

*La variedad vegetal y la protección de la biodiversidad **

Plant variety and the protection of biodiversity

AFONSO-DORTA, ARA¹; RAMÓN-FERNÁNDEZ, FRANCISCA²

RESUMEN

El presente trabajo aborda el régimen jurídico de protección de las variedades vegetales y de la biodiversidad, dada su relevancia en el campo de la biotecnología verde. Los principales objetivos fueron revisar y contextualizar la normativa relativa a la protección de la variedad vegetal y la biodiversidad y aclarar los elementos de la regulación de la propiedad industrial sobre variedades vegetales que influyen en el logro de la seguridad alimentaria. La justificación para su estudio se centra en la aportación de claridad a la legislación nacional e

Historial del artículo

Recibido para evaluación: 27 de octubre 2020

Aprobado para publicación: 23 de marzo 2022

* Título del proyecto de origen: Retos investigación. Financiación: Programa estatal de I+D+i orientado a los Retos de la Sociedad del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades RTI2018-097354-B-100 (2019-2022), y del Proyecto de I+D+i Retos MICINN (PID2019-108710RB-I00, 2020-2022). Culminación: diciembre 31 de 2022.

- 1 Universitat Politècnica de València, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural (ETSIAMN). Graduada en Biotecnología. Valencia, España.
- 2 Universitat Politècnica de València, Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID). Ph.D. Derecho civil, Doctora en Derecho. Valencia, España. <http://orcid.org/0000-0002-0936-8229>

Correspondencia: frarafer@urb.upv.es

Cómo citar este artículo: AFONSO-DORTA, ARA; RAMÓN-FERNÁNDEZ, FRANCISCA. La variedad vegetal y la protección de la biodiversidad. Revista Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustrial, v. 20, n. 2, 2022, p. 142-152. Doi: <https://doi.org/10.18684/rbsaa.v20.n2.2022.1741>

internacional, referida a la protección de la variedad vegetal, así como el análisis de su alcance, sus beneficios y limitaciones, así como los retos que enfrenta. La metodología seguida fue el estudio comparado para indagar en la normativa existente y analizar las diferencias entre las distintas posibilidades de protección y las consecuencias de su aplicación, teniendo en cuenta el actual modelo de desarrollo económico. Los resultados proporcionan aspectos relevantes a la variedad, así como los requisitos y la importancia de la biodiversidad en relación con la protección de la variedad. Las conclusiones obtenidas permiten responder a la pregunta de si ¿es apropiada la normatividad actual de protección de la variedad vegetal y de la biodiversidad? Se considera que la respuesta la tienen aquellos que esperan (o necesitan) firmar acuerdos de transferencia “justa y equitativa” de conocimientos y recursos genéticos. Antes de negociar, es ideal que las posiciones de partida sean desiguales. Cuando el afán por aumentar la producción arranca de la Naturaleza esos trocitos de diversidad genética que son su mecanismo de seguridad, no los arranca precisamente de países industrializados y esos trocitos son esenciales para adaptar una planta a ambientes donde la población está subalimentada.

ABSTRACT

This work addresses the legal regime for the protection of plant varieties and biodiversity, given its relevance in the field of green biotechnology. The main objectives will be to review and contextualize the regulations regarding the protection of plant variety and biodiversity and define the differences between food security and sovereignty, and clarify the elements of the regulation of industrial property on plant varieties that influence the achievement of food security. The justification for its study focuses on providing clarity to national and international legislation, referring to the protection of the plant variety, as well as the analysis of its scope, its benefits and limitations, as well as the challenges it faces. The methodology that will be used will be the comparative study to investigate the existing regulations and analyze the differences between the different protection possibilities and the consequences of their application, taking into account the current economic development model. The results provide us with relevant aspects to the variety, as well as the requirements and importance of biodiversity in relation to the protection of the variety. The conclusions obtained allow us to answer the question of whether the current regulations for the protection of plant variety and biodiversity are appropriate? We believe that the answer lies with those who hope (or need) to sign agreements for the “fair and equitable” transfer of knowledge and genetic resources. Before trading, it is ideal that the starting positions are uneven. When the desire to increase production takes from Nature those bits of genetic diversity that are its safety mechanism, it does not take them precisely from industrialized countries and these bits are essential to adapt a plant to environments where the population is undernourished.

PALABRAS CLAVE:

Título de obtención vegetal;
Biodiversidad; Innovación;
Protección; Legislación; Variedad
vegetal; Recursos genéticos;
Recursos naturales.

KEYWORDS:

Plant by product title;
Food security; Biodiversity;
Innovation; Protection;
Legislation; Sovereignty; Plant
variety; Requirements; Genetic
resources; Natural resources.

INTRODUCCIÓN

La mejora genética nació con la selección realizada por los agricultores en función de las características externas (fenotipo) de las plantas. Durante siglos, los agricultores intercambiaron conocimientos y seleccionaron mutaciones naturales fruto de la interacción entre el genotipo (conjunto de genes) y el entorno. Tras descubrirse que las plantas presentan sexo y que, precisamente la variabilidad genética es fruto de la reproducción sexual (puesto que la reproducción asexual genera plantas genéticamente idénticas), empezaron a realizarse cruza-mientos artificiales controlados (hibridaciones) (Vives, 2021).

Más adelante, las técnicas de mutagénesis artificial, de inducción a la poliploidía y el gran avance de la biotecnología, llevaron a la separación de los conceptos de agricultor y obtentor para reconocer a la persona que creaba o descubría y desarrollaba una variedad y cuyo medio de vida era la venta del material de reproducción o de multiplicación de esta. Sin embargo, la facilidad de usurpación de los vegetales, redujo el valor del conocimiento y la reputación del obtentor.

Esta protección aumentó la inversión privada y ocasionó la posterior (y actual) concentración del mercado mundial de variedades en manos de multinacionales que pueden asumir los gastos de obtención de plantas resistentes al estrés y a enfermedades. No obstante, la producción de estos vegetales mejorados, que constituyen nueva biodiversidad, ha causado la pérdida de variedades autóctonas. Así, aunque la biotecnología verde sea prometedora para abordar grandes retos de la humanidad, como poner fin al hambre, el problema surge cuando el capital intelectual de las empresas, la sociedad y el Estado, es la base de la competitividad y al mismo tiempo, de la biodiversidad y de la seguridad alimentaria (Rodríguez *et al.*, 2015), especialmente, teniendo en cuenta la contradicción existente entre los países ricos en biodiversidad, que carecen de capacidad tecnológica y los países dominantes de la economía mundial, que cuentan con los medios para combatir problemas alimenticios, pero requieren recursos naturales.

La biodiversidad agrícola proporciona los recursos genéticos que la biotecnología (local o internacional) emplea en la obtención, tanto de vegetales comercialmente atractivos (en perjuicio de cultivos tradicionales), como de variedades que contribuyen a la seguridad alimentaria (permitiendo el suministro en calidad y cantidad de alimentos a las poblaciones). El progreso de dicha investigación requiere protección pero también libre circulación de conocimientos y material genético, para evitar que la propiedad intelectual convierta el saber de dominio público (generado colectivamente) en el beneficio que se privatiza, mientras las consecuencias de un desarrollo insostenible son el costo que se socializa, además, hay que tener en cuenta los colectivos más vulnerables, como las mujeres campesinas (Rosales *et al.*, 2019).

El presente estudio tiene como principal propósito obtener una visión crítica sobre las consecuencias que la protección de variedades vegetales y de la biodiversidad tienen en el ámbito jurídico. En el marco de este propósito general se encuentran los objetivos específicos de revisar y contextualizar la normativa nacional, europea e internacional destinada a la protección de la variedad vegetal y de la biodiversidad.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica relacionada con la propiedad intelectual sobre variedades vegetales y la protección de la biodiversidad.

Para recopilar la legislación referida a variedades vegetales se hizo uso de la Ley y los Reales Decretos publicados en el Boletín Oficial del Estado, así como de otras fuentes de información oficiales tales como la página web de la Unión Europea (UE).

Así, se aplicó una metodología de estudio comparado para indagar en la normativa existente y analizar las diferencias entre las distintas posibilidades de protección y las consecuencias de su aplicación, teniendo en cuenta el actual modelo de desarrollo económico. Para ello, se arrojará luz sobre el modelo jurídico de protección de la variedad vegetal y estudiar el efecto de las distintas posibilidades de protección sobre la biodiversidad.

RESULTADOS

La variedad vegetal: concepto, métodos de obtención y normativa aplicable

El artículo 2 de la Ley 3/2000 dle 7 de enero, de régimen jurídico de la Protección de las Obtenciones Vegetales (LOV), indica que una variedad vegetal es una planta completa (o a aquellos elementos de una planta de los que puedan obtenerse plantas completas), de un solo taxón botánico (grupo de seres vivos que se reconoce como una unidad), del rango más bajo conocido y cuyas características sean uniformes, estables y distintivas. Así, de acuerdo con el mencionado artículo, una variedad puede ser definida por la expresión de los caracteres resultantes de un cierto genotipo o de una cierta combinación de genotipos y se puede distinguir de cualquier otro conjunto de plantas por la expresión de uno de dichos caracteres por lo menos y, puede considerarse como una unidad, habida cuenta de su aptitud para ser propagada sin que se altere. En definitiva, una variedad vegetal (última posición en la jerarquía taxonómica) se caracteriza por la totalidad de su genoma que la individualiza y la diferencia de otras variedades vegetales preexistentes.

Existen diversos métodos de obtención de variedades vegetales, ya que se debe tener en cuenta que puede contener un Organismo Modificado Genéticamente (OMG) es, según el artículo 2.b de la Ley 9/2003 del 25 abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente, “cualquier organismo, con excepción de los seres humanos, cuyo material genético ha sido modificado de una manera que no se produce de forma natural en el apareamiento o en la recombinación natural, siempre que se utilicen las técnicas que reglamentariamente se establezcan”.

Dicha Ley dispone en su artículo 1, que no será aplicada a variedades vegetales cuyas mejoras genéticas se hayan producido mediante procedimientos naturales o convencionales, sino a aquellas obtenidas mediante las técnicas (biotecnológicas o de ingeniería genética) recogidas en el Reglamento general para su desarrollo y ejecución aprobado por Real Decreto 178/2004 del 30 de enero y modificado por Real Decreto 452/2019 del 19 de julio. Así, en España, los OMG son regulados siguiendo las directivas de la Unión Europea, además de haberse ratificado en 2002, el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología (López-Morales, 2018; López-Baroni, 2018; Campins, 2019).

En la actualidad, la modificación genética de variedades vegetales permite principalmente obtener variedades resistentes a pesticidas, plagas o adversidades climáticas (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO *et al.*, 2018) y se trata de una tecnología agrícola consolidada y, según el informe publicado en 2018 por el ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications), los cultivos biotecnológicos pasaron de abarcar 1,7 millones de ha en 1996 a ocupar 191,7 millones en 2018 (FAO *et al.*, 2020).

El mencionado Convenio fue aprobado dentro del seno de la Unión Internacional para la protección de las obtenciones vegetales (UPOV) y permite la protección mediante patente, título específico o la combinación de ambos, posibilita la protección de todos los géneros y especies, amplía los periodos de protección, obliga a proteger provisionalmente la solicitud de obtención, da autoridad a cada país para decidir si el agricultor puede emplear los productos de cosecha, y no exige la creación de una variedad,

es suficiente su descubrimiento y puesta a punto (de hecho, define al obtentor como “el que de manera natural o genética ha descubierto una variedad”), aunque estas diferencias hacen que algunos países permanezcan adheridos al Acta de 1978 (Martínez, 2019).

Respecto a la protección internacional, cabe mencionar la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC) el 15 de abril de 1994, aprobó el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) (Martínez, 2020), convirtiéndose esta norma es una de las más importantes para las invenciones (Ramírez, 2019). Dicho Acuerdo incorpora normas sobre la propiedad industrial en el sistema multilateral de comercio, en un intento de reducir las diferencias en el modo de proteger dichos derechos en los distintos países. El artículo 27.3. b) del Acuerdo ADPIC establece que los miembros de la OMC otorgarán protección de propiedad industrial a todas las obtenciones vegetales mediante sistema de patentes, un sistema eficaz sui generis o una combinación de ambos.

La Comunidad Europea aprobó su adhesión al Acta de 1991 de la UPOV, con la Decisión del Consejo, del 30 de mayo de 2005, por la que se aprueba la adhesión de la Comunidad Europea al Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales, según fue revisado en Ginebra el 19 de marzo de 1991. Aunque previamente dicha acta inspiró la redacción del Reglamento (CE) núm. 2100/94 del Consejo del 27 de julio de 1994, relativo a la protección comunitaria de las obtenciones vegetales (ROV).

La Comunidad Europea aprobó su adhesión al Acta de 1991 de la UPOV, con la Decisión del Consejo del 30 de mayo de 2005, por la que se aprueba la adhesión de la Comunidad Europea al Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales, según fue revisado en Ginebra el 19 de marzo de 1991, aunque previamente, dicha acta inspiró la redacción del Reglamento (CE) núm. 2100/94 del Consejo del 27 de julio de 1994, relativo a la protección comunitaria de las obtenciones vegetales (ROV).

La Comunidad Europea aprobó su adhesión al Acta de 1991 de la UPOV, con la Decisión del Consejo, del 30 de mayo de 2005, por la que se aprueba la adhesión de la Comunidad Europea al Convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales, según fue revisado en Ginebra el 19 de marzo de 1991. Aunque previamente, dicha acta inspiró la redacción del Reglamento (CE) núm. 2100/94 del Consejo del 27 de julio de 1994, relativo a la protección comunitaria de las obtenciones vegetales (ROV).

Requisitos para la protección mediante el título de obtención vegetal

Según el artículo 5 de la LOV, se considera obtención vegetal protegible mediante el título de obtención vegetal, a toda variedad que posea denominación propia, que contenga la secuencia genética completa para reproducir una planta en su totalidad y en la que converjan los requisitos de novedad, distinción, homogeneidad y estabilidad, recogidos respectivamente en los artículos 6 a 9 de la LOV.

Aunque un conjunto de plantas incumpla dichos requisitos, puede ser una variedad siempre que presente cierto nivel de distinción y de estabilidad, por tanto, no todas las variedades vegetales pueden ser obtenciones, de hecho, los “híbridos vegetales”, encajan en el concepto de variedad vegetal, pero no pueden ser obtenciones (Ramón, 2020; Ramón, 2021).

La Biodiversidad en relación con la protección de la variedad vegetal

Concepto. Los sistemas de protección de propiedad intelectual en el ámbito vegetal están relacionados con otros instrumentos normativos internacionales encargados de la regulación, desde otra perspectiva de protección, de la materia vegetal (Gómez, 2017). Entre estas reglamentaciones internacionales se encuentra el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) que define la biodiversidad en su artículo 2 como: “variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman

parte". De esta forma, junto a los conocimientos y prácticas asociados a ella, permite cubrir las necesidades alimenticias y medicinales globales.

La biodiversidad agrícola es posible gracias al material genético proporcionado por cada uno de sus componentes, que es fruto de la evolución natural y de la selección de los agricultores durante siglos. Además, es la materia prima empleada por los obtentores para mejorar la productividad y la calidad de las variedades vegetales (Rodríguez *et al.*, 2019). De acuerdo con Brahy (2008), la biodiversidad contiene los datos en bruto, el valor informativo que debe ser procesado por la industria para desarrollar nuevos productos, procedimientos o variedades vegetales.

Los objetivos de la industria suelen estar vinculados al incremento de la productividad agrícola. En cultivos rurales, dicha productividad no es elevada pero es estable porque la diversidad genética de las distintas plantas que coexisten en el mismo terreno permite que, aunque las plagas o el clima hagan variar la productividad individual, el rendimiento se mantenga. Sin embargo, en muchos lugares el incremento de la población ha obligado a modernizar las prácticas agrícolas y a priorizar una producción alta sobre una producción estable, así, unas pocas variedades comerciales homogéneas, mucho más productivas, han sustituido a gran cantidad de variedades locales heterogéneas.

Es decir, el cultivo masivo de una variedad más productiva, puede llevar a la pérdida de variedades nativas y de su diversidad genética, que es la fuente de adaptabilidad a los cambios ambientales futuros (García Rodríguez, 2021). No obstante, la obtención de variedades no solo está destinada a incrementar la productividad o disminuir los costos de producción, también puede permitir la mejora y adaptación de los cultivos, evitar el uso de fitosanitarios y plaguicidas o contribuir a mantener la diversidad de genes a través de muestras representativas de variedades locales.

El Convenio sobre Biodiversidad Biológica. El Convenio sobre la Diversidad Biológica es un convenio internacional, creado el 22 de mayo de 1992, con el objetivo de incentivar la conservación de la biodiversidad y el empleo sostenible de sus componentes y reconocer la soberanía del Estado sobre sus recursos, sobre los que debe legislar (pues posee la propiedad física y el derecho sobre el aporte intelectual asociado a ellos).

El 11 de septiembre de 2003, los miembros del CDB aprobaron el Protocolo de Cartagena para proteger la utilización de organismos resultantes de la biotecnología que puedan afectar a la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad (Gómez, 2017). Posteriormente, el 12 de octubre de 2014, entró en vigor el Protocolo de Nagoya como un instrumento para implementar las disposiciones del CDB sobre acceso y participación en los beneficios. La Unión Europea ratificó dicho Protocolo mediante el Reglamento (UE) núm. 511/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 16 de abril de 2014, relativo a las medidas de cumplimiento de los usuarios del Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización en la Unión. En caso de incumplimiento del Protocolo, a pesar de la dificultad detectarlo debido a que los recursos genéticos empleados pueden tener diferentes orígenes, se establece que las sanciones deberán ser apropiadas, eficaces y proporcionales, aunque no se impone que deban afectar a los derechos de propiedad industrial (Hernández, 2019).

Las relaciones del Convenio sobre Biodiversidad Biológica con los tratados de propiedad intelectual

Los convenios de propiedad intelectual y el CDB coexisten sin que exista jerarquía entre ellos. De hecho, el CDB establece en su artículo 22 que "sus disposiciones no afectarán a los derechos y obligaciones derivadas de cualquier acuerdo internacional existente, salvo que estas puedan dañar a la biodiversidad". Sin embargo,

evitar el conflicto entre los convenios presenta complejidad debido a que, la soberanía de los países sobre sus recursos genéticos y las regulaciones nacionales de acceso y reparto de los beneficios, deberían conciliarse con la libre utilización de variedades y con los derechos de exclusiva recogidos en el Acta de la UPOV y, justamente, según el privilegio del obtentor, “los obtentores de las variedades protegidas no tienen derecho a reclamar la distribución de los beneficios económicos a los obtentores de las variedades desarrolladas a partir de las variedades iniciales”.

Sin embargo, según el artículo 16.5 del CDB, los derechos de exclusiva empleados por la UPOV y el ADPIC para promover la innovación, deben apoyar y no oponerse a los objetivos del CDB. Podrían hacerlo estableciendo la obligatoriedad de que exista un consentimiento y un acuerdo de reparto de beneficios previo, e indicando el origen de los recursos empleados en la obtención de una variedad. No obstante, la UPOV se ha opuesto a que sea un requisito adicional y el ADPIC tampoco lo exige, ni reconoce el principio de soberanía que permite a los Estados prohibir la concesión de derechos de propiedad industrial sobre sus recursos.

En España, la Ley 24/2015, en su artículo 23.2, prevé que “cuando la invención se refiera a materia biológica de origen vegetal o animal, la solicitud deberá incluir la mención de su origen geográfico o la fuente de procedencia”.

Tratado internacional sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos en alimentación y agricultura y para la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su uso, tuvo lugar la Decisión del Consejo, del 24 de febrero de 2004, relativa a la celebración, en nombre de la Comunidad Europea, del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TIRFAA). El CDB se refiere a los recursos genéticos en general, mientras que el ámbito de aplicación del TIRFAA es cualquier material genético de origen vegetal de valor real o potencial para la alimentación y la agricultura. Así, su objetivo es la conservación, en beneficio de la humanidad, de los recursos fitogenéticos relevantes para la alimentación y la agricultura (previstos en su anexo I), partiendo del reconocimiento de la soberanía de los Estados sobre ellos (Pucheta *et al.*, 2020). Es un convenio vinculante que obliga a los Estados a reconocer los derechos del agricultor, aunque deja en sus manos la regulación específica: en cualquier caso, debe proteger los conocimientos tradicionales, el derecho a la participación equitativa en la distribución de beneficios y en la adopción de decisiones, y el derecho a conservar, utilizar, intercambiar y vender el material de siembra o propagación conservado en la finca (González, 2019).

Actualidad respecto a la soberanía sobre los recursos genéticos

De hecho, el 82 % del mercado mundial de semillas está concentrado en compañías como Monsanto, Dupont y Syngenta, que reclaman sistemas más avanzados de protección de propiedad intelectual para poder aumentar sus beneficios, sin embargo, los recursos genéticos empleados por las compañías pueden proceder de países ricos en biodiversidad, cuya capacidad económica y tecnológica es insuficiente para explotarlos, de hecho, los pueblos indígenas, a pesar de contener el 80 % de la biodiversidad del planeta, suponen el 15 % de los pobres del mundo (FAO *et al.*, 2019).

Teniendo en cuenta que la población indígena representa el 5% de la población mundial, la protección de variedades no contiene disposiciones para impedir la biopiratería porque facilita que las compañías puedan ejercer propiedad intelectual sobre productos elaborados con base en unos recursos, un saber tradicional o incluso con base a unas variedades obtenidas por comunidades rurales, sin compensar al país de procedencia, que además debe pagar si quiere adquirir dicho producto (y generalmente requiere prácticas de monocultivo perjudiciales para la agricultura campesina).

La Comunicación de la Comunidad Europea (CE) y de sus Estados Miembros, Doc IP/C/W/254, señala que “con objeto de proteger los recursos genéticos, éstos deberán estar aislados de su entorno natural, o

producirse mediante un proceso técnico, a fin de cumplir los requisitos de patentabilidad”. No obstante, la cuestión no es que la variedad sea patentable, es que la protección de la variedad no responde a las necesidades de países que no tienen sector de producción de variedades y cuya agricultura se basa en variedades autóctonas (no en variedades comerciales). Dichos países solicitan la protección del conocimiento tradicional y de las semillas nativas, que son la base de la biodiversidad, así como un concepto de variedad vegetal que englobe aquellas variedades que no se ajustan a los requisitos del CUPOV (como las plantas medicinales y sagradas). Debe haber un diálogo, una normativa integrada entre seguridad y soberanía alimentaria (puesto que ninguno de ellos por sí solo ha logrado su propósito) pero, además, se requiere un sistema específico de propiedad industrial para la protección de seres vivos porque el modelo tradicional, basado en la invención, favorece el abuso y convierte al mercado en el motor de la biotecnología. Esta ciencia, dada su relevancia, debería considerarse un bien de utilidad pública, en lugar de una herramienta que, apoyada por el enfoque de “seguridad alimentaria”, contribuye a la consolidación de un modelo de desarrollo económico que ha convertido el hambre en un negocio (Lemos et al., 2018) que, precisamente, requisitos como la homogeneidad y la estabilidad estimulan un cultivo uniforme y extensivo que reduce la biodiversidad y conduce a la inseguridad alimentaria de la población en donde el modelo de libre mercado contribuye a la liberación de los precios de los alimentos básicos. Esto ocurre no solo porque afecta al ciclo del agua y de nutrientes, también porque, sin diversidad genética, si se arruina la cosecha de una variedad, se produce una hambruna profunda (como la “Gran Hambruna” ocurrida en Irlanda en 1845 tras una enfermedad vegetal que dañó todos los cultivos de patata).

CONCLUSIONES

Ningún país global, sea del Norte o del Sur, está mejor desarrollado que otro si sus políticas de producción y consumo posibilitan la desigualdad y la destrucción de biodiversidad. Ante esta situación, no parece la mejor solución diluir responsabilidades mediante objetivos voluntarios que ni siquiera son un consenso, sino un conjunto de perspectivas suficientemente imprecisas como para que se pueda ser fiel a ellas sin haber cambiado de comportamiento: al fin y al cabo, “potenciar” la agricultura sostenible, no implica “lograrla”.

Además, dicho propósito puede ser incompatible con el Acta de la UPOV. La cuestión es si la única regulación internacional que existe sobre las obtenciones vegetales, debería basarse en “derechos privados” recogidos hace 30 años, cuando las comunidades étnicas y campesinas no tenían derechos, ni sobre sus variedades ni sobre sus conocimientos y, no se trata únicamente de que esos “derechos privados”, sean en realidad “derechos colectivos”, que fueron privatizados antes de ser protegidos, se trata de que, aunque el CDB o el Reglamento (UE) de 2014 reconozcan la soberanía sobre los recursos biológicos, no queda claro porqué poblaciones que incluso tienen su propia normativa dentro de la legislación de su país, tendrían que acatar unas normas que les desprotegen, o conocer y apelar a otras que les dan soporte, por lo que es discutible que cualquier legislación deba prevalecer sobre su normativa propia.

Es la multinacional (no el pequeño agricultor o la comunidad indígena) quien solicita un sistema jurídico de protección de variedades vegetales, y su propósito no es proteger a la biodiversidad o contribuir a que la soberanía alimentaria parezca más cercana en 2020 que en 2015. Por cierto, aunque el propósito sea meramente económico, al menos que la protección no bloquee la investigación, porque hay otra biotecnología que necesita la libre circulación de conocimientos y materiales vegetales para crecer de forma constante, diversificar las fuentes de provisión de semillas y aumentar la disponibilidad de variedades adaptadas a cada zona.

Afortunadamente, la seguridad alimentaria busca el beneficio de la humanidad, mejor no plantearse qué ocurriría si buscase el crecimiento económico basado en el derecho humano a la alimentación. Si la biotecnología vegetal es la única vía para garantizar el abastecimiento de alimentos y la agricultura sostenible, ¿no es un obstáculo que haya países incapaces de invertir en investigación debido a sus condiciones económicas y tecnológicas?: la respuesta la tienen aquellos que esperan (o necesitan) firmar acuerdos de transferencia “justa y equitativa” de conocimientos y recursos genéticos, por lo que antes de negociar, es ideal que las posiciones de partida sean desiguales.

¿Empoderar a los actores locales?, ¿para qué?, cuando pueden ser consumidores de nuevos productos, ¿soberanía alimentaria? ¿para qué? mientras el desarrollo agrícola permita extraer beneficios, las políticas de gobiernos y empresas no pondrán fin al hambre. Por eso, la población debe reclamar un régimen jurídico basado en la gobernanza rural, para que disipar el hambre no sea esa norma que no se cumpla: en muchas ocasiones, la falta de compromiso ante una situación de alto riesgo determina que no se adopten suficientes medidas.

Cuando el afán por aumentar la producción parte de la naturaleza, esas partes de diversidad genética que son su mecanismo de seguridad, no parte precisamente de países industrializados y esos elementos son esenciales para adaptar una planta a ambientes donde la población está subalimentada. La mejora genética nació con la agricultura, si no muere con la patente, permitirá responder a los gritos del hambre. Gritos que no solo piden ayuda, piden una legislación que no sea responsable directa de ese mal, piden que las buenas intenciones se respalden con acciones. Si no, el fin del hambre será una simple norma en una cartulina, no es necesario llegar a 2030 para saberlo.

REFERENCIAS

- BRAHY, N. The Property Regime of Biodiversity and Traditional Knowledge. London (England): Larcier, 2008, 371 p.
[-https://www.semanticscholar.org/paper/The-property-regime-of-biodiversity-and-traditional-Brahy/b7d475250423d99932453c3742097c49a57b567e](https://www.semanticscholar.org/paper/The-property-regime-of-biodiversity-and-traditional-Brahy/b7d475250423d99932453c3742097c49a57b567e)
- CAMPINS-ERITJA, M. del C. La regulación de la biotecnología moderna en la Unión Europea. Revista Aragonesa de Administración Pública, n. 53, 2019, p. 273-305.
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma (Italia): FAO, 2019, 218 p.
<http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- GÓMEZ, SEGADE J.A. Diferencias entre el sistema de patentes y el sistema de protección de las obtenciones vegetales. Derecho de las obtenciones vegetales. Valencia (España): Tirant lo Blanch, 2017, p. 111-129.
- GONZÁLEZ-MERINO, A. El sistema de propiedad intelectual sobre variedades vegetales. ¿El sistema UPOV vigente atenta contra los derechos de los agricultores y la seguridad alimentaria? Alegatos, n. 33, 2019, p. 909-932.
<http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/674>
- FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. Roma (Italia): FAO, 2018, 218 p.
<http://www.fao.org/3/I9553ES/I9553es.pdf>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma (Italia): 2019, 218 p.
<http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>

- FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Roma (Italia): 2020, 320 p.
<https://doi.org/10.4060/ca9692en>
- GARCÍA-AZCÁRATE, T. Doce preguntas y respuestas acerca de la Política Agraria Común (PAC). *Economistas*, n. 171, 2021, p. 74-80.
<https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/Economistas171.pdf/188>
- GARCÍA-RODRÍGUEZ, M. La lucha contra el cambio climático y la agricultura. *Economistas*, n. 171, 2021, p. 37-45.
<https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/Economistas171.pdf/188>
- INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS (ISAAA). Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2018.
<http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/54/default.asp>
- HERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ, S.R. El protocolo de Nagoya en México: un análisis legal del cumplimiento y el papel de los protocolos comunitarios bioculturales. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, n. 69, 2019, p. 611-646.
<http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2019.275-2.69422>
- LEMOZ-FIGUEROA, M.; BACA-DEL MORAL, J.; CUEVAS-REYES, V. Poverty and food insecurity in the Mexican Countryside: An Unsolved Public Policy Issue. *Economics and public policies*, n. 71, 2018, p. 71-105.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/textual/n71/2395-9177-textual-71-71.pdf>
- LÓPEZ-BARONI, M.J. El criterio de demarcación en las Biopatentes. *Anales de la Cátedra Francisco Suárez*, n. 52, 2018, p. 131-153.
<https://doi.org/10.30827/acfs.v52i0.6030>
- LÓPEZ-MORALES, A. La patente biotecnológica: una mirada jurídica al futuro. Logroño (España): Universidad de La Rioja, 2018, 118 p.
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/7175>
- MARTÍNEZ-LÓPEZ, A. El sistema de protección de las obtenciones vegetales de la Unión Europea. *Revista de derecho agrario y alimentario*, n. 75, 2019, p. 97-120.
- MARTÍNEZ-LÓPEZ, A. El sistema de protección de las obtenciones vegetales de la Unión Europea: descripción de sus aspectos más reseñables. *Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de los alimentos*, n. 513, 2020, p. 98-105.
- PUCHETA, M.; ÁLVAREZ-ALONSO, C.; RUIZ-MACHO, C. Food Security Measures Labor Regulations in the EU-MERCOSUR Agreement: An Overview of the Legal Challenges. *Revista da Secretaria do Tribunal Permanente de Revisão*, n. 16, 2020, p. 224-248.
<https://doi.org/10.16890/rstpr.a8.n16.p224>
- RAMÓN-FERNÁNDEZ, F. La variedad vegetal ante el avance biotecnológico y los objetivos de desarrollo sostenible. Madrid (España): Reus, 2020, 200 p.
- RAMÓN-FERNÁNDEZ, F. La protección de la variedad vegetal ante la innovación biológica: Una reflexión sobre la patentabilidad de los vegetales y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). *Revista general de legislación y jurisprudencia*, n. 1, 2021, p. 69-101.
- RAMÍREZ-GALVIS, M.A. Vivir sin hambre en Colombia. El derecho humano a la alimentación desde una perspectiva de soberanía alimentaria en Colombia. Bogotá (Colombia): Universidad de Santo Tomás, 2019, 124 p.
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17585/2019mariaramirezgalvis.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
- RODRÍGUEZ-CHAVES, MIMBRERO, B.; PÉREZ-GARCÍA, M.J. La seguridad alimentaria en el ordenamiento jurídico europeo e interno español. Evolución, regulación y perspectivas ante la PAC 2014-2020. En: *Estudios jurídicos sobre seguridad alimentaria*. Madrid (España): Marcial Pons, p. 47-85.

- RODRÍGUEZ-DOMÍNGUEZ, F.; SALDAÑA-VILLOLDO, B. El derecho del obtentor y el uso de la denominación varietal sobre el producto de la cosecha. *Revista de derecho mercantil*, n. 312, 2019, p. 6.
- ROSALES-MARTÍNEZ, V.; LEYVA-TRINIDAD, D.A. El rol de la mujer en el agroecosistema y su aporte a la producción de alimentos. *AGROProductividad*, n. 12, 2019, p. 1-47.
- VIVES-VALLÉS, J.A. Obtenciones vegetales: análisis sobre la viabilidad de la inclusión de caracteres de tolerancia a la sequía en los exámenes DHE realizados al amparo del sistema de la UPOV. *InDret: Revista para el Análisis del Derecho*, n. 1, 2021, p. 113-144.