puedan tener efectos adversos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana.

Artículo 11. Procedimiento para organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento.

4. Una Parte podrá adoptar una decisión sobre la importación de organismos vivos modificados destinados para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento con arreglo al marco reglamentario nacional que sea compatible con el objetivo del presente Protocolo.
6. Una parte que sea país en desarrollo o una Parte que sea país con economía en transición podrá declarar, en ausencia del marco reglamentario nacional a que se hace referencia en el párrafo 4 supra y en el ejercicio de su jurisdicción interna, por conducto del Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología, que su decisión anterior a la primera importación de un organismo vivo modificado destinada para uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, sobre la cual ha suministrado información con arreglo al párrafo 1 *supra*, se adoptará de conformidad con lo siguiente: a) una evaluación del riesgo realizada de conformidad con el Anexo III, y b) una decisión adoptada en plazos predecibles que no excedan los doscientos setenta días.
8. El hecho de que no se tenga certeza científica por falta de información y conocimientos pertinentes suficientes sobre la magnitud de los

**Relación con
las semillas
como bien
común**



“[Las Partes] podrán tener en cuenta, de forma compatible con sus obligaciones internacionales, las consideraciones socioeconómicas resultantes de los efectos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en relación con el valor que la diversidad biológica tiene para sus comunidades indígenas y locales.”

posibles efectos adversos de un organismo vivo modificado en la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica en la Parte de importación, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, no impedirá a esa Parte, a fin de evitar o reducir al mínimo esos posibles efectos adversos, adoptar una decisión, según proceda, en relación con la importación de ese organismo vivo modificado destinado para uso directo como alimento humano o animal o para procesamiento.

Artículo 16. Gestión del riesgo.

1. Las Partes, teniendo en cuenta el inciso g) del artículo 8 del Convenio establecerán y mantendrán mecanismos, medidas y estrategias adecuadas para regular, gestionar y controlar los riesgos determinados con arreglo a las disposiciones sobre evaluación del riesgo del presente Protocolo relacionados con la utilización, la manipulación y el movimiento transfronterizo de organismos vivos modificados.
2. Se impondrán medidas basadas en la evaluación del riesgo en la medida necesaria para evitar efectos adversos de los organismos vivos modificados en la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo también en cuenta los riesgos para la salud humana, en el territorio de la Parte de importación.
3. Cada Parte tomará las medidas oportunas para

Relación con las semillas como bien común

prevenir los movimientos transfronterizos involuntarios de organismos vivos modificados, incluidas medidas como la exigencia de que se realice una evaluación del riesgo antes de la primera liberación de un organismo vivo modificado.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 2 supra, cada Parte tratará de asegurar que cualquier organismo vivo modificado, ya sea importado o desarrollado en el país, haya pasado por un período de observación apropiado a su ciclo vital o a su tiempo de generación antes de que se le dé su uso previsto.

Artículo 18. Manipulación, Transporte, Envasado e Identificación.

2. Cada Parte adoptará las medidas para requerir que la documentación que acompaña a:
 - a) Organismos vivos modificados destinados a uso directo como alimento humano o animal, o para procesamiento, identifica que "pueden llegar a contener" organismos vivos modificados y que no están destinados para su introducción intencional en el medio, así como un punto de contacto para solicitar información adicional. La Conferencia de las Partes, en su calidad de reunión de las Partes en el presente Protocolo, adoptará una decisión acerca de los requisitos pormenorizados para este fin, con inclusión de la especificación de su identidad y cualquier identificación exclusiva, a más tardar dos años después de la fecha de entrada en vigor de presente Protocolo.

Artículo 20. Intercambio de Información y el Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología.

1. Queda establecido un Centro de Intercambio de Información sobre Seguridad de la Biotecnología como parte del mecanismo de facilitación a que se hace referencia en el párrafo 3 del artículo 18

**Relación con
las semillas
como bien
común**

- del Convenio, con el fin de:
- b) Prestar asistencia a las Partes en la aplicación del Protocolo, teniendo presentes las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, y de los países con economías en transición, así como de los países que son centros de origen y centros de diversidad genética.

Artículo 26. Consideraciones socioeconómicas.

- 1. Las Partes, al adoptar una decisión sobre la importación con arreglo a las medidas nacionales que rigen la aplicación del presente Protocolo, podrán tener en cuenta, de forma compatible con sus obligaciones internacionales, las consideraciones socioeconómicas resultantes de los efectos de los organismos vivos modificados para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en relación con el valor que la diversidad biológica tiene para sus comunidades indígenas y locales.
- 2. Se anima a las Partes a cooperar en la esfera del intercambio de información e investigación sobre los efectos socioeconómicos de los organismos vivos modificados, especialmente en las comunidades indígenas y locales.

Anexo III. Evaluación del riesgo.

Aspectos que es necesario tener en cuenta

- 9. Según el caso, en la evaluación del riesgo se tienen en cuenta los datos técnicos y científicos pertinentes sobre las características de los siguientes elementos:
 - h) Medio receptor. Información sobre la ubicación y las características geográficas, climáticas y ecológicas, incluida información pertinente sobre la diversidad biológica y los centros de origen del probable medio receptor.

Fuente Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2000). Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexos [en línea]. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, Canadá. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/comunicacion/publicaciones/cartagena-protocol-es.pdf>

Comentarios Como resultado de que México firmara y ratificara este Protocolo, se promovió la Ley de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (LBOGM) que se publicó el 18 de marzo de 2005 y que contiene ciertos artículos de interés en términos del presente documento.

Se ha criticado que el Protocolo de Cartagena, aunque prevé algunos mecanismos de bioseguridad sobre los movimientos transfronterizos de los organismos vivos modificados (OVM), deja la aceptación de la liberación de eventos de organismos vivos modificados a la discrecionalidad de los Estados, sin obligación de consulta a su población y a las personas potencialmente afectadas. Esto ha sido particularmente grave en el caso del maíz genéticamente modificado que ha sido encontrado en algunas regiones de México (Freanily Gutiérrez, 2017). Situación similar a la de México se observó en Colombia en 2003, cuando tuvieron que iniciar una Acción popular conformada por una universidad, organizaciones campesinas y una fundación al demandar al Ministerio de Ambiente por omisión de sus funciones, al no exigir a la empresa Monsanto Inc. licencia ambiental para la liberación semicomercial del algodón transgénico Bt (Grupo de Derecho Público, Grupo de Derecho Público, Fundación Derechos de Colombia, Grupo Semillas, 2005).

3.10

Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la diversidad biológica

Tipo	Convenio internacional ratificado por México
Vigencia	Entra en vigor el 12 de octubre del 2014.
Relación con las semillas como bien común	Artículo 1. Objetivo El objetivo del presente Protocolo es la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, incluso por medio del acceso apropiado a los recursos genéticos y por medio de la transferencia apropiada de tecnologías pertinentes [...].
	Artículo 3. Ámbito. Este Protocolo se aplicará a los recursos genéticos comprendidos en el ámbito del artículo 15 del Convenio y a los beneficios que se deriven de la utilización de dichos recursos. Este Protocolo se aplicará también a los conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos comprendidos en el ámbito del Convenio y a los beneficios que se deriven de la utilización de dichos conocimientos.
	Artículo 4. Relación con acuerdos e instrumentos internacionales.

**Relación con
las semillas
como bien
común**

- 1) Las disposiciones de este Protocolo no afectarán los derechos y obligaciones de toda Parte derivados de cualquier acuerdo internacional existente, excepto cuando el ejercicio de dichos derechos y el cumplimiento de esas obligaciones pueda causar graves daños a la diversidad biológica o ponerla en peligro [...].
2. Nada de lo dispuesto en el presente Protocolo impedirá a las Partes el desarrollo y la aplicación de otros acuerdos internacionales pertinentes, incluidos otros acuerdos especializados de acceso y participación en los beneficios, a condición de que estos apoyen y no se opongan a los objetivos del Convenio y del presente Protocolo.

Artículo 5. Participación justa y equitativa en los beneficios.

2. Cada Parte adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, con miras a asegurar que los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales, de conformidad con las leyes nacionales respecto a los derechos establecidos de dichas comunidades indígenas y locales sobre estos recursos genéticos, se compartan de manera justa y equitativa con las comunidades en cuestión, sobre la base de condiciones mutuamente acordadas.
5. Cada Parte adoptará medidas legislativas, administrativas o de política, según proceda, para asegurar que los beneficios que se deriven de la utilización de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos se compartan de

“Al elaborar y aplicar su legislación o requisitos reglamentarios sobre acceso y participación en los beneficios, cada Parte: (c) Considerará la importancia de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y el rol especial que cumplen para la seguridad alimentaria.”



**Relación con
las semillas
como bien
común**

manera justa y equitativa con las comunidades indígenas y locales poseedoras de dichos conocimientos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas.

Artículo 6. Acceso a los recursos genéticos.

2. Conforme a las leyes nacionales, cada Parte adoptará medidas, según proceda, con miras a asegurar que se obtenga el consentimiento fundamentado previo o la aprobación y participación de las comunidades indígenas y locales para el acceso a los recursos genéticos cuando estas tengan el derecho establecido a otorgar acceso a dichos recursos.

Artículo 7. Acceso a conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos.

De conformidad con las leyes nacionales, cada Parte adoptará medidas, según proceda, con miras a asegurar que se acceda a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales con el consentimiento fundamentado previo o la aprobación y participación de dichas comunidades indígenas y locales, y que se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas.

Artículo 8. Consideraciones especiales.

Al elaborar y aplicar su legislación o requisitos reglamentarios sobre acceso y participación en los beneficios, cada Parte:

- (c) Considerará la importancia de los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura y el rol especial que cumplen para la seguridad alimentaria.

Artículo 12. Conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos.

1. En el cumplimiento de sus obligaciones en virtud

Relación con las semillas como bien común

del presente Protocolo, las Partes, conforme a las leyes nacionales, tomarán en consideración las leyes consuetudinarias, protocolos y procedimientos comunitarios, según proceda, con respecto a los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos.

2. Las Partes, con la participación efectiva de las comunidades indígenas y locales pertinentes, establecerán mecanismos para informar a los posibles usuarios de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos acerca de sus obligaciones, incluidas las medidas que se den a conocer a través del Centro de Intercambio de Información sobre Acceso y Participación en los Beneficios para el acceso a dichos conocimientos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de estos.
3. Las Partes procurarán apoyar, según proceda, el desarrollo, por parte de las comunidades indígenas y locales, incluidas las mujeres de dichas comunidades, de:
 - (a) Protocolos comunitarios en relación con los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de tales conocimientos;
 - (b) Requisitos mínimos en las condiciones mutuamente acordadas que garanticen la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos;
 - (c) Cláusulas contractuales modelo para la participación en los beneficios que se deriven de la utilización de los conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos.
4. Las Partes, al aplicar el presente Protocolo, no restringirán, en la medida de lo posible, el uso e intercambio consuetudinario de recursos genéticos y conocimientos tradicionales asociados dentro de las comunidades indígenas y locales y

Relación con las semillas entre las mismas de conformidad con los objetivos del Convenio.

como bien común

Artículo 22. Capacidad.

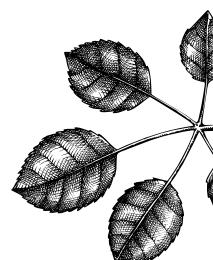
3. Como base para las medidas apropiadas en relación con la aplicación de este Protocolo, las Partes que son países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo entre ellos, y las Partes con economías en transición deberían identificar sus necesidades y prioridades nacionales en cuanto a capacidad por medio de autoevaluaciones nacionales de capacidad. Para tal fin, dichas Partes deberían apoyar las necesidades y prioridades en cuanto capacidad de las comunidades indígenas y locales y los interesados directos pertinentes, según estas las hayan identificado, haciendo hincapié en las necesidades y prioridades en cuanto a capacidad de las mujeres.

Fuente Secretaría del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (2011). Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexo [en línea]. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Montreal, Quebec, Canadá. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/nagoya_protocol_sp.pdf

Comentarios La aplicación del protocolo ha provocado opiniones diversas en México; por ejemplo, existe una situación controversial que ocurrió con el maíz Olotón en Oaxaca, el cual fue registrado en el marco de este protocolo por

Comentarios una empresa transnacional de alimentos y golosinas llamada Mars Inc, que convenció a una comunidad mixe de cederle derechos sobre esa variedad de maíz (que también se siembra en otras comunidades de Oaxaca, Chiapas y Guatemala). Como resultado, varios agricultores indígenas se han manifestado en desacuerdo, ya que lo han sentido como aprovechamiento injusto y hasta como un “robo” de sus semillas y sus conocimientos tradicionales. En septiembre del 2019, se realizó el encuentro “*Maíz comunal de Oaxaca para el mundo*” y en éste se declaró el hecho como biopiratería del maíz Olotón y se comunicaron alternativas de defensa (González, 2019; Pskowski, 2019).

3.11 Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales - ACTA 78 (Convenio de la UPOV)



Tipo	Convenio Internacional
Vigencia	<p>Firmado en París el 02 de diciembre de 1961 Entra en vigor el 10 de agosto de 1968. Revisiones del 10 de noviembre 1972 y el 23 de octubre de 1978. Desde 1997 México es miembro de la UPOV, conforme al Acta de 1978.</p>

Relación con las semillas como bien común **Artículo 1.** Objeto del Convenio; constitución de una Unión; sede de la Unión.

1) El presente Convenio tiene como objeto reconocer

Relación con las semillas como bien común y garantizar un derecho al obtentor de una variedad vegetal nueva o a su causahabiente (designado en adelante por la expresión “el obtentor”) en las condiciones que se definen a continuación.

Artículo 2. Formas de protección.

- 1) Cada Estado de la Unión puede reconocer el derecho del obtentor previsto por el presente Convenio mediante la concesión de un título de protección particular o de una patente. No obstante, todo Estado de la Unión, cuya legislación nacional admita la protección en ambas formas, deberá aplicar solamente una de ellas a un mismo género o una misma especie botánica.
- 2) Cada Estado de la Unión podrá limitar la aplicación del presente Convenio, dentro de un género o de una especie, a las variedades que tengan un sistema particular de reproducción o de multiplicación o cierta utilización final.

Artículo 4. Géneros y especies botánicos que deben o pueden protegerse.

- 1) El presente Convenio es aplicable a todos los géneros y especies botánicos.
- 2) Los Estados de la Unión se comprometen a adoptar todas las medidas necesarias para aplicar progresivamente las disposiciones del presente Convenio al mayor número posible de géneros y especies botánicos.

Artículo 5. Derechos protegidos; ámbito de la protección.

- 1) El derecho concedido al obtentor tendrá como efecto someter a su autorización previa:
 - la producción con fines comerciales,
 - la puesta a la venta,
 - la comercialización

Relación con las semillas como bien común

del material de reproducción o de multiplicación vegetativa, en su calidad de tal, de la variedad.

El material de multiplicación vegetativa abarca las plantas enteras. El derecho del obtentor se extiende a las plantas ornamentales o a las partes de dichas plantas que normalmente son comercializadas para fines distintos de la multiplicación, en el caso de que se utilicen comercialmente como material de multiplicación con vistas a la producción de plantas ornamentales o de flores cortadas.

- 2) El obtentor podrá subordinar su autorización a condiciones definidas por él mismo.
- 3) No será necesaria la autorización del obtentor para emplear la variedad como origen inicial de variación con vistas a la creación de otras variedades, ni para la comercialización de éstas. En cambio, se requerirá dicha autorización cuando se haga necesario el empleo repetido de la variedad para la producción comercial de otra variedad.
- 4) Cada Estado de la Unión, bien sea en su propia legislación o en acuerdos especiales tales como los que se mencionan en el Artículo 29, podrá conceder a los obtentores, para ciertos géneros o especies botánicos, un derecho más amplio que el que se define en el párrafo 1) del presente artículo, el cual podrá extenderse especialmente hasta el producto comercializado. Un Estado de la Unión que conceda tal derecho tendrá la

“La UPOV 78 exige autorización sólo para la producción con fines de mercadeo comercial, oferta para la venta y mercadeo del material de diseminación reproductiva o vegetativa, de manera que, implícitamente, la producción de material de diseminación de una variedad protegida con fines no comerciales está permitida.”



**Relación con
las semillas
como bien
común**

facultad de limitar su beneficio a los nacionales de los Estados de la Unión que concedan un derecho idéntico, así como a las personas naturales o jurídicas con domicilio o residencia en uno de dichos Estados.

Artículo 9. Limitación del ejercicio de los derechos protegidos.

- 1) El libre ejercicio del derecho exclusivo concedido al obtentor sólo podrá limitarse por razones de interés público.
- 2) Cuando esa limitación tenga lugar para asegurar la difusión de la variedad, el Estado de la Unión interesado deberá adoptar todas las medidas necesarias para que el obtentor reciba una remuneración equitativa.

Artículo 14. Protección independiente de las medidas reguladoras de la producción, la certificación y la comercialización.

- 1) El derecho reconocido al obtentor en virtud de las disposiciones del presente Convenio es independiente de las medidas adoptadas en cada Estado de la Unión para Reglamentar la producción, certificación y comercialización de las semillas y plantones.
- 2) No obstante, estas medidas deberán evitar, en todo lo posible, obstaculizar la aplicación de las disposiciones del presente Convenio.

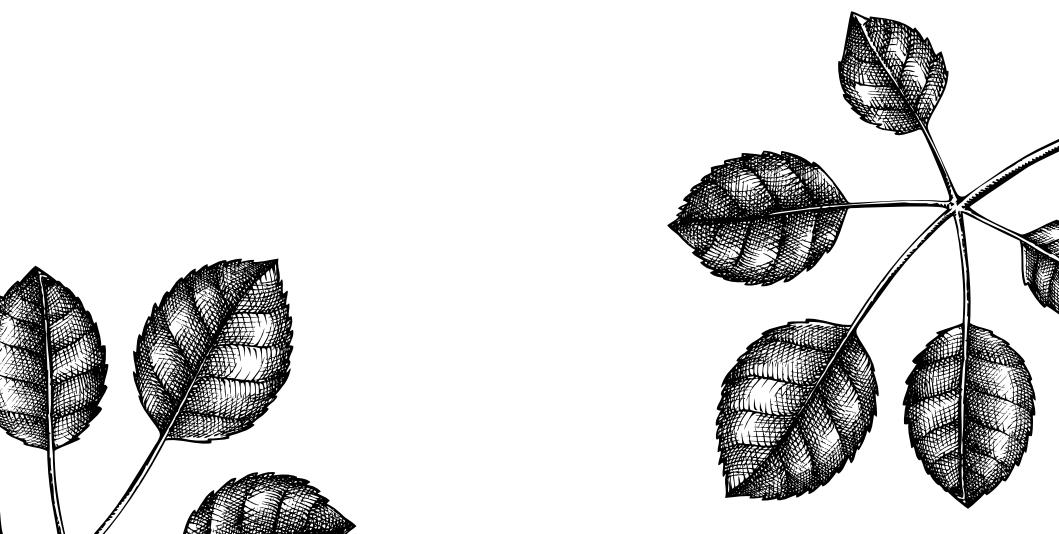
Fuente

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). (1978). Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales [en línea]. *Publicaciones de UPOV N°295 (S)*. Recuperado el 5 de septiembre de 2020 de: https://www.upov.int/edocs/pubdocs/es/upov_pub_295.pdf

Comentarios

El instrumento normativo que cumple con un esquema de propiedad intelectual en variedades vegetales conforme al Convenio de la UPOV 78, es la Ley Federal de Variedades Vegetales (SNICS, 2016).

La UPOV 78 exige autorización sólo para la producción con fines de mercadeo comercial, oferta para la venta y mercadeo del material de diseminación reproductiva o vegetativa, de manera que, implícitamente, la producción de material de diseminación de una variedad protegida con fines no comerciales está permitida. Sin embargo, el alcance de esta denominada *excepción de los agricultores o privilegio de los agricultores*, está lejos de ser clara. Algunos países sólo permiten que los agricultores resiembren semillas guardadas de compras anteriores, mientras que en otros países se permite no sólo la resiembra sino la venta con fines de reproducción de cantidades limitadas, una práctica a la que comúnmente se denuncia "bolsa blanca" (Leskien y Flitner, 1997; Grupo Crucible II, 2003; Helfer, 2002). Véase también sección 1.3 de este documento.



3.12

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales (UNDROP)

Tipo	Convenio Internacional
-------------	------------------------

Vigencia Aprobada el 17 de diciembre de 2018 por la Asamblea General de las Naciones Unidas (73; 55^a reunión) Resolución 73/165.

Relación con las semillas como bien común	Artículo 2. 3. Sin desconocer legislación específica sobre pueblos indígenas, antes de adoptar e implementar legislación y políticas, acuerdos internacionales y otros procesos de toma de decisiones que puedan afectar los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales, los Estados deberán consultar y cooperar de buena fe con campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales a través de sus propias instituciones representativas, comprometiéndose con y buscando el apoyo de campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales que podrían verse afectadas por decisiones antes de tomar esas decisiones, y respondiendo a sus contribuciones, tomando en consideración desequilibrios de poder existentes entre las diferentes partes y asegurar la participación activa, libre, efectiva, significativa e informada de
--	---



**Relación con
las semillas
como bien
común**

- individuos y grupos en los procesos de toma de decisiones asociados.
4. Los Estados elaborarán, interpretarán y aplicarán los acuerdos y normas internacionales pertinentes en los que sean parte, de manera coherente con sus obligaciones de derechos humanos en lo que respecta a los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales.
 5. Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que los agentes no estatales que están en condiciones de reglamentar, como los particulares y las organizaciones, y las empresas transnacionales y otras empresas comerciales, respeten y fortalezcan los derechos de los campesinos transnacionales y otras empresas comerciales, respeten y fortalezcan los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales.

Artículo 5.

1. Los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales tienen derecho a tener acceso y utilizar de manera sostenible los recursos naturales presentes en sus comunidades que se requieren para disfrutar de condiciones de vida adecuadas, de conformidad con el artículo 28 de la presente Declaración. También tienen derecho a participar en la administración de estos recursos.

Artículo 15.

1. Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a una alimentación adecuada y al derecho fundamental a no padecer hambre. Esto incluye el derecho a producir alimentos y el derecho a una nutrición adecuada, lo que garantiza la posibilidad de disfrutar el más alto grado de desarrollo físico, emocional e intelectual.

**Relación con
las semillas
como bien
común**

2. Los Estados deberán garantizar que los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales disfruten en todo momento del acceso físico y económico a alimentos suficientes y adecuados producidos y consumidos de manera sostenible y equitativa, respetando sus culturas, preservando el acceso a los alimentos para las generaciones futuras, y que garantice una vida física y mentalmente satisfactoria y digna, individual y / o colectivamente, respondiendo a sus necesidades.
4. Los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales tienen derecho a determinar sus propios sistemas de alimentación y agricultura, reconocidos por muchos Estados y regiones como el derecho a la soberanía alimentaria. Esto incluye el derecho a participar en los procesos de toma de decisiones sobre políticas alimentarias y agrícolas y el derecho a una alimentación sana y adecuada producida a través de métodos ecológicamente racionales y sostenibles que respeten sus culturas.
5. Los Estados deberán formular, en asociación con campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales, políticas públicas a nivel local, nacional, regional e internacional para avanzar y proteger el derecho a una alimentación adecuada, seguridad alimentaria y soberanía alimentaria y sistemas de alimentación sostenibles y equitativos que promueven y protegen los derechos contenidos en la presente declaración. Los Estados establecerán mecanismos para asegurar la coherencia de sus políticas agrícolas, económicas, sociales, culturales y de desarrollo con la realización de los derechos contenidos en esta Declaración.

Artículo 18.

1. Los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales tienen derecho a la conservación y

Relación con las semillas como bien común

protección del medio ambiente y la capacidad productiva de sus tierras, y de los recursos que utilizan y gestionan.

Artículo 19.

1. Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a las semillas, de conformidad con el artículo 28, que incluyen:
 - a) El derecho a la protección de los conocimientos tradicionales relativos a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;
 - b) El derecho a participar equitativamente en la distribución de los beneficios derivados de la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura;
 - c) El derecho a participar en la toma de decisiones sobre asuntos relacionados con la conservación y el uso sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; y
 - d) El derecho a conservar, usar, intercambiar y vender sus semillas o materiales de propagación conservados en la granja.
2. Los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar sus propias semillas y conocimientos tradicionales.
3. Los Estados deberán tomar medidas para respetar, proteger y garantizar el derecho a las semillas de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales.
4. Los Estados se asegurarán de que las semillas de suficiente calidad y cantidad estén disponibles para los campesinos en el momento más adecuado para la siembra y a un precio asequible.
5. Los Estados reconocerán los derechos de los campesinos a valerse de sus propias semillas o de otras semillas disponibles localmente y que elijan y, de decidir los cultivos y especies que desean cultivar.
6. Los Estados deberán tomar las medidas apropiadas

**Relación con
las semillas
como bien
común**

para apoyar los sistemas de los campesinos y promover el uso de semillas de los campesinos y la agrobiodiversidad.

7. Los Estados deberán tomar las medidas apropiadas para garantizar que la investigación y el desarrollo agrícolas integren las necesidades de los campesinos y otras personas que trabajan en las en las zonas rurales, y para garantizar su participación activa en la definición de prioridades y en la en la realización desarrollo, tomando en cuenta su experiencia. También incrementará la inversión en investigación y desarrollo de cultivos huérfanos y semillas que respondan a las necesidades de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales.
8. Los Estados deberán garantizar que las políticas de semillas, la protección de variedades vegetales y otras leyes de propiedad intelectual, esquemas de certificación y leyes de comercialización de semillas respeten y tengan en cuenta los derechos, necesidades y realidades de los campesinos y otras personas que trabajan en zonas rurales.

“ Los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen derecho a las semillas [...]”.



Artículo 20.

1. Los Estados tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las obligaciones pertinentes, para prevenir el agotamiento y garantizar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, a fin de promover y proteger el pleno disfrute de los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales.
2. Los Estados tomarán las medidas apropiadas para promover y proteger los conocimientos tradicionales, la innovación y las prácticas de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales, incluidos los sistemas agrarios, de pastoreo, forestales, pesqueros, ganaderos y



**Relación con
las semillas
como bien
común**

agroecológicos tradicionales necesarios para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

3. Los Estados deberán prevenir los riesgos de violación de los derechos de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales derivados del desarrollo, manejo, transporte, uso, transferencia o liberación de cualquier organismo vivo modificado.
-

Fuente

Organización de Naciones Unidas, Asamblea General (2018). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales* (73/165). A/RES/73/165.

Comentarios

Al ser ya reconocido como derecho humano, el derecho de los campesinos y las campesinas a las semillas cobra relevancia con relación a las demás normas, tales como los derechos de propiedad intelectual o los acuerdos de libre comercio, que les son desfavorables y privilegian a las grandes empresas de semillas. Sin embargo, en tanto declaración, no es un instrumento vinculante sino, más bien, orientador.

3.13

Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas

Tipo	Declaración internacional
Vigencia	Aprobada por la Asamblea General [sin remisión previa a una Comisión Principal (A/61/L.67 y Add.1)] el 13 de septiembre de 2007 107a. sesión plenaria Resolución 61/295.
Relación con las semillas como bien común	<p>Artículo 8.</p> <p>2. Los Estados establecerán mecanismos eficaces para la prevención y el resarcimiento de:</p> <p>b) Todo acto que tenga por objeto o consecuencia desposeerlos de sus tierras, territorios o recursos;</p> <p>Artículo 19.</p> <p>Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por medio de sus instituciones representativas antes de adoptar y aplicar medidas legislativas o administrativas que los afecten, a fin de obtener su consentimiento libre, previo e informado.</p> <p>Artículo 20.</p> <p>1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y desarrollar sus sistemas o instituciones políticos,</p>

Relación con las semillas como bien común

económicos y sociales, a disfrutar de forma segura de sus propios medios de subsistencia y desarrollo, y a dedicarse libremente a todas sus actividades económicas tradicionales y de otro tipo.

2. Los pueblos indígenas desposeídos de sus medios de subsistencia y desarrollo tienen derecho a una reparación justa y equitativa

Artículo 24.

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a sus propias medicinas tradicionales y a mantener sus prácticas de salud, incluida la conservación de sus plantas medicinales, animales y minerales de interés vital. Las personas indígenas también tienen derecho de acceso, sin discriminación alguna, a todos los servicios sociales y de salud.

Artículo 25.

Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras.

Artículo 26.

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado o adquirido.
2. Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma.
3. Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios

**Relación con
las semillas
como bien
común**

y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate.

Artículo 29.

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos. Los Estados deberán establecer y ejecutar programas de asistencia a los pueblos indígenas.

Artículo 31.

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas. También tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales.
2. Conjuntamente con los pueblos indígenas, los Estados adoptarán medidas eficaces para reconocer y proteger el ejercicio de estos derechos.

Artículo 32.

1. Los pueblos indígenas tienen derecho a determinar



Relación con las semillas como bien común

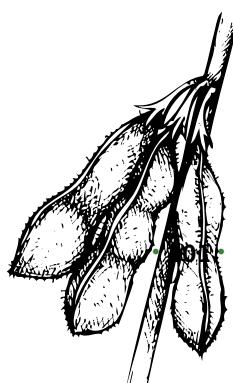
- y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos.
2. Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por conducto de sus propias instituciones representativas a fin de obtener su consentimiento libre e informado antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras o territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos o de otro tipo.
-
-

Fuente

Organización de Naciones Unidas (ONU), Asamblea General (2013). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas* (61/295) [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: <https://undocs.org/A/RES/61/295>

Comentarios

Se desprende que, como recursos generados a través de prácticas agrícolas tradicionales e intercambiados mediante instituciones comunitarias, los pueblos indígenas y comunidades equiparables tienen el derecho a usar libremente las semillas originadas en sus territorios y a continuar practicando el libre intercambio de semillas.



3.14

Observación general núm. 12 al Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales

Tipo Observación del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

Vigencia Aprobada por el Comité de Derechos, Económicos, Sociales y Culturales el 12 de mayo de 1999 (E/C.12/1999/5)
20º período de sesiones

Relación con las semillas como bien común Con relación al derecho a la alimentación:

12. Por disponibilidad se entienden las posibilidades que tiene el individuo de alimentarse ya sea directamente, explotando la tierra productiva u otras fuentes naturales de alimentos, o mediante sistemas de distribución, elaboración y de comercialización que funcionen adecuadamente y que puedan trasladar los alimentos desde el lugar de producción a donde sea necesario según la demanda.
13. La accesibilidad comprende la accesibilidad económica y física: La accesibilidad económica implica que los costos financieros personales o familiares asociados con la adquisición de los alimentos necesarios para un régimen de alimentación adecuado deben estar a un nivel tal que no se vean amenazados o en peligro la provisión y la satisfacción de otras necesidades

Relación con las semillas como bien común

básicas. La accesibilidad económica se aplica a cualquier tipo o derecho de adquisición por el que las personas obtienen sus alimentos y es una

medida del grado en que es satisfactorio para el disfrute del derecho a la alimentación adecuada. Los grupos socialmente vulnerables como las personas sin tierra y otros segmentos particularmente empobrecidos de la población pueden requerir la atención de programas especiales.

“Por disponibilidad se entienden las posibilidades que tiene el individuo de alimentarse ya sea directamente, explotando la tierra productiva u otras fuentes naturales de alimentos [...]”.



20. Aunque solamente los Estados son Partes en el Pacto y son, por lo tanto, los responsables últimos del cumplimiento de éste, todos los miembros de la sociedad, a saber, los particulares, las familias, las comunidades locales, las ONG, las organizaciones de la sociedad civil y el sector empresarial privado, son responsables de la realización del derecho a una alimentación adecuada. El Estado debería crear un medio que facilitara el ejercicio de esas responsabilidades. El sector empresarial privado, tanto nacional como transnacional, debería actuar en el marco de un código de conducta en el que se tuviera presente el respeto del derecho a una alimentación adecuada, establecido de común acuerdo con el gobierno y la sociedad civil.

Fuente

Organización de Naciones Unidas (ONU), Consejo Económico y Social (1999). Observación general núm. 12. El derecho a una alimentación adecuada (art. 11). E/C.12/1999/5 [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/1450.pdf>.

Comentarios La realización del derecho a la alimentación adecuada es responsabilidad del Estado y contempla las posibilidades que tiene el individuo de alimentarse ya sea directamente, explotando la tierra productiva u otras fuentes naturales de alimentos, entre las cuales se entiende que figuran las semillas.

3.15

Observación general núm. 25 (2020), relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 15, párrafos 1 b), 2, 3 y 4, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales).

Tipo Observación del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

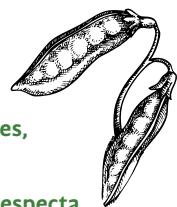
Vigencia Aprobada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales el 30 de abril de 2020 (E/C.12/GC/25)

Relación con las semillas como bien común 39. Los conocimientos locales, tradicionales e indígenas, especialmente en lo que respecta a la naturaleza, las especies (flora, fauna, semillas) y sus propiedades, son preciosos y tienen un importante papel que desempeñar en el diálogo científico mundial. Los Estados deben adoptar medidas para proteger esos conocimientos por diferentes medios, incluidos regímenes especiales de propiedad intelectual, y asegurar la propiedad y el control de esos conocimientos

Relación con las semillas como bien común

tradicionales por las comunidades locales y tradicionales y los pueblos indígenas.

64. [...] el impacto ambiental de determinadas tecnologías asociadas a la Revolución Verde y los riesgos asociados a una mayor dependencia de los proveedores de tecnología han llevado, entre otras cosas, a la Asamblea General a reconocer que los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales tienen el derecho a definir sus propios sistemas agroalimentarios, reconocido por muchos Estados y regiones como el derecho a la soberanía alimentaria. Por lo tanto, el derecho a participar en el progreso científico y sus aplicaciones y gozar de sus beneficios en la agricultura debería preservar, y no violar, el derecho de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales a elegir las tecnologías que más les convengan. También se deberían apoyar las técnicas agronómicas ecológicas de bajos insu- mos que aumentan el contenido de materia orgánica en el suelo y el secuestro de carbono y protegen la biodiversidad.



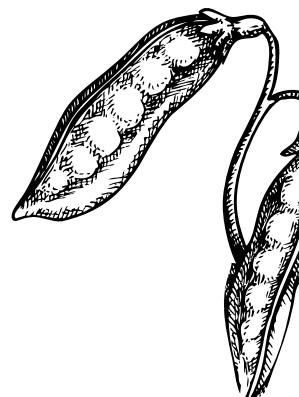
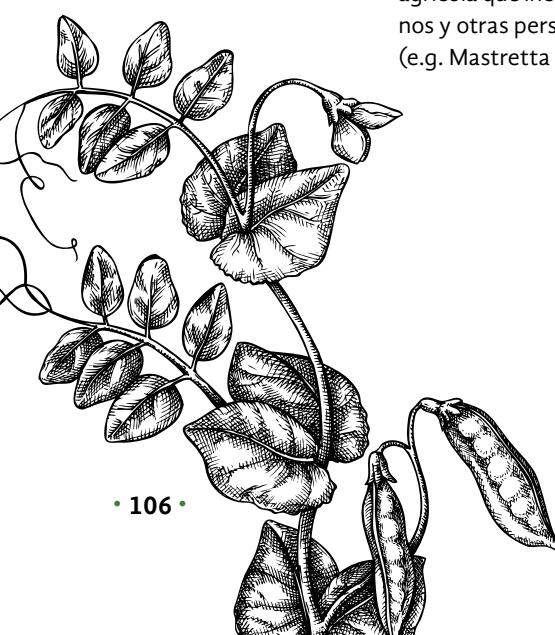
“Los conocimientos locales, tradicionales e indígenas, especialmente en lo que respecta a la naturaleza, las especies (flora, fauna, semillas) y sus propiedades, son preciosos y tienen un importante papel que desempeñar en el diálogo científico mundial. Los Estados deben adoptar medidas para proteger esos conocimientos por diferentes medios [...].”

65. Además, los Estados partes deberían adoptar medidas adecuadas para que la investigación y el desarrollo agrícolas incorporen las necesidades de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales y para que estos participen activamente en la

Relación con las semillas como bien común determinación de las prioridades en materia de investigación y desarrollo y en su realización, teniendo en cuenta su experiencia y respetando sus culturas [...].

Fuente Organización de Naciones Unidas (ONU), Consejo Económico y Social (2020). Observación general núm. 25, relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 15, párrafos 1 b), 2, 3 y 4, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). E/C.12/GC/25 [en línea]. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: <https://undocs.org/es/E.C.12/GC/25>

Comentarios Actualmente, la Coordinación General de la Agrobiodiversidad y Recursos Biológicos (CGARB) de la CONABIO trabaja en la investigación y el desarrollo agrícola que incorpore las necesidades de los campesinos y otras personas que trabajan en las zonas rurales (e.g. Mastretta *et al.*, 2018).



3.16

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe.

Tipo	Acuerdo regional
Vigencia	Adoptado en Escazú (Costa Rica) el 4 de marzo de 2018 Publicación de las Naciones Unidas LC/PUB.2018/8/-*.

Relación con las semillas como bien común	Artículo 4º 6. Cada Parte garantizará un entorno propicio para el trabajo de las personas, asociaciones, organizaciones o grupos que promuevan la protección del medio ambiente, proporcionándoles reconocimiento y protección.	
	Artículo 7º Participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales. 1. Cada Parte deberá asegurar el derecho de participación del público y, para ello, se compromete a implementar una participación abierta e inclusiva en los procesos de toma	“Cada Parte deberá asegurar el derecho de participación del público y, para ello, se compromete a implementar una participación abierta e inclusiva en los procesos de toma de decisiones ambientales, sobre la base de los marcos normativos interno e internacional.”

**Relación con
las semillas
como bien
común**

- de decisiones ambientales, sobre la base de los marcos normativos interno e internacional.
2. Cada Parte garantizará mecanismos de participación del público en los procesos de toma de decisiones, revisiones, reexaminaciones o actualizaciones relativos a proyectos y actividades, así como en otros procesos de autorizaciones ambientales que tengan o puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, incluyendo cuando puedan afectar la salud.
 3. Cada Parte promoverá la participación del público en procesos de toma de decisiones, revisiones, reexaminaciones o actualizaciones distintos a los mencionados en el párrafo 2 del presente artículo, relativos a asuntos ambientales de interés público, tales como el ordenamiento del territorio y la elaboración de políticas, estrategias, planes, programas, normas y reglamentos, que tengan o puedan tener un significativo impacto sobre el medio ambiente.
 4. Cada Parte adoptará medidas para asegurar que la participación del público sea posible desde etapas iniciales del proceso de toma de decisiones, de manera que las observaciones del público sean debidamente consideradas y contribuyan en dichos procesos. A tal efecto, cada Parte proporcionará al público, de manera clara, oportuna y comprensible, la información necesaria para hacer efectivo su derecho a participar en el proceso de toma de decisiones. 5. El procedimiento de participación pública contemplará plazos razonables que dejen tiempo suficiente para informar al público y para que este participe en forma efectiva.
 6. El público será informado de forma efectiva, comprensible y oportuna, a través de medios apropiados, que pueden incluir los medios escritos, electrónicos u orales, así como los métodos tradicionales, como mínimo sobre: a) el tipo o naturaleza de la decisión ambiental de que se

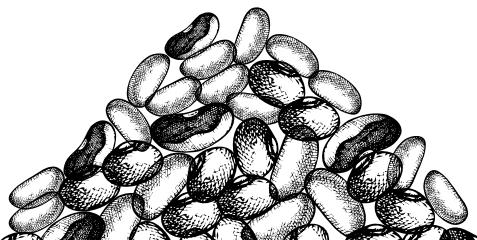
Relación con las semillas como bien común

trate y, cuando corresponda, en lenguaje no técnico; b) la autoridad responsable del proceso de toma de decisiones y otras autoridades e instituciones involucradas; c) el procedimiento previsto para la participación del público, incluida la fecha de comienzo y de finalización de este, los mecanismos previstos para dicha participación, y, cuando corresponda, los lugares y fechas de consulta o audiencia pública; y d) las autoridades públicas involucradas a las que se les pueda requerir mayor información sobre la decisión ambiental de que se trate, y los procedimientos para solicitar la información.

7. El derecho del público a participar en los procesos de toma de decisiones ambientales incluirá la oportunidad de presentar observaciones por medios apropiados y disponibles, conforme a las circunstancias del proceso.

Fuente

Organización de Naciones Unidas (ONU), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe [en línea]*. ONU, CEPAL. Recuperado el 8 de julio de 2020 de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf



3.17

Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial.

Tipo	Convención internacional
Vigencia	Aprobada por la Asamblea General de la UNESCO el 17 de octubre de 2003, en París. 32 ^a reunión
Relación con las semillas como bien común	Artículo 2. Definiciones. 1. Se entiende por “patrimonio cultural inmaterial” los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas -junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes- que las comunidades, los grupos y en algunos casos los individuos reconocan como parte integrante de su patrimonio cultural. Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana. A los efectos de la presente Convención, se tendrá en cuenta únicamente el patrimonio cultural inmaterial que sea compatible con los instrumentos inter-

“Garantizar el acceso al patrimonio cultural inmaterial, respetando al mismo tiempo los usos consuetudinarios por los que se rige el acceso a determinados aspectos de dicho patrimonio.”

Relación con las semillas como bien común

- nacionales de derechos humanos existentes y con los imperativos de respeto mutuo entre comunidades, grupos e individuos y de desarrollo sostenible.
2. El “patrimonio cultural inmaterial”, según se define en el párrafo 1 supra, se manifiesta en particular en los ámbitos siguientes:
- a) tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio cultural inmaterial;
 - b) artes del espectáculo;
 - c) usos sociales, rituales y actos festivos;
 - d) conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo;
 - e) técnicas artesanales tradicionales.

Artículo 11. Funciones de los Estados Partes.

Incumbe a cada Estado Parte:

- a) adoptar las medidas necesarias para garantizar la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial presente en su territorio

Artículo 13. Otras medidas de salvaguardia.

- d) adoptar las medidas de orden jurídico, técnico, administrativo y financiero adecuadas para:
- ii) garantizar el acceso al patrimonio cultural inmaterial, respetando al mismo tiempo los usos consuetudinarios por los que se rige el acceso a determinados aspectos de dicho patrimonio.

Fuente

Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003). Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial MISC/2003/CLT/CH/14 [en línea]. París, 17 de octubre de 2003. Recuperado el 8 de julio de 2020 de: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

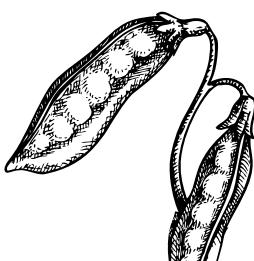
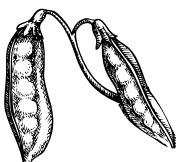
Comentarios Sería relevante establecer qué prácticas, objetos o procesos asociados a la agricultura campesina y familiar pueden salvaguardarse en el marco de esta convención.

3.18

Otros instrumentos internacionales relevantes en la defensa de las semillas.

A continuación, se mencionan dos marcos legales internacionales que los autores de este documento creemos pertinentes considerar, a pesar de que México no es miembro de dichos acuerdos.

- **Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (TRFAA)**, en específico el *artículo 9*, que establece y promueve la protección de los “*Derechos del agricultor*”, resaltando su derecho a conservar, utilizar, intercambiar y vender material de siembra o propagación. Y reconociendo su enorme contribución a la conservación y el desarrollo de los recursos fitogenéticos que constituyen la base de la producción alimentaria y agrícola en el mundo entero (FAO, 2009).
- **La Decisión No. 1375 del Marco Normativo Andino de Medidas de Salvaguarda de los Recursos Genéticos y los Conocimientos Tradicionales Asociados**, del Parlamento Andino, que promueve una armonización legislativa de sus estados miembros (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú) procurando la salvaguarda, uso sostenible, distribución justa y equitativa de recursos genéticos y de los conocimientos tradicionales derivados (Parlamento Andino, 2017).





4

CONCLUSIONES



El acceso a las semillas es un derecho humano del cual depende el futuro de la humanidad

Las experiencias y herramientas recogidas en este compendio hacen evidente el papel fundamental que tienen las semillas en la agricultura y en la reproducción de las formas de vida de naciones, pueblos y culturas de todo el mundo. En general, estas experiencias y herramientas surgen de reconocer el papel activo que los pueblos han tenido en su continua y vigente domesticación y reivindican a las semillas como un bien común. De esta forma y, como lo expresan diversas herramientas y casos revisados aquí, el acceso a las semillas y a la diversidad biocultural a la que éstas están asociadas es un derecho humano. Del ejercicio y garantía de este derecho depende el que las generaciones presentes y futuras puedan tener una alimentación sana adecuada y hacer frente a retos mayúsculos como los que plantea el cambio climático y la crisis de biodiversidad.

Las acciones colectivas muestran la importancia de que la defensa legal surja y esté acompañada de la sensibilización y la movilización social

Si bien vemos en la vía legal uno o varios caminos hacia la defensa de las semillas como bien común, las experiencias reseñadas nos muestran que frecuentemente la vía legal no es ni la más perdurable ni la más adecuada, por lo que no sustituye a la sensibilización y movilización de la sociedad en general. De hecho, podemos ver en experiencias como la de la Demanda Colectiva en contra del maíz transgénico en México, que las estrategias legales pueden surgir de una larga historia de movilización social. En general, las estrategias legales se ven fortalecidas cuando están acompañadas de un proceso amplio de organización social, muchas veces expresado en redes de actores heterogéneos, que incluye la articulación con aliados en el sector público, la academia, las organizaciones campesinas y otros grupos de la sociedad civil.

El fortalecimiento de las instituciones públicas y las organizaciones de la sociedad civil es central en el éxito de la defensa legal de las semillas como bien común

Notamos también que el éxito de varias de las experiencias legales en América Latina ha dependido, en parte, de que hubiera algunas instituciones u oficinas públicas fuertes y con relativa independencia. Esto les permitió, por ejemplo, monitorear patentes fuera del país en cuestión, dar seguimiento a litigios en el extranjero, recabar y aportar información clave sobre las variedades vegetales, así como articular el trabajo de distintos actores.

El traslape parcial en los objetivos, conceptos y sujetos asociados a varias de las herramientas legales sistematizadas en las fichas de la sección 3 nos muestra la necesidad de que las instituciones públicas y las organizaciones de la sociedad civil fomenten abordajes legales integrales que permitan ligar y reforzar conjuntamente dichas herramientas. De hecho, las diversas herramientas e instrumentos aquí recabados pueden fortalecerse no sólo a través de la complejización de los argumentos y discursos, sino también a partir de la generación de conocimiento y acciones integrales que se sustenten y a la vez den



Autora: Mariana Benítez

contenido concreto a varias de estas herramientas. Identificamos también mucho potencial en visibilizar los muchos derechos humanos que se expresan en las prácticas agrícolas campesinas y las semillas asociadas a ésta.

La publicación defensiva y los sistemas de semillas libres aportan propuestas factibles y escalables de defensa legal de las semillas como bien común, pero también plantean retos para su implementación

Respecto a las diferentes experiencias de defensa legal de las semillas en América Latina, identificamos en ellas una posibilidad real de prevenir, detener o revertir algunas formas de privatización en México. El caso del frijol amarillo y el del maíz con un alto contenido en aceite, demuestran que es posible revertir patentes a través de la protección por “Publicación defensiva”, la cual ha resultado una alternativa exitosa. Efectivamente, cuando una supuesta invención, incluyendo una variedad vegetal, está suficientemente descrita en una publicación impresa, ésta puede ser considerada parte del estado del arte (prior art) y, por lo tanto, no es susceptible de patentarse. Al mostrar suficiente información sobre una invención, las publicaciones defensivas ponen las invenciones en el dominio público.

"Las semillas en la agricultura y en la reproducción de las formas de vida de naciones, pueblos y culturas de todo el mundo."



No obstante, aún es necesario identificar las vías más pertinentes para la publicación, sistematización y difusión de este tipo de información. Hasta ahora, este tipo de publicación ha ocurrido principalmente a través de artículos y documentos académicos, pero aún es importante valorar si, en el proceso de establecer dicho estado del arte, sería conveniente promover listados o repositorios de información pública de variedades nativas (no necesariamente estables, homogéneas y distintas) y sus características biológicas y de uso. La pertinencia, gestión, cuidado y uso de este tipo de información es todavía materia de debate en México.

Referente a la alternativa de las licencias de semillas que manejan los sistemas de semillas de código abierto o sistemas de semillas “open source”, también es necesario continuar evaluando la pertinencia de

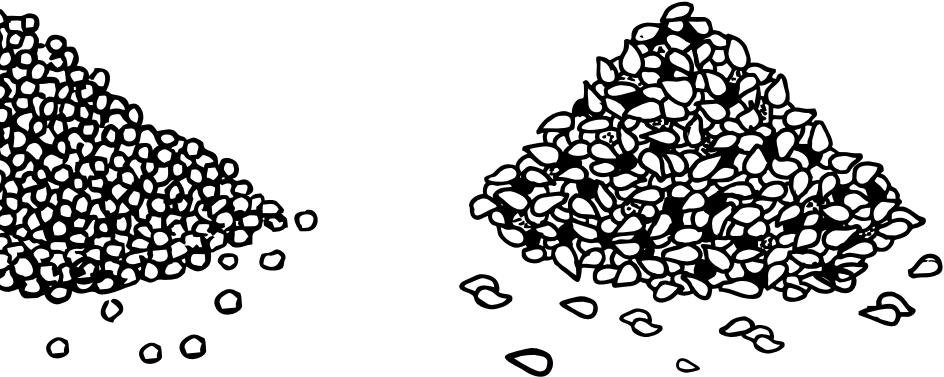


listados o catálogos total o parcialmente públicos en el contexto de México, y de cada país. Por otra parte, existe la necesidad de un abordaje regional desde el sur (latinoamericano) con fines internacionales, dado que las semillas de un país pueden patentarse en otro, por lo que habría que buscar crear licencias cuya validez sea tanto en el país de origen como de destino de las semillas.

Así mismo, podría ser de utilidad una plataforma digital internacional, que a través del trabajo colectivo pudiera realizar publicaciones defensivas de semillas estratégicas para la soberanía alimentaria. Cabe señalar que a pesar de que los sistemas descritos se autodenominan de “código abierto” (open source), proponemos que se adopte preferentemente el nombre de semillas libres basándose en los principios éticos y de libertad de la comunidad del software libre en la que se han inspirado estos términos. En este contexto, estos principios de compartir y cooperar asociados al software libre se diferencian de la búsqueda únicamente práctica y utilitaria del código abierto.

México ha suscrito diversos convenios, acuerdos y tratados comerciales, en ocasiones contradictorios: deben prevalecer los derechos humanos como el derecho a las semillas

El marco regulatorio vigente en México, sistematizado en este documento, reivindica implícita o tácitamente a las semillas como bien común, así como el derecho a las semillas. No obstante, México es uno



de los países que más convenios, tratados y acuerdos ha suscrito, por lo que es necesario trabajar para que los derechos, como el derecho a las semillas, tengan, en los hechos, la prioridad que les confiere nuestra Constitución Política, así como que estos se vean manifestados en la reglamentación secundaria, políticas públicas y los fallos jurídicos. Cabe señalar que actualmente muchos de estos instrumentos legales aquí mencionados ya han generado jurisprudencia en México, como lo son algunos Protocolos de Actuación de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, como por ejemplo el de “En casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas”, en los que no nos enfocamos en este texto.

Así, el derecho a las semillas debe adquirir prioridad ante acuerdos comerciales como el T-MEC, el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TPP11) y otros tratados a través de los cuales se ha tratado de facilitar su privatización. En particular, en estos tratados se intenta imponer sobre México el carácter de obligatoriedad para adherirse a UPOV Acta 91, con lo cual se obliga a las personas agricultoras a ser parte de convenios que no ven por sus derechos y que incluso restringen prácticas indispensables para el surgimiento y reproducción de la agrobiodiversidad, como lo es el intercambio de semillas. El control de las semillas a través del Acta UPOV 91, implicaría un gravísimo retroceso en la búsqueda de la seguridad y soberanía alimentarias. Por ello, son numerosos los grupos y voces que se oponen al TPP11 y al T-MEC.

Llama la atención que, a pesar de algunos esfuerzos notables, en la agenda legislativa las prioridades favorecen la prevalencia de tratados

comerciales. Éstos tienen promotores internos y externos sumamente activos, mientras que el actuar a favor de los derechos humanos como

el derecho a las semillas suele enfocarse en la defensa y generalmente no es suficiente para la promoción. El caso de la Ley de maíz en México es extraordinario en este sentido, por lo que aporta numerosas enseñanzas. Desde la Cámara de diputados y senadores se debe proteger la planta productiva, coordinar las propias políticas de propiedad intelectual para promover la innovación en ciencia y tecnología, preparar mecanismos de respuesta ante posibles disputas internacionales y, sobre todo,

buscar favorecer los intereses de las comunidades campesinas, evitando someterse a los intereses de las grandes compañías transnacionales.

Es necesario retomar estas experiencias y herramientas para seguir trabajando conjuntamente por las semillas como bien común

Es inminente la necesidad de proteger a las semillas y a la diversidad biocultural asociada a éstas de la biopiratería y de las diferentes formas de privatización y enajenación. Permitir las patentes de las semillas, variedades vegetales u otras formas de diversidad asociada fomentaría el control oligopólico por parte de las empresas multinacionales y orillaría a las personas agricultoras y campesinas a depender de las empresas para obtener las semillas. Esto se traduciría en la desaparición a gran escala de las variedades locales y nativas, en el deterioro de la agrobiodiversidad en todas sus facetas y, por lo tanto, en la pérdida de diversidad cultural. Con ello se verían vulnerados o se pondrían en riesgo diversos derechos humanos tales como el derecho a la identidad cultural, al territorio, al acceso a los recursos naturales tradicionalmente manejados y a la alimentación sana y adecuada (CEMDA, 2014, 2017).

Queremos entonces concluir resaltando que las semillas son un bien común y un patrimonio de toda la humanidad, desde los pueblos originarios

y las comunidades campesinas que históricamente se han relacionado con éstas, hasta todas aquellas personas que se esmeran por aprender sobre su reproducción y su mejoramiento fitogenético en zonas urbanas y, en general de las generaciones presentes y futuras. Es por eso que, para lograr cimentar una defensa efectiva y duradera de este bien común, es de vital importancia trabajar conjuntamente agrupaciones y voces campesinas, académicas, activistas y militantes de diversos sectores de la sociedad. Para lograr fungir como guardianas y guardianes de las semillas o como aliadas y aliados en esta empresa, es necesario entretejer de una manera integral nuestras experiencias y capacidades, las herramientas e instrumentos legales y las diferentes formas de acciones concretas.

Esperamos que este compendio aporte a la sensibilización en torno a la relevancia de las semillas como bien común; a la difusión entre público general y especializado de las leyes, tratados y convenios que proporcionan jurídicamente una postura clara para la protección de la diversidad biocultural; a la investigación y creación de nuevas redes, plataformas, bases de datos u otras herramientas; así como al desarrollo de prácticas campesinas y ciudadanas que contribuyan a la defensa de las semillas como bien común en México y en el resto del mundo.



Autor: Benito Vázquez Quesada

5

REFERENCIAS

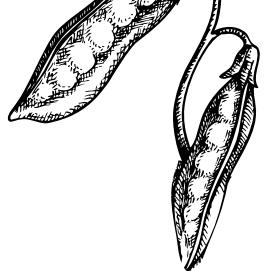


- Acevedo, F., Huerta, E., y Burgeff, C. (2016). Biosafety and environmental releases of GM crops in Mesoamerica: context does matter. En: Lira R., Casas A., y Blancas J. (Eds.) *Ethnobotany of Mexico*. Springer, . Ethnobiology, Nueva York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6669-7_21
- Aguirre S (2019, 20 de noviembre). Ni aumenta la tortilla ni prohíbe maíces híbridos: ¿Qué dice la Ley de fomento al maíz nativo? [en línea]. *Animal Político*. Recuperado el 14 de julio de 2020 de: <https://www.animalpolitico.com/elsabueso/ley-fomento-maiz-nativo-tortilla/>.
- Altieri, M., y Nicholls, C. I. (2000). *Agroecología: Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Serie de Textos Básicos para la Formación Ambiental. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, México DF, México.
- Altieri, M. A., y Nicholls, C. I. (2020). Agroecology and the reconstruction of a post-COVID-19 agriculture. *The Journal of Peasant Studies*, 47(5), 881-898.
- Alvarez-Buylla, E., y Piñeyro-Nelson, A. (Coord.) (2014). *El maíz en peligro ante los transgénicos. Un análisis integral sobre el caso de México*. México. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM; Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad, México.
- Álvarez., J. (2019, 29 de octubre). Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo [en línea]. *El Soberano, La voz del pueblo*. Recuperado el 14 de julio de 2020 de: <https://elsoberano.mx/opinion/ley-federal-para-el-fomento-y-proteccion-del-maiz-nativo/>
- Bellon, M. R., Mastretta-Yanes, A., Ponce-Mendoza, A., Ortiz-Santamaría, D., Oliveros-Galindo, O., Perales, H., Acevedo, F. y Sarukhán, J. (2018). Evolutionary and food supply implications of ongoing maize domestication by Mexican campesinos. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 285(1885), 20181049 <https://doi.org/10.1098/rspb.2018.1049>
- Bence, C. y E. Spiegel. (2019). *A Breed Apart: The Plant Breeder's Guide to Preventing Patents through Defensive Publication*. Center for Agriculture and Food Systems at Vermont Law School, Rural Advancement Foundation International-USA, United States Department of Agriculture [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: https://vermont-law.edu/sites/default/files/2020-01/Defensive-Publication-Guide.pdf?utm_source=CRS&utm_medium=email&utm_campaign=elcNews_202001.
- Berlan, P. y Lewontin, R. (1986). The political economy of hybrid corn [en línea]. *Monthly Review*. Jul-Ago. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: <https://libcom.org/library/political-economy-hybrid-corn#:~:~>



- text=Marxist%20geneticist%20Richard%20Lewontin%20and,the%20production%20of%20hybrid%20corn.&text=Moreover%2C%20economists%20have%20made%20extravagant,%2D%2Dbenefits%20from%20this%20innovation.
- Boege, E. (2008). *El patrimonio bicultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, México.
 - Bonicatto, M. M., Marasas, M. E., Sarrandon, S., y Pochettino, M. L. (2015). Seed conservation by family farmers in the rural–urban Fringe Area of La Plata Region, Argentina: the dynamics of an ancient practice. *Agroecology and Sustainable food systems*, 39(6), 625–646.
 - Brieva, S., Ceverio, R. e Iriarte, L. (2008). Trayectoria de las relaciones socio-técnicas de los derechos de propiedad intelectual en la agricultura argentina: los derechos de obtención de semillas (DOV) en trigo y soja desde principios de los años' 70 a la actualidad. En: *XXI Jornadas de Historia Económica de la Asociación Argentina de Historia Económica* [en línea]. Recuperado el 5 de octubre de 2020 de: http://xxijhe.fahce.unlp.edu.ar/programa/descargables/brieva_ceverio_iriarte.pdf.
 - Cámara de Diputados. (2020a, 27 de junio). Expertos piden desechar la iniciativa que reforma la Ley Federal de Variedades Vegetales [en línea]. *Boletín N°3856, Comunicación*. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2020/Junio/27/3856-Expertos-piden-desechar-la-iniciativa-que-reforma-la-Ley-Federal-de-Variedades-Vegetales>
 - Cámara de Diputados. (2020b). Iniciativa que reforma y adiciona diversas disposiciones a la Ley Federal de Variedades Vegetales, a cargo del diputado Eraclio Rodríguez Gómez, del grupo parlamentario de Morena [en línea]. *Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobernación*. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2020/03/asun_4013716_20200305_1583438176.pdf
 - Campoy Roman, P. (2019). *Learning Under the Storm. The case of Unitierra Oaxaca*. Utrecht University. Faculty of Social and Behavioral Sciences Cultural Anthropology: Sustainable Citizenship (Tesis de Maestría).
 - Carlsen, L. (2002). *La batalla por el frijol amarillo: un caso de biopiratería en la frontera* [en línea]. Red internacional de migración y desarrollo de México. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: http://rimd.reduaz.mx/coleccion_de

- sarrollo_migracion/enfrentando_la_globalizacion/Enfrentando10.pdf
- Casas, A., Parra, F., Aguirre-Du-gua, X., Rangel-Landa, S., Blancas, J., Vallejo, M., ... y Pérez-Negrón, E. (2017). Manejo y domesticación de plantas en Mesoamérica. En: Casas, A., Torres-Guevara J. y Parra, F. (Eds.), *Domesticación en el continente americano, Vol II, Investigación para el manejo sustentable de recursos genéticos en el nuevo mundo*, Universidad Nacio-nal Autónoma de México, Universidad Nacional Agraria La Molina, México.
 - Centre for Sustainable Agriculture (CSA) (2014). *Building open source seed systems. Agriculture and Biodiversity Community* [en línea]. Unity for Diversity, CSA, Hivos people unli-mited, Oxfam Novib. India. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <http://agriculturalbiodiversitycommunity.org/files/Building%20Open%20sour-ce%20Seed%20Systems.pdf>
 - Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). (2008). *Revocan patente de hombre que registró en EE.UU. un frijol latinoamericano* [en línea]. CIAT, Colombia. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/56606/boletin_62.pdf?sequence=4.
 - Centro Mexicano de Derecho Am-biental (CEMDA). (2014). *Informe sobre la Destrucción del patrimonio biocultural de México por megapro-yectos y ausencia de legislación y po-lítica pública culturalmente adecuada para los pueblos indígenas y comuni-dades equiparables* [en línea]. Centro Mexicano de Derecho Ambiental. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: http://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2015/09/Infor-me-CIDH-PatBio.VF_.pdf
 - CEMDA. (2016). *Informe sobre la per-tinencia biocultural de la legislación mexicana y su política pública para el campo. El caso del programa de "Mo-dernización Sustentable de la Agricul-tura Tradicional"* (MasAgro). Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C., México.
 - CEMDA. (2017). *Derechos Humanos y Patrimonio Biocultural. El Sistema Milpa como cimiento de una política de Estado cultural y ambientalmente sustentable*. Centro Mexicano de De-recho Ambiental, A.C., México
 - Claeys, P., y Edelman, M. (2020). The United Nations Declaration on the rights of peasants and other people working in rural areas. *The Journal of Peasant Studies*, 47(1), 1-68.
 - Collins, J. (2015). *World Hunger: 10 Myths*. Grove Press. Nueva York, NY, EUA.
 - Comisión Nacional para el Cono-cimiento y Uso de la Biodiversidad



- (CONABIO). (2006). *Elementos para la determinación de centros de origen y centros de diversidad genética en general y el caso específico de la liberación experimental de maíz transgénico al medio ambiente en México [en línea]*. CONABIO. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de: https://www.biodiversidad.gob.mx/media/1/gegenes/files/Elementos_2006.pdf
- CONABIO. (2017). *Ecosystems and agro-biodiversity across small and large-scale maize production systems*. TEEB Agriculture & Food, UNEP, Génova.
 - CONABIO. (2020). *Proyecto Agrobiodiversidad Mexicana* [en línea]. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/proyectos/agrobiodiversidadmx>
 - Convenio de Diversidad Biológica (CDB). (2011). *Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexo* [en línea]. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Montreal, Canadá. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/nagoya_protocol_sp.pdf
 - Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). (1917). Secretaría de Gobernación, México, DOF: 5/02/1917 [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf
 - DOF (2012). Acuerdo por el que se determinan Centros de Origen y Centros de Diversidad Genética del Maíz [en línea]. DOF: 02/11/2012, *Secretaría de Gobernación*, México,. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5276453&fecha=02/11/2012.
 - DOF (1991). Decreto promulgatorio del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes [en línea]. DOF: 24/01/1991, *Secretaría de Gobernación*, México. Recuperado el 30 de junio de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4700926&fecha=24/01/1991.
 - Espinosa C., A., Margarita T., R., Turrent F., A., Zamudio G., B., Valdivia B., R., Sierra M., M., Gómez M., N., Virgen V., J., y Mora G., K., Y. (2019). Producción de maíz y soberanía alimentaria en el contexto del deterioro socioambiental de México. En: Andrés Barreda Marín, Lilia Enríquez Valencia, Raymundo Espinoza Hernández (Coords.) *Economía política de la devastación ambiental y conflictos socioambientales en México*, ITACA,

- Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Espinosa C., A., Turrent F., A., Tadeo R., M., San Vicente T., A., Gómez M., O., Valdivia B., R., Sierra M., M., Zamudio G., B. (2014). Ley de Semillas y Ley Federal de Variedades Vegetales y Transgénicos de maíz en México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 5(2): 293-308.
 - ETC Group. (2009, 15 de julio). Patente sobre el frijol Enola anulada: ¿No lo hemos visto antes? (Sí, sí, sí, sí y sí) [en línea]. *Comunicado de prensa*. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de: http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/pdfnwsrlsenolaspa15jul2009_0.pdf
 - FAO y Bioversity International. (2008). Workshop on Climate Change and Biodiversity for Food and Agriculture. Synthesis Report [en línea]. Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/foodclimate/presentations/biodiv/Biodiv_Synthesis_Paper.pdf
 - Flores, I. (2005). Sobre la jerarquía normativa de las Leyes y Tratados. A propósito de la (eventual) revisión de una tesis [en línea]. *Cuestiones Constitucionales. Revista Mexicana de Derecho Constitucional*, 13 (jul-dic). Recuperado el 29 de septiembre 2020 de: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/cuestiones-constitucionales/article/view/5743/7544#:~:text=En%20 pocas%20 palabras%2C%20 la%20 Suprema, las%20 leyes%20 federales%20 y%20 locales>
 - Freanil, D. y Gutiérrez, F. (2017, 18 de marzo). Convenio sobre la Diversidad Biológica, Protocolo de Cartagena, Protocolo de Nagoya: ¿Para qué nos sirven? [en línea]. *La Jornada del Campo*. Número 114. Recuperado el 13 de julio de 2020 de: <https://www.jornada.com.mx/2017/03/18/cam-convenio.html>
 - Free Software Fundation (FSF). (2020). ¿Qué es el copyleft? [en línea]. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de: <https://www.gnu.org/licenses/copyleft.es.html>
 - GAIA/GRAIN. (1998). Diez razones por las que la UPOV es un mal negocio. Conflictos entre comercio global y biodiversidad, Núm 2 [en línea]. Recuperado el 6 de septiembre de 2020 de: <https://www.grain.org/es/article/66-diez-razones-por-las-que-la-upov-es-un-mal-negocio>
 - Gestión. (2019, 24 de septiembre). Indecopi logró que se retiren dos solicitudes de patentes para la maca y tara en China [en línea]. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://gestion.pe/economia/indecopi-logro-que-se-retiren-dos-solicitu>

- des-de-patentes-para-la-maca-y-tara-en-china-noticia/?ref=gesr
- Gómez, M. C. (2020, 18 de junio). Sin Maíz No Hay País rechaza reforma a Ley de Variedades Vegetales. *La Jornada*. Recuperado de <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/06/18/sin-maiz-no-hay-pais-rechaza-reforma-a-ley-de-variedades-vegetales-1191.html>
 - González, A. (2019, 10 de noviembre). La defensa del maíz en Oaxaca. Biodiversidad y semillas [en línea]. *La Jornada*. Recuperado el 15 de julio de 2020 de: <https://www.jornada.com.mx/2019/11/10/opinion/018aleco>
 - Gordillo, G. y Wagner, R. (2004) Las reformas titubeantes. El campo mexicano, 1975-2000. *Economía UNAM*, 2(5)23–40.
 - GRAIN. (2015, 21 de octubre). UPOV 91 y otras leyes de semillas: guía básica acerca de cómo empresas intentan controlar y monopolizar las semillas [en línea]. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://www.grain.org/article/entries/5315-upov-91-y-otras-leyes-de-semillas-guia-basica-acerca-de-como-empresas-intentan-controlar-y-monopolizar-las-semillas>
 - Greenpeace y Misereor (2001, 11 de junio). El robo de la diversidad biológica, patente sobre el maíz de la empresa DuPont [en línea]. *Biodiversidad LA*. Recuperado el 29 de septiembre de 2020 de: <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/4881>.
 - Grupo Crucible II. (2003). *Siembra de Soluciones. Tomo 2. Opciones para leyes nacionales de control sobre recursos genéticos e innovaciones biológicas* [en línea]. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos, Fundación Dag Hammarskjold. Recuperado el 5 de septiembre de 2020 de: https://www.bioversityinternational.org/fileadmin/user_upload/online_library/publications/pdfs/838.pdf
 - Grupo de Estudios Ambientales A.C. (GEA). (2019). Privatización de las semillas en México [en línea]. Recuperado el 30 de junio de 2020 de: https://guerrerosverdes.files.wordpress.com/2019/10/privatizaciocc81n-semillas_upov91.pdf
 - Grupo de Derecho Público, Fundación Derechos de Colombia, Grupo Semillas (2005). Los transgénicos tendrán que tramitar licencia ambiental en Colombia [en línea]. Semillas 24/25 junio, 7 - 9. Recuperado el 13 de julio de 2020 de: <https://www.semillas.org.co/es/revista/los-transgnicos-tendrn-que-tramitar-licencia-ambiental-en-colombia>
 - Helfer L.R. (2002). Derechos de propiedad intelectual sobre variedades



- vegetales: Una visión de conjunto con opciones para los gobiernos nacionales. *Estudios Legislativos de la FAO en línea (FAO Legal Papers Online)* [en línea]. Recuperado el 5 de septiembre de 2020 de: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/lpo31-s.pdf
- Hernández-Terán, A., Wiegier, A., Benítez, M., Lira, R., Escalante, A. E. (2017). Domesticated, genetically engineered, and wild plant relatives exhibit unintended phenotypic differences: a comparative meta-analysis profiling rice, canola, maize, sunflower, and pumpkin. *Frontiers in Plant Science*, 8, 2030.
 - Hernández, A. y Vázquez, C. (Coords.) (2019). *Atlas de la agroindustria. Datos y hechos sobre la industria agrícola y de alimentos* [en línea]. Heinrich Böll Stiftung y Rosa Luxemburgo Stiftung. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: https://mx.boell.org/sites/default/files/atlas_agroindustria_final_web.pdf
 - Jacanamijoy, A. (2000). *El acuerdo TRIPS y los Pueblos Indígenas. Octava sesión de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible* [en línea]. CSD Major Groups. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: https://sustainabledevelopment.un.org/content/dsd/dsd_aofw_mg/mg_indipeop_specday/mg_indipeop_specday_pres4.shtml
 - Kastler, G. (2009). La legislación de semillas en Europa: deja fuera a los agricultores. En: Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, Red en defensa del maíz, Vía campesina región Norte América (Eds.). *Las semillas del hambre: Ilegalizar la memoria campesina*, México.
 - Kloppenburg, J. R. (2005). *First the seed: The political economy of plant biotechnology*. Univ of Wisconsin Press, Wisconsin, EUA.
 - Kotschi, J., y Horneburg, B. (2018). The Open Source Seed Licence: A novel approach to safeguarding access to plant germplasm. *PLoS biology*, 16(10).
 - Kotschi, J., y Kaiser, G. (2012). *Open-source für saatgut: Diskussionspapier* [en línea]. AGRECOL, Göttingen. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: https://opensourceseeds.org/sites/default/files/downloads/Open-Source_fuer_Saatgut_Kotschi_Kaiser.pdf
 - Leskien, D. y Flinter, M. (1997). Intellectual Property Rights and Plant Genetic Resources: Options for a sui generis system. *Issues in Genetics Resources No 6*. International Plant Genetics resources Institute (IPGRI), Roma, Italia.
 - Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (2005).

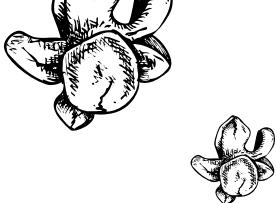
- DOF:18/03/2005, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 10 de octubre de 2020 de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LBOGM_061120.pdf
- Ley de Fomento y Protección al Maíz como Patrimonio Originario, en Diversificación Constante y Alimentario, para el Estado de Tlaxcala. Periódico Oficial del Estado de Tlaxcala, 18 de enero de 2011, Tlaxcala, México [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: https://normas.cndh.org.mx/Documentos/Tlaxcala/Ley_FPMPODCAE_Tlax.pdf
- Ley de Fomento y Protección del Maíz Criollo Como Patrimonio Alimentario del Estado de Michoacán de Ocampo (2011). Periódico Oficial del Estado de Michoacán, 1 de marzo de 2011 [en línea]. Recuperado el 24 de julio de 2020 de: <http://congresomich.gob.mx/file/Ley-de-Fomento-y-Protección-del-Maíz-Criollo-Como-Patrimonio-Alimentario-del-Estado-de-Michoacán-de-Ocampo..pdf>
- Ley de Fomento y Protección del Maíz Nativo como Patrimonio Alimentario del Estado de Colima (2019). Periódico Oficial “El Estado de Colima” [en línea]. Recuperado el 24 de julio de 2020 de: https://congresocol.gob.mx/web/Sistema/uploads/LegislacionEstatatal/LeyesEstatales/MaizNativo_03agosto2019.pdf
- Ley de Protección y Conservación del Maíz Criollo en su estado Genético para el Estado de Morelos. (2015) Periódico Oficial “Tierra y Libertad”, 29 de julio de 2015, Morelos, México [en línea]. Recuperado el 24 de julio de 2020 de: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LMAIZCRIOMEM.pdf>
- Ley Federal de Variedades Vegetales (1996). DOF: 25/10/1996, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 4 de septiembre de 2020 de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/120.pdf>
- Ley Federal para el Fomento y Protección del Maíz Nativo. (2020). DOF: 4/04/2020, Secretaría de Gobernación, México [en línea]. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4700926&fecha=24/01/1991
- Luby, C. H., y Goldman, I. L. (2016). Freeing crop genetics through the open source seed initiative. *PLoS biology*, 14(4).
- Marín, A. (2015). El futuro de las semillas y la agricultura en América Latina. *Ciencia e investigación* 65(3).
- Mastretta-Yanes, A., Acevedo, F., Burgeff, C., Cano, M., Piñero, D. y Sarukhán, J. (2018). An Initiative for the Study and Use of Genetic Diversity of Domesticated Plants and Their Wild Relatives. *Frontiers in Plant*



- Science.* <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00209>
- Mijatović, D., Meldrum, G., y R. Robitaille. 2019. Diversification for Climate Change Resilience: Participatory assessment of opportunities for diversifying agroecosystems [en línea]. Biodiversity International and the Platform for Agrobiodiversity Research, Roma, Italia. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: https://www.bioversityinternational.org/fileadmin/user_upload/Diversification_Meldrun_2018.pdf
 - Monney, P. (2017). Too big to feed: exploring the impacts of mega-mergers, consolidation and concentration of power in the agri-food sector. IPES-Food, www.ipes-food.org
 - Montecinos, C. y Rodríguez, F. (2014). El ataque contra las semillas en Chile. En: *Leyes de semillas y otros pesares [los pueblos de América Latina las cuestionan e impugnan]*. Alianza Biodiversidad, Chile.
 - Morales, P. (2005). Ley 28216. Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas. En: Ferro, P. y Ruiz, M. (Eds.) *¿Cómo prevenir la biopiratería en el Perú? Reflexiones y propuestas*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Lima, Perú.
 - Organización de Naciones Unidas (ONU). (1976). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. 3 de enero de 1976, Resolución 2200 A (XXI) [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: https://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/cescr_SP.pdf
 - Organización de Naciones Unidas (ONU). (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) [en línea]. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
 - Organización de Naciones Unidas (ONU), Asamblea General (2013). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (61/295)* [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
 - Organización de Naciones Unidas, Asamblea General (2018). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales (73/165)*. A/RES/73/165.
 - Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2003). Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial MISC/2003/CLT/CH/14 [en línea]. París, 17 de octubre de 2003. Recuperado el 8 de julio de 2020 de: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=17716&URL_DO=DO_TOPI-C&URL_SECTION=201.html



- Organización de Naciones Unidas (ONU), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe* [en línea]. ONU, CEPAL. Recuperado el 8 de julio de 2020 de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf
- Organización de Naciones Unidas (ONU), Consejo Económico y Social (2020). Observación general núm. 25, relativa a la ciencia y los derechos económicos, sociales y culturales (artículo 15, párrafos 1 b), 2, 3 y 4, del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). E/C.12/GC/25 [en línea]. Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: <https://undocs.org/es/E.C.12/GC/25>
- Organización de Naciones Unidas (ONU), Consejo Económico y Social (1999). Observación general núm. 12. El derecho a una alimentación adecuada (art. 11). E/C.12/1999/5 [en línea]. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2001/1450.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). (2009). *Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura* [en línea]. FAO, Roma, Italia. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de: http://www.fao.org/pgrfa-gpa-archive/hnd/files/Treatado_internacional_sobre_los_recursos_fitogeneticos_para_la_alimentacion_y_la_agricultura.pdf
- Otieno, G. y Westphal, I. (2018) *Building resilience through “Open Source Seed Systems” for climate change adaptation in Kenya, Uganda, and Tanzania: What are the options for policy?* [en línea]. Hivos People Unlimited, Biodiversity International. Recuperado el 1 de julio de 2020 de: https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/100157/Building_Otieno_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pallottini, L., Garcia, E., Kami, J., Barraccia, Gianni y Gepts, P. (2004). The Genetic Anatomy of a Patented Yellow Bean. *Crop Science* 44(3):968 DOI: 10.2135/cropsci2004.9680'
- Parlamento Andino (2017). Marco Normativo Andino de Medidas de Salvaguarda de los recursos genéticos y los conocimientos tradicionales asociados [en línea]. Recuperado el 1 de octubre de 2020 de: <https://parlamentoandino.org/wp-content/uploads/2017/09/MARCO-Recurso-Gene%CC%81cosweb.pdf>
- Pérez, M. (2009, 16 de julio). Triunfa demanda de Grupo ETC para cancelar

- 
- patente sobre frijol en EU [en línea]. *La Jornada*. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://www.jornada.com.mx/2009/07/16/sociedad/038n1soc>
 - Pskowski, M. (2019, 16 de julio). Indigenous Maize: Who Owns the Rights to Mexico's 'Wonder' Plant? [en línea]. *Yale Environment360*. Yale School of Environment. Recuperado el 15 de junio de 2020 de: <https://e360.yale.edu/features/indigenous-maize-who-owns-the-rights-to-mexicos-wonder-plant>
 - Red en Defensa del Maíz (RDM). (2020). *Comunicado de la Red en Defensa del Maíz contra el intento de aprobar una reforma a la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV) en México* [en línea]. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: <http://redendefensadelmaiz.net/2020/06/comunicado-de-la-red-en-defensa-del-maiz-contra-el-intento-de-aprobar-una-reforma-a-la-ley-federal-de-variedades-vegetales-lfvv-en-mexico/>
 - Red Transdisciplinaria por la Defensa de los Derechos Bioculturales (RT-DDB). (2020). Webinar Respuesta a la amenaza de reformar la Ley Federal de Variedades Vegetales, Tercer Mesa [en línea]. Recuperado 20 de agosto de 2020 de: <https://www.facebook.com/DerechosBioculturales/videos/352752486117629/>
 - Ribeiro, S. (2019, 25 de enero). Victoria campesina frente a los transgénicos en Ecuador [en línea]. *Desinformémonos*. Recuperado el 14 de febrero de 2019 de: https://desinformemonos.org/victoria-campesina-frente-los-transgenicos-ecuador/?fbclid=IwAR1tML-JIUxUZsvXZVxZvG6hCs35dAfb9l-6bOQiCQHPaRXMnC9szyZCg_S8
 - San Vicente, A. y Morales, J. (2015). La demanda colectiva contra la siembra de maíz transgénico: ciudadanía y soberanía alimentaria [en línea]. *Análisis Plural*, primer semestre, 171-184. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: https://iteso.mx/documents/11309/0/AP1S15_new2.pdf/7e3909d0-ec09-482c-adc9-f6dba96c3006
 - Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2000). Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexos [en línea]. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal, Canadá. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://www.conacyt.gob.mx/cibiosem/images/cibiosem/comunicacion/publicaciones/cartagena-protocol-es.pdf>
 - Secretaría del Convenio Sobre la Diversidad Biológica (2011). Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: texto y anexo [en línea]. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Programa

- de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Montreal, Quebec, Canadá. Recuperado el 24 de junio de 2020 de: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/nagoya_protocol_sp.pdf
- Senado de la República (2018). Iniciativa con proyecto de decreto que expide la Ley de Salvaguardia de los conocimientos, cultura, e identidad de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanos [en línea]. *Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobernación*, México. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2018/11/asun_3776528_20181115_1542282653.pdf
 - Senado de la República (2019). Dictamen de las Comisiones Unidas de Cultura; de Asuntos Indígenas; y de Estudios Legislativos, Segunda en relación con la Iniciativa con proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Salvaguardia de los Conocimientos, Cultura e Identidad de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanos, presentada por la Senadora Susana Harp Iturribarría y el Senador Ricardo Monreal Ávila [en línea]. *Sistema de Información Legislativa de la Secretaría de Gobernación*, México. Recuperado el 30 de junio de 2020 de: http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2019/12/asun_3974114_20191203_1574955251.pdf
 - Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS). (2016, 6 de septiembre). México y el convenio de la UPOV [en línea]. *Gobierno de México*. Recuperado el 10 de julio de 2020 de: <https://www.gob.mx/snics/articulos/mexico-y-el-convenio-de-la-upov?idiom=es>
 - Sin Maíz No Hay País (SMNHP). (2020). *En Defensa de las Semillas y en contra de la reforma a la Ley Federal de Variedades Vegetales* [en línea]. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: <https://www.usatupoder.org/petitions/en-defensa-de-las-semillas-y-en-contra-de-la-reforma-a-la-ley-federal-de-variedades-vegetales>
 - Suárez, G. (2020, 19 de abril). Avanzando hacia la prohibición del maíz transgénico [en línea]. *La Jornada del Campo* 151. Recuperado el 18 de septiembre de 2020 de: <https://www.jornada.com.mx/2020/04/19/del-campo/articulos/prohibicion-transgenico.html>
 - Tadeo R., M., Turrent F., A., y Espinosa, C., A. (2020, 5 de julio). Mejoramiento tradicional autóctono, intercambio libre de semillas de variedades nativas y mejoradas ante la LFVV y el TMEC [en línea]. *La Jornada Veracruz, El Jarocho Cuántico*, segunda Época, 1(10). Recuperado el 15 de julio 2020 de: <https://eljarochoquantico.files.wordpress.com/2020/07/jarocho010-web.pdf>

- Toledo, V. M., Barrera-Bassols, N. y Boege, E. (2019). *¿Qué es la Diversidad Biocultural?*. Universidad Nacional Autónoma de México, Red de Patrimonio Biocultural CONACyT, Morelia, Michoacán, México.
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). (1978). Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales [en línea]. *Publicaciones de UPOV N°295 (S)*. Recuperado el 5 de septiembre de 2020 de: https://www.upov.int/edocs/pubdocs/es/upov_pub_295.pdf
- Ureta, C., Martínez-Meyer, E., Perales, H. R., y Álvarez-Buylla, E. R. (2012). Projecting the effects of climate change on the distribution of maize races and their wild relatives in Mexico. *Global Change Biology*, 18(3), 1073-1082.
- Van Deynze, A., Zamora, P., Delaux, P. M., Heitmann, C., Jayaraman, D., Rajasekar, S., ... Berry, A. M. (2018). Nitrogen fixation in a landrace of maize is supported by a mucilage-associated diazotrophic microbiota. *PLoS biology*, 16(8), e2006352.
- Venero, B. (2005). Componentes de la diversidad biológica peruana patentados en el extranjero, la experiencia de la Maca. En: Ferro, P. y Ruiz, M. (Eds.) *¿Cómo prevenir la biopiratería en el Perú? Reflexiones y propuestas*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Lima, Perú.
- Vera-Herrera, R. (2020, 16 marzo). ¿Quién está defendiendo el maíz nativo? [en línea]. *Desinformémonos*. Recuperado el 14 de julio de 2020 de: <https://desinformemonos.org/quien-esta-defendiendo-el-maiz-nativo/>
- Wiser, G. (2001). *U.S. Patent and Trademark Office Reinstates Ayahuasca Patent Flawed Decision Declares Open Season on Resources of Indigenous Peoples* [en línea]. Center of Environmental Law, CIEL, Washington DC, EUA. Recuperado el 10 de junio de 2020 de: <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2015/06/PTO-DecisionAnalysis.pdf>





Esta primera edición del libro,
*Semillas para el bien común, Compendio de experiencias
latinoamericanas y herramientas legales vigentes en México,*
se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2021,
en la Ciudad de México.
En la composición se utilizó la tipografía Gandhi