

PATENTES DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS (OGMs) Y SUSTENTABILIDAD AGRÍCOLA EN ARGENTINA Y EN BRASIL: CONTRIBUCIONES INICIALES

Marta Carolina Gimenez Pereira 

Universidad Nacional Autónoma de México – México

Salete Oro Boff  

Atitus – RS

Contextualización del tema: Contextualización del tema: Las técnicas de ingeniería genética nos permiten aislar cualquier gen de cualquier organismo y transferirlo al genoma de cualquier otro ser vivo, por muy divergente o distante que esté en la escala evolutiva, dando como resultado la producción de organismos genéticamente modificados. Los nuevos procesos que involucran organismos genéticamente modificados - OGMs tienen derecho a la protección de derechos intangibles mediante patentes. En Brasil y Argentina el avance de OGMs se impulsó a partir de mediados de la década de 1990. La concesión de patentes y la liberación de OGM pueden tener impactos positivos, como un ajustado control químico de los males; y negativos, por otro lado, afectando potencialmente los seres vivos y contaminando el espacio ambiental, afectando la diversidad biológica.

Objetivo: hacer un estudio comparado, teórico-normativo, de la protección jurídica por patentes de las invenciones/descubrimientos con objeto de transgénesis agrícola en Brasil y Argentina.

Metodología: La investigación se utilizará esencialmente la metodología cualitativa y se emplearán métodos de las ciencias jurídicas, como o método deductivo.

Resultados: Como un paso adelante, se entiende que, aunque la legislación brasileña y argentina prevea el patentamiento de OGM, la concesión de patentes debe estar asociada a derechos ambientales y de propiedad, – de modo que se garantice la sostenibilidad, protegiendo los intereses económicos y sociales. Para minimizar, prevenir o eliminar los riesgos inherentes a los procesos biotecnológicos, promoviendo la preservación de la integridad del ecosistema, surge la bioseguridad (seguridad de la vida).

Palabras clave: Trangénicos; OGM; Patentes; Sostenibilidad.

PATENTS OF GENETICALLY MODIFIED ORGANISMS (GMOs) AND AGRICULTURAL SUSTAINABILITY IN ARGENTINA AND BRAZIL: INITIAL CONTRIBUTIONS

Contextualization: Genetic engineering techniques allow us to isolate any gene from any organism and transfer it to the genome of any other living being, no matter how divergent or distant it may be on the evolutionary scale, resulting in the production of genetically modified organisms. New processes that involve genetically modified organisms - GMOs have the right to protection of intangible rights through patents. In Brazil and Argentina, the advance of GMOs was promoted starting in the mid-1990s. The granting of patents and the release of GMOs can have positive impacts, such as tight chemical control of evils; and negative, on the other hand, potentially affecting living beings and contaminating the environmental space, affecting biological diversity.

Objectives: make a comparative, theoretical-normative study of the legal protection by patents of inventions/discoveries for the purpose of agricultural transgenesis in Brazil and Argentina.

Methodology: We use the deductive method in our work.

Results: As a step forward, it is understood that, although Brazilian and Argentine legislation provides for the patenting of GMOs, the granting of patents must be associated with environmental and property rights, – so that sustainability is guaranteed, protecting economic and social interests. To minimize, prevent or eliminate the risks inherent to biotechnological processes, promoting the preservation of the integrity of the ecosystem, biosafety (safety of life) arises.

Keywords: Transgenic; GMO; Patents; Sustainability.

PATENTES DE ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGMs) E SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA NA ARGENTINA E NO BRASIL: CONTRIBUIÇÕES INICIAIS

Contextualização do tema: As técnicas de engenharia genética permitem isolar qualquer gene de qualquer organismo e transferi-lo para o genoma de qualquer outro ser vivo, por mais divergente ou distante que seja na escala evolutiva, resultando na produção de organismos geneticamente modificados. Novos processos que envolvam organismos geneticamente modificados - Os OGMs têm direito à proteção de direitos intangíveis através de patentes. No Brasil e na Argentina, o avanço dos OGMs foi promovido a partir de meados da década de 1990. A concessão de patentes e a liberação de OGMs podem ter impactos positivos, como o rígido controle químico dos males; e negativas, por outro lado, podendo afetar os seres vivos e contaminar o espaço ambiental, afetando a diversidade biológica.

Objetivos: Fazer um estudo comparado, teórico-normativo, da proteção jurídica por patentes de invenções/ descobrimentos com objeto de transgênicos agrícolas no Brasil e na Argentina.

Metodología: A investigação utilizará essencialmente a metodologia qualitativa e empregará métodos das ciências jurídicas, como o método dedutivo.

Resultados: Como avanço, entende-se que, embora a legislação brasileira e argentina preveja o patenteamento de OGMs, a concessão de patentes deve estar associada a direitos ambientais e de propriedade, – para que a sustentabilidade seja garantida, protegendo os interesses econômicos e sociais. Para minimizar, prevenir ou eliminar os riscos inerentes aos processos biotecnológicos, promovendo a preservação da integridade do ecossistema, surge a biossegurança (segurança da vida).

Palabras-chave: Transgênicos; OGM; Patentes; Sustentabilidade.

INTRODUCCIÓN

El tema de las "patentes sobre organismos genéticamente modificados (OGMs) y sostenibilidad agrícola" es objeto de discusión en diversos sectores de la sociedad, con una retórica argumentativa existen posiciones divergentes en relación con la protección jurídica por medio del instituto de las patentes de las invenciones/descubrimientos cuyo objeto sea la transgénesis en el área agrícola, considerando la sustentabilidad económico-ambiental, en el contexto sudamericano. El debate sobrepasa los límites geográficos de cada país, debido a la circulación de productos (globalización) y las dimensiones internacionales de la reglamentación de la materia por tratados y convenciones Internacionales¹. El tema adquiere particular importancia en el contexto de los países de América Latina, en especial para Argentina y Brasil, regiones esencialmente agrícolas.

El objetivo general de esta investigación es hacer un estudio comparado, teórico-normativo, de la protección jurídica por patentes de las invenciones / descubrimientos con objeto de transgénesis agrícola en Brasil y Argentina, considerando la sustentabilidad económico-ambiental y la posible valoración de la ciencia en las prácticas de mejoramiento de semillas, en el contexto sudamericano, con el fin de proponer modificaciones legislativas.

En la investigación se utilizará esencialmente la metodología cualitativa y se emplearán métodos de las ciencias jurídicas, como el método deductivo y técnicas de investigación sostenida en fundamentos teóricos, interpretar las normas y fundamentar la posibilidad de alteraciones legislativas en el contexto investigado e identificar diferencias, semejanzas, particularidades, regularidades y tendencias en relación a normas jurídicas, jurisprudencia y posiciones doctrinales en los ordenamientos jurídicos estudiados (Argentina y Brasil).

1. AGRICULTURA Y LA "VALORACIÓN" DEL AVANCE BIOTECNOLÓGICO EN OGMs O ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS

La agricultura es la principal fuente de alimentos que las sociedades complejas poseen en todo el mundo. Desde el momento en que el hombre dejó de ser nómada, las diversas etapas de la revolución agrícola llevaron la ampliación de sus dimensiones, pasando de ser considerada una herramienta de subsistencia a dos formas distintas: como fuente directa de alimento y como fuente de renta. En la primera forma mencionada, la agricultura se verifica como fuente directa de subsistencia alimentaria, coloca en la mesa la discusión sobre los problemas reales que se vinculan a la administración del medio agrícola de forma responsable, en particular la discusión sobre la seguridad alimentaria

¹ CALETTI, Leandro; STAFFEN, Márcio Ricardo. A fragmentação jurídica e o direito ambiental global. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, n. 16, v. 34, p. 279-310, 2019.

humana. La segunda forma, que analiza la agricultura como fuente de renta, posibilita una apertura de intereses en relación con el status quo de la sostenibilidad (que garantiza la continuidad del estado cíclico), ya que la economía es el lenguaje común del ser humano moderno.

La apropiación de la naturaleza por la industria marcó profundamente el proceso de modernización de la agricultura. Los avances tecnológicos en el área agrícola se relacionan tanto con la seguridad alimentaria como con el aumento de la productividad: la mecanización aumentó el rendimiento de las áreas cultivadas; el mejoramiento genético posibilitó el acceso de productores a semillas de diferentes regiones que se adaptan a las particularidades del clima y del suelo; el uso de fertilizantes y correctivos en la labranza permitió la creación de un mejor ambiente para el desarrollo de diferentes culturas.

El foco predominante del empleo de la biotecnología es el crecimiento económico, sin embargo, existe el riesgo de que las grandes empresas multinacionales se apropiem de esos conocimientos. En el caso de las semillas, el progreso biotecnológico está vinculado a un contexto de falta de neutralidad, de autonomía y libertad científica. Y, en ese medio "valorado", es que se da la aplicación de las biotecnologías y la divulgación de los resultados obtenidos de las investigaciones, los cuales, por la forma como son presentados a la sociedad, generalmente son percibidos como beneficiosos para promover la sustentabilidad alimentaria.

Por lo tanto, ni los avances de la ciencia ni sus aplicaciones son neutras en relación con los valores, ya que están dirigidos a un público determinado y traen consecuencias a la sociedad (benéficas o nocivas). Esto se aplica en las biotecnologías en OMGs. El progreso científico en el área sobrepasa la necesidad de la completitud teórica que los diversos enfoques podrían traer a las investigaciones científicas. Él está anclado en 'valores' que pueden no legitimar el avance de la ciencia y la tecnología.² Según Lacey y Mariconda³ la ciencia moderna utiliza una estrategia descontextualizada y abstrae los fenómenos del contexto social y de las interacciones humanas, lo que es inadecuado para la investigación de objetos, que deben ser analizados en el contexto, como es el caso de investigaciones de alteración genética en semillas.

Se debe considerar que los avances biotecnológicos controlan la naturaleza. De acuerdo con la Ley brasileña de Bioseguridad (Ley nº 11.105 / 2005), "Un organismo genéticamente modificado (OGM) es un ser vivo que ha tenido su material genético (ADN

² LACEY, H. **Valores e atividades científicas**. 2. São Paulo: Editora 34, 2010.

³ LACEY, H. & MARICONDA, P. R. O modelo da interação entre as atividades científicas e os valores na interpretação das práticas científicas contemporâneas. **Estudos Avançados**, 28 (82), 2014, p. 181-99.

/ ARN) modificado por medio de cualquier técnica de ingeniería genética."⁴ La semilla natural es mapeada genéticamente, en ella se inserten rasgos de otras especies que generan un "nuevo" producto, el cual será devuelto a la naturaleza para su uso en la agricultura. Para Lacey⁵ "(...) el" control "sugiere efectivamente el uso de las cosas (o personas) para sus propios fines, haciendo con ellos lo que se desea, manipulándolos o coaccionándolos, ejerciendo poder sobre ellos, tratándolos como objetos de valor, y subordinando cualquier otro valor a él ". Los resultados de la biotecnología en OGMs proyectan conocimiento, al mismo tiempo que se convierten en mecanismo de poder sobre los seres humanos y la naturaleza. En este caso, los resultados conocidos se suman las incertidumbres sobre los riesgos, aún desconocidos, derivados de la utilización de OGMs, los cuales generan aprehensión sobre la liberación en relación con el ser humano y el medio ambiente. A pesar de la existencia de muchos cuestionamientos, la comercialización de este tipo de producto se ha expandido mundialmente de manera acelerada y creciente.

El medio ambiente es un ecosistema frágil, una vez que se producen cambios en él, es real el riesgo de rompimiento de la sustentabilidad por medio de la cual los ciclos de la actividad se repiten. En términos ambientales, el uso de OGMs en la agricultura, genera riesgo ambiental derivado del uso de agrotóxicos en los cultivos de las semillas transgénicas, y también en la polinización desenfrenada que rompen con los controles de ediciones genéticas que pueden quedar desequilibrados en entornos no deseados. En términos económicos, se constata una situación local en la que América del Sur, se encuentra en situación de desventaja tanto desde un punto de vista tecnológico como económico, a menudo abre concesiones que perjudican el mantenimiento de una sustentabilidad agrícola de los países.

Varios documentos internacionales demuestran la preocupación por los impactos causados al ambiente y la escasez y / o agotamiento de bienes ambientales en diferentes partes del planeta. La Declaración de la Organización de las Naciones Unidas sobre medio ambiente humano, resultado de la Conferencia de Estocolmo de 1972, indican una preocupación de la sociedad por solucionar problemas de la actualidad, al reconocer que el "hombre es a la vez obra y constructor del medio ambiente que lo rodea, el cual le da sustento material y le ofrece oportunidad para desarrollarse intelectual, moral, social y espiritualmente". El texto considera que la aceleración de la ciencia y de la tecnología posibilita al hombre adquirir el poder de transformar todo lo que le rodea.

⁴ BRASIL. **Lei de Biossegurança** nº 11.105/2005.

⁵ LACEY, H. **Valores e atividades científicas** 1. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2008, p. 20.

⁶ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaración de Estocolmo sobre el Ambiente Humano** (Declaración de Estocolmo), adotada de 5 a 16 de junho de 1972. Disponível em: <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>. Acesso em 28.12.2018.

En 1987, la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, creada en 1983, publicó el informe "Nuestro futuro común" o "Informe Brundtland", sobre la situación económica y ecológica del mundo, conceptuando el desarrollo sustentable, como el que "tiene en cuenta las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de que las generaciones futuras atiendan sus propias necesidades."⁷ El entendimiento de compartir un mismo planeta conlleva la firma de compromisos globales.

De acuerdo con los Documentos internacionales, la Constitución Federal brasileña de 1988 regula explícitamente el derecho al medio ambiente, "todos tienen derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a la sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones".⁸

2. ASPECTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL⁹ SOBRE OGMS

Los OGMS son producto de la manipulación genética por utilización de métodos de transgénesis, de un proceso de transferencia de genes de un organismo vivo a otro, mediante la introducción de vectores. Los resultados de esta alteración se ponen de manifiesto en las semillas. Los OGMS son aceptados por la inmediata respuesta que da: la obtención de alta productividad, la resistencia a plagas biológicas, a el efecto abiótico de la sequía y la resistencia a los productos sintéticos de la industria química. Pero produce rechazo por introducir, por métodos de la tecnología genética con intervención humana, un gen o genes en otro genoma de distinto reino y/o especie y/o familia. Los Estados se han reunido a nivel internacional y han formulado acuerdos con organismos internacionales para diseñar sistemas de control para cumplirlos cada Estado¹⁰.

El Derecho de Propiedad Intelectual es un conjunto de derechos y garantías concedido a los creadores por el Estado. Como medio de regulación de los intereses convergentes de varios Estados en materia de propiedad intelectual se utilizan los tratados y Convenciones Internacionales¹¹. Se tiene como propulsores la Convención Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial, de 1883, y el Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, de 1886.

⁷ COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46.

⁸ BRASIL. **Constituição Federal de 1988**, art. 225.

⁹ La propiedad intelectual en Brasil comprende grandes ramas: los derechos de autor (derechos de autor y conexos); los derechos de propiedad industrial (marcas, patentes, indicaciones geográficas), y los derechos sui generis sobre obtenciones vegetales (cultivares), software, protección de datos y conocimientos tradicionales.

¹⁰ STAFFEN, Márcio Ricardo. Global normative production for the tutelage of sustainability. **Journal of Applied Business & Economics**, n. 28, v. 8, dec. 2019.

¹¹ Hildebrando Accioly identifica los tratados y convenciones internacionales como "las manifestaciones de un acuerdo de voluntad entre Estados", con el fin de proteger mejor los derechos de los individuos (inventores). ACCIOLY, Hildebrando. **Direito Internacional Público**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 1956, p. 14-15.

Ante acontecimientos mundiales, como el final de la II Guerra Mundial y la reorganización de organismos internacionales, fue necesario reestructurar los tratados y convenciones existentes sobre la materia. La Convención de Estocolmo de 1967 creó la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual-OMPI/WIPO, con sede en Ginebra, que adquirió el estatus de Organismo Especializado de la ONU en 1974. A partir de ahí la OMPI comienza a tratar la propiedad intelectual, reuniendo los derechos de autor y conexos y los de la propiedad industrial¹².

Estos tratados son mecanismos de armonización de las legislaciones nacionales, de interacción multilateral y, principalmente, de garantía de derechos de propiedad en los países que participan en ellos. Disciplinaban, tradicionalmente, la propiedad intelectual sobre invenciones mecánicas y creaciones artísticas. La concesión de derechos de propiedad intelectual a la materia viva es algo relativamente reciente en el mundo y bastante controvertido¹³.

Además de los tratados bajo la gestión de la OMPI, se destacan en materia de propiedad intelectual la - Convención para la Protección de Nuevas Variedades de Plantas (UPOV, por sus siglas en inglés), de 1961 y el - Acuerdo sobre los Aspectos de Derecho de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIPS, por sus siglas en inglés), de 1995. El TRIPS integra el Acuerdo Constitutivo de la Organización Mundial del Comercio - OMC, vincula a todos los Estados miembros de la Organización y tiene por objeto la protección y la aplicación de normas de derechos de propiedad intelectual en la promoción de la innovación tecnológica y en la transferencia y difusión de tecnología, en beneficio mutuo de productores y usuarios de conocimiento tecnológico, así como contribuir al bienestar social y económico de forma equilibrada.

Especialmente relacionado con los OMG, el TRIPS prevé la protección de las invenciones en la biotecnología de transgénicos, al garantizar al inventor y al productor el derecho de cobrar royalties de quienes utilicen estas invenciones, así como la facultad de exigir eventuales compensaciones en caso de uso no autorizado. La protección por medio de patentes constituye una herramienta para garantizar el retorno empresarial por la implementación del cultivo transgénico y, por lo tanto, es el mecanismo estatal (potencialmente) eficiente en el acto de limitar el uso de ese tipo de innovación, la propiedad intelectual es lo que permite la rentabilidad por medio de regalías.

¹² Según el artículo art. 2, VIII del Convenio de Estocolmo, se incluyen los derechos relativos: a las obras literarias, artísticas y científicas; las interpretaciones de los artistas intérpretes y las ejecuciones de los artistas ejecutantes, los fonogramas y las emisiones de radiodifusión; las invenciones en todos los ámbitos de la actividad humana; los descubrimientos científicos; los dibujos y modelos industriales; las marcas industriales, comerciales y de servicio, así como las denominaciones comerciales; la protección contra la competencia desleal y todos los demás derechos inherentes a la actividad intelectual en los sectores industrial, científico, literario y artístico.

¹³ CORREA, Carlos María. **Temas de Derecho Industrial y de la Competencia:** Propiedad Intelectual y Políticas de Desarrollo. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2005, p. 163.

El acto de proteger la propiedad intelectual, cuyo objeto será utilizado en el medio agrícola, así como su vinculación con los conceptos de sustentabilidad económica y ambiental, sirve como garantía de la seguridad alimentaria de todos los países importadores de alimentos de América Latina, y da seguridad financiera de los países circunscriptos en dicha zona geográfica.

Las discusiones sobre las patentes de genes y sus alteraciones, el conocimiento tradicional, los derechos de los agricultores y los derechos de propiedad intelectual relacionados con la biotecnología generan visiones opuestas en la doctrina y la jurisprudencia en las legislaciones comparadas, dependiendo incluso de los propios intereses del país implicado. Así, la justificación para el proyecto se encuentra en el análisis de las experiencias de Brasil y Argentina para conocer y discutir los posibles avances sobre este tema con sus beneficios y riesgos para la agricultura, así como sus consecuentes implicaciones en el aspecto legal, comercial, agrícola, fitosanitaria y del sector de la biotecnología.

Argentina y Brasil son economías representativas en América del Sur. La unión de esfuerzos en relación con el acto de vincular la protección de propiedad intelectual en OGM's agrícolas de forma sustentable, se justifica en la importancia de este tema en la política de seguridad alimentaria, y económica tanto de Brasil, como de Argentina, e incluso para el mercado que ejerce alianzas comerciales y consume productos alimenticios de estos países. Las aproximaciones y comparaciones entre la protección jurídica de los OMG y la sostenibilidad agrícola entre los dos países es uno de los objetivos enumerados en el presente proyecto de investigación. Desde el punto de vista del Derecho, es importante notar que la relevancia económica y política que reviste un trato diferenciado de la propiedad intelectual sobre OMGs agrícolas.

Sin una evaluación adecuada sobre los posibles riesgos de los OGM, los Estados sienten las presiones de grandes empresas, que acaban influyendo en la toma de decisiones e incluso en la forma en que el tema es regulado. La inversión en investigación es esencial para encaminar un consenso sobre este tema, incluso para subsidiar el área jurídica en un posicionamiento sobre el grado de credibilidad y suficiencia de las informaciones científicas sobre riesgos de los OGMs. Los dictámenes de expertos y técnicos son fundamentales para fundamentar un reglamento sobre los transgénicos tanto para prohibiciones, como para liberaciones comerciales, estableciéndose claros niveles para su identificación, etiquetado, transporte, manipulación y otros.

3. REGULACIÓN DE BIOSEGURIDAD EM BRASIL Y ARGENTINA

3.1 BRASIL

En la Constitución Federal brasileña de 1988 está presente la preocupación por la protección del medio ambiente. En el artículo 225 se establece que "todos tienen derecho al medio ambiente ecológicamente equilibrado, bien de uso común del pueblo y esencial a la sana calidad de vida, imponiéndose al Poder Público y, a la colectividad el deber de defenderlo y preservarlo para las presentes y futuras generaciones ". Junto a la previsión constitucional, existe la preocupación de asegurar la efectividad de este derecho, en el párrafo 4 del art. 225, se prevé la obligación de realizar estudios previos de impacto ambiental (EIA), para la instalación de obras o actividad que potencialmente pueda causar una significativa degradación del medio ambiente.

Dada la incertidumbre y desconocimiento de los eventuales impactos de los OGMs en la salud y el medio ambiente, en el año 2002, el Consejo Nacional del Medio Ambiente - CONAMA editó la Resolución 305, la cual dispone todo lo relacionado sobre el Licenciamiento Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental e Informe de Impacto en el Medio Ambiente de actividades y emprendimientos con Organismos Genéticamente Modificados y sus derivados. Teniendo en cuenta la complejidad de la tecnología que involucra la ingeniería genética, diversos sectores de la sociedad y el Gobierno Brasileño consideraron necesaria la creación de una legislación específica volcada a los impactos de los OMGs al medio ambiente, a la salud animal y humana, así como a los impactos económicos y sociales de su utilización.

En el año 2005 fue sustituida la Ley brasileña de bioseguridad, nº 8.974 / 1995, que establecía las normas de bioseguridad para regular la manipulación y el uso de organismos genéticamente modificados. La nueva Ley de Bioseguridad nº 11.105/2005, actualizó los términos de la regulación de OMGs en Brasil, incluyendo investigación en contención, experimentación en campo, transporte, importación, producción, almacenamiento y comercialización. Este cuerpo normativo otorgó a la CTNBio el poder de decidir en última instancia en cuanto a la necesidad de la realización de Estudio de Impacto Ambiental. La CTNBio, compuesta por científicos y académicos, establece sus decisiones en argumentos de carácter técnico, sin menoscabar el control social, así como la publicidad en el análisis de los procesos de liberación de OGMs. Sin embargo, los resultados de las evaluaciones de la CTNBio causan cierta extrañeza por el hecho de que no hay registros de negativa de solicitud de liberación de OGMs, lo cual genera dudas en cuanto a la violación del principio de precaución. Existe riesgo de que la 'voz' de la ciencia sea 'valorada' y que las decisiones consideren prioritariamente el progreso económico, en una perspectiva 'globalcéntrica', basada principalmente en los derechos de propiedad intelectual.

El uso de los OGM también plantea el debate sobre la sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta que puede impactar en la salud humana y poner en riesgo la autonomía de los agricultores, una vez que la tecnología empleada en la producción de variedades transgénicas es patentada y, por el uso de estas semillas, la empresa cobra royalties. La compra de estas semillas vincula al agricultor a buscar "los paquetes tecnológicos" ofrecidos por las multinacionales y la población en general pierde el derecho de elegir un ambiente y un alimento libre de transgénicos.

3.2 ARGENTINA

Los sistemas de autorización gubernamentales de los países de América para el uso de OGM, tienen una diferente institucionalidad del organismo que lo aprueba y del nivel de inversión en biotecnología (IICA, 2008). La Argentina ha creado este sistema de aprobación por Ley que utiliza un método que comienza por la presentación del "evento" o solicitud de aprobación, este lo presentan los creadores del OGM. Para ello se atraviesan tres permisos previos a su comercialización.

El primero es el otorgado por la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA), entidad público-privada donde se evalúa el impacto ambiental del OGM. Posteriormente pasa al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) quien determina la aptitud alimentaria humana y animal y, por último, se deriva a consideración de la Dirección Nacional de Mercados quien evalúa qué impacto tendrá en los mercados con relación a resultados productivos y comerciales en la etapa de comercialización del bien¹⁴.

Si esos tres organismos dan el aval positivo al evento, pasa a la Oficina de Biotecnología de la Secretaría de Agricultura de la Nación para su aceptación definitiva. Este proceso se da con garantía de inocuidad. Una vez liberado al mercado, el OGM ya no tiene instancia de seguimiento y evaluación gubernamental. Cabe destacar que la condición de aprobación de los OGM –tanto para su uso experimental como para su comercialización-varia fuertemente entre países¹⁵. El mismo evento es presentado en cada país por los mismos creadores (empresas multinacionales obtentoras) y todos los Estados no opinan en forma unánime, tomando decisiones que ponen en duda las determinaciones de otros países. "En los países de la UE, el cultivo de colza genéticamente modificada está prohibido. Existen voces científicas que expresan aseveraciones sobre consecuencias en la salud humana por efecto de uso de OGM, fundadas en estudios y casos

¹⁴ MAGPyA. Ministerio de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación. **Alimento, Bioeconomía y Desarrollo Regional**. Dirección de biotecnología Dirección de biotecnología, 2019. <https://www.argentina.gob.ar/agroindustria/bioeconomia/biotecnologia>. Recuperado el 05.10.2023.

¹⁵ BAUMÜLLER, H. **Domestic Import regulations for genetically Modified Organisms and Their Compatibility with WTO Rules**. Executive summary. Trade knowledge network. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD). Agosto. Geneva, 2003 Disponible

documentados de alergias, por ejemplo, a la toxinaBt del maíz transgénico, al emplearse como alimento, se registraban reacciones tales como inflamación de estómago e intestino, así como daño a tejidos, sangre, hígado y riñones en humanos y en animales-ratas y cerdos.

El texto de la Constitución Nacional Argentina prevé la protección del medio ambiente en su Artículo 41 al establecer "Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las mismas generaciones futuras; y tiene el deber de preservarlo (...)."

En el ordenamiento jurídico argentino las nuevas técnicas de la biotecnología relacionadas con las semillas generan controversias en relación con la propiedad intelectual sobre los derechos de los fito-mejoradores. La ley n° 20.247/73 distingue dos clases distintas de semillas: las identificadas y las fiscalizadas. Las primeras, semillas comunes, son vendidas por comerciantes registrados en el sistema nacional de cultivares. Las segundas, son las desarrolladas por mejoradores vegetales y se convierten en propiedades de quien posee el Registro Nacional de Propiedades Cultivares (Artículo 21 de la Ley de Semillas).

A diferencia de los resultados de las mejoras de semillas realizadas por parte del sector público, las semillas resultantes del mejoramiento genético proveniente del sector privado están sometidas a secreto, que es protegido por la legislación, pues no existe obligación de declarar sus linajes para la composición, ni son sometidas a fiscalización.

La ley de 1973 ha sufrido varias modificaciones para reforzar el sistema legal e institucional de control de las actividades de comercialización de semillas y de utilización de las biotecnologías en el sector agrícola. En 1991, por medio del Decreto N° 2.183 / 91, se creó la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria - CONABIA, con el propósito de uniformar la reglamentación de la biotecnología al servicio de la agricultura y la ganadería (Resolución N° 124/91, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos - SAGPyA). La CONABIA es un foro interdisciplinario e interinstitucional de consulta y apoyo técnico para asesorar a SAGPyA, siendo formada por representantes de los sectores público y privado involucrados en la biotecnología agropecuaria. Este Decreto define como 'semillas' todos los organismos vegetales destinados o utilizados para plantaciones, incluidas las semillas modificadas genéticamente.

De acuerdo con Salles Filho¹⁶ para que una variedad sea liberada para plantío en Argentina debe estar registrada junto a alguno de los registros de cultivares del Instituto

¹⁶ SALLES-FILHO, S. M.; BELFORTI, F.; LINZER, G.; ARTUNDUAGA, I. R.; VASQUEZ, J. A.; FUCK, M. P.; CARVALHO, S. P. de. **Innovación y propiedad intelectual en el sector agrícola de América Latina - una visión introductoria sobre Argentina, Brasil y Colombia.** Campinas, Informe elaborado para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2007.

Nacional de Semillas - INASE¹⁷ y cumplir tres instancias de evaluación a cargo de diferentes instituciones. La primera es la evaluación por la CONABIA del impacto de la variedad sobre el agrosistema; la segunda, es la realizada por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria - SENASA -, sobre la seguridad de la variedad vegetal para el consumo humano y animal; y, en tercer lugar, la Dirección de Mercados Agroalimentarios de la SAGPyA hace una evaluación de los potenciales impactos de la liberación comercial de la variedad en los mercados consumidores. Por lo tanto, la liberación de OGMs en la agricultura argentina sigue los requisitos de protección vegetal establecidos en el Decreto-Ley de Defensa Sanitaria de la Producción Agrícola, n.º. 6.704 / 1963 y enmiendas¹⁸. La normativa establece la evaluación de las características y riesgos identificables del producto biotecnológico, sin evaluar el proceso por medio del cual el producto fue originado.

Después de la aprobación para su comercialización, los OMG pueden ser protegidos mediante patente de invención si cumple con las directrices de protección de innovaciones biotecnológicas estipuladas por el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual - INPI. En caso de que el obtentor quiera protegerlo por cultivares, podrá hacerlo solicitando la inscripción en el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares.¹⁹

Por último, la gestión de la bioseguridad se hace de manera conjunta, en un proceso interinstitucional, en el cual diferentes agencias gubernamentales de los sectores de agricultura, salud y de defensa del medio ambiente convergen en el proceso de evaluación para la toma de decisión. Espejo²⁰ destaca que esta gestión es proactiva, ya que exige un análisis previo de riesgo, buscando identificar todas las consecuencias previsibles de una liberación antes de su autorización.

CONDICIONES FINALES

La protección por patentes presupone que el producto o proceso sea nuevo, tenga carácter inventivo y que tenga aplicación industrial, simultáneamente.

El ordenamiento jurídico brasileño permite la patentabilidad de microorganismos

¹⁷ Según Trigo, los trámites referentes a las solicitudes para que una cultivar sea inscrita en el Registro Nacional de Cultivares y en el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares son de responsabilidad del INASE. El Instituto también fiscaliza la calidad de las semillas registradas, evitando y previniendo fraudes y falsificaciones, además de establecer las condiciones básicas para la efectividad de los derechos de propiedad de los obtentores. In: TRIGO, E.; CAP, E. **Diez Años de Cultivos Genéticamente Modificados en la Agricultura Argentina**, Buenos Aires, ArgenBio, 2006.

¹⁸ ESPEJO, Dominique H. **Proyecto de Investigación CDA/FIELD**. "Desarrollo de un Marco Jurídico e Institucional para la Bioseguridad En Chile" Estudio de Derecho Comparado Caso: Argentina. Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Santiago de Chile. Julio, 2002.

¹⁹ CEVERIO, R. Derechos de Propiedad Intelectual en el mercado argentino de semillas de trigo y soja, **Tesis de magíster en Agroeconomía**, Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2004.

²⁰ ESPEJO, Dominique H.,. **Proyecto de Investigación CDA/FIELD**. "Desarrollo De Un Marco Jurídico E Institucional Para La Bioseguridad En Chile" Estudio De Derecho Comparado Caso: Argentina. Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Santiago de Chile. Julio, 2002.

transgénicos, siempre que se cumplan los requisitos básicos para la concesión de una patente, establecidos en el artículo 18, inciso III y párrafo único de la Ley Federal n° 9.279/1996. Este precepto es un derecho constitucional, garantizado en el art. 5°, inciso XXIX.

En Argentina, la Ley de Patentes n° 24.481 establece en su artículo 6 que no se consideran invenciones “toda clase de materia viva y sustancias preexistentes en la naturaleza”, y en su artículo 7 establece que “la totalidad del material biológico y genético existente en la naturaleza o su replicación, en los procesos biológicos implícitos en la reproducción animal, vegetal y humana, incluidos los procesos genéticos relativos al material capaz de realizar su propia duplicación en condiciones normales y libres como ocurre en la naturaleza”.

Existe una paradoja en la liberación y concesión de patentes para OGM. Por un lado, la defensa de la alta productividad y el fomento de la innovación, respectivamente, y, por otro, la advertencia del peligro para la salud humana y el equilibrio biológico y ambiental.

También existe una contradicción en la posición de las grandes empresas que sostienen que no hay diferencia entre los OGM y las plantas convencionales en lo que respecta a seguridad y riesgos. Pero, en materia de propiedad intelectual, estas mismas empresas asumen las grandes diferencias de las plantas genéticamente modificadas, para obtener una patente. Entre las diferentes opiniones, los valores económicos parecen haber tenido el mayor peso en las decisiones sobre valores ambientales y de salud, en Brasil y Argentina.

Incluso en este contexto, existen nuevos actores sociales relevantes que intervienen en las decisiones de los agronegocios, exigiendo que la sociedad esté informada de lo que sucede y lo que se produce, considerando su desarrollo sostenible.

REFERENCIAS DE LAS FUENTES CITADAS

BANCHERO Carlos B.; CORREA Carlos M.; BERGEL Salvador D. **Difusão da Biotecnologia na Argentina e no Brasil: o caso das plantas transgênicas.** <http://www2.mre.gov.br/ipri/SBRARGENTINA2.html>

BASSO, Maristela. **Propriedade intelectual na era pós-OMC.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

BECERRA RAMÍREZ, Manuel. **La propiedad intelectual en transformación.** México: UNAM, 2004.

BECERRA RAMÍREZ, Manuel. **La recepción del derecho internacional en el derecho interno.** 2. ed. México: IJ UNAM.

BECERRA RAMÍREZ, Manuel. **El control de la aplicación del derecho internacional**. En el marco del Estado de Derecho. México: IJ UNAM, 2013.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: Rumo a outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BERGEL, Salvador Darío. Aportes para un estatuto de las partes separadas del cuerpo. **Rev. Alegatos**, nº 82, Universidad Autónoma Metropolitana, septiembre – diciembre de 2012, México.

BERGEL, Salvador Darío; CANTÚ, José María (org.). **Bioética y Genética**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2000.

BERGEL, Salvador; DÍAZ, Alberto. **Biotecnología y Sociedad**. Buenos Aires: Ciudad Argentina 2001.

BOFF, Salete Oro. Os direitos humanos como paradigma regulador do patenteamento de genes. In: FERREIRA JÚNIOR, Lier Pires; MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges (Coord.). **Direitos humanos e direito internacional**. Curitiba: Juruá, 2006, p. 357-366.

BORÉM, A.; ALMEIDA, G. D. de. **Plantas geneticamente modificadas**: desafios e oportunidades para regiões tropicais. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2011.

BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. (Eds.). **Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento de Plantas**. Visconde do Rio Branco, MG: Suprema, 2013.

BRASIL. **Lei no 11.105, de 24 de março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM – e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei no 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória no 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5o, 6o, 7o, 8o, 9o, 10 e 16 da Lei no 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília: DOU de 28/03/2005.

BRASIL. **Decreto no 5.705, de 16 de fevereiro de 2006**. Promulga o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança da Convenção sobre Diversidade Biológica. Brasília: DOU de 16/02/2006.

BRAVO, A.; Centurión Méreles, H.; DOMÍNGUEZ, D.; Sabatino, P.; POTH, C. y RODRÍGUEZ, J. **Los señores de la soja: la agricultura transgénica en América Latina**. Buenos Aires. Fundación Centro de Integración, Comunicación, Cultura y Sociedad –CICCUS. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales –CLACSO, 2010. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D5595.dir/soja2.pdf>. Acceso em el 05.10.2022.

BURACHIK, Moisés. **Alimentos Derivados de Organismos Genéticamente Modificados**. Aspectos do marco regulatório em Argentina em relação com a segurança alimentária. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria. Argentina, s/d.

CALETTI, Leandro; STAFFEN, Márcio Ricardo. A fragmentação jurídica e o direito ambiental global. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, n. 16, v. 34, p. 279-310, 2019.

CARRER, H.; BARBOSA, A. L.; Ramiro, D. A. Biotecnologia na agricultura. **Estudos Avançados**, 24(70), 149-164, 2010.

CASABONA, Carlos Mará Romeo. **Do gene ao Direito**: sobre as implicações jurídicas do conhecimento e intervenção no genoma humano. São Paulo: Instituto Brasileiro de Ciências Criminais. IBCCrim, 1999.

CASELLA, Aldo Pedro. **Agrobiotecnología políticas públicas y propiedad intelectual**. Corrientes-Argentina: Mario A. Viera, 2008.

CASELLA, Aldo Pedro. La sentencia del caso Monsanto/Argentina y el alcance de las patentes sobre secuencias de AND en Agricultural Law. Facciano Luis (coordinador). Rosario-Argentina: Nova Tesis, 2010, p. 9-21.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1992.

CAVALLI SFORZA, Luca y Francesco. **¿Quiénes somos?**. Historia de la Diversidad Humana. Barcelona: Crítica, 2009.

CEVERIO, R. **Derechos de Propiedad Intelectual en el mercado argentino de semillas de trigo y soja**, Tesis de magíster en Agroeconomía, Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2004.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente. Informe Brundtland, 1987.

Convención sobre Diversidad Biológica, Río 1992; artículo 15. Acceso a los recursos genéticos.

Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, 1886.

Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial, 1883.

CONABIA, 2007. Disponível em:<www.sagpya.mecon.gov.ar>.

CORREA, Carlos; BERGEL, Salvador Darío; KORS, Jorge. **Régimen Legal de las Patentes de Invención** (tomos I y II). Ed. La Ley, Buenos Aires, 2013.

CORREA, Carlos M. (Coordinador). Nuevos Temas de Derecho Económico, **Propiedad Intelectual y Bioética**. Homenaje a Salvador Darío Bergel. Ed. Facultad de Derecho - La Ley. Buenos Aires, 2008.

CORREA, Carlos M. Acordo Trips: quanta flexibilidade há para implementar os direitos de patente? In: RI JÚNIOR, Arno Dal; OLIVEIRA, Odete Maria de (Org.). **Direito internacional econômico em expansão: desafios e dilemas**. Ijuí: Unijuí, 2003.

_____. O acordo TRIPS e o acesso a medicamentos nos países em desenvolvimento. **Sur**, São Paulo, ano 2, n. 3, p. 27-39, 2005.

_____. Patentes e medicamentos genéricos. **Le Monde Diplomatique Brasil**, São Paulo, ano 2, n. 6, p. 8-9, jan. 2008.

CASTRO, B. S. de. O processo de institucionalização da soja transgênica no Brasil nos anos de 2003 e 2005: a partir da perspectiva das redes sociais. **Dissertação** (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, 2006.

Comissão Técnica Nacional de Biosegurança. Disponível em: <http://www.CTNBIO.gov.br>

CORREA, Carlos M. Ciência e Tecnologia na Argentina e no Brasil: o caso da GEL, S. D. **Difusão da Biotecnologia na Argentina e no Brasil: o caso das plantas transgênicas**. Mimeo, s/d.

COSTA, Ligia Maura. **OMC: manual prático da Roda-da Uruguai**. São Paulo: Saraiva, 1996.

COSTA, L. E. C.; QUEIRÓZ, E. S. M. Plantas geneticamente modificadas com toxinas de *Bacillus thuringiensis*: uma ferramenta para conferir resistência contra insetos-praga. **Universitas: Ciências da Saúde**, 12(2), 99-106, 2014.

CTNBIO - Comissão Técnica Nacional de Biosegurança. *Parecer Técnico no 1598/2008 sobre o processo 01200.004487/2004-48: solicitação de liberação comercial do Algodão Roundup Ready – Evento 1445*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2008b.

DAL SOGLIO, Fabio; KUBO, Rumi Regina (org.). **Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

DELGADO, J. S. Transgênicos: um olhar filosófico. **Revista Duc In Altum**, Cadernos de Direito, 7(13), 233-251, 2015.

ESPEJO, Dominique H. **Proyecto de Investigación CDA/FIELD**. “Desarrollo De Un Marco Jurídico e Institucional para la Bioseguridad En Chile” Estudio De Derecho Comparado Caso: Argentina. Facultad de Derecho, Universidad de Chile. Santiago de Chile. Julio, 2002.

FAO. **El estado mundial de agricultura y la alimentación**. La biotecnología agrícola: ¿Una respuesta a las necesidades de los pobres? Roma, FAO, 2004

FAO (2009). **Evaluación de la inocuidad de los alimentos genéticamente modificados / Instrumentos para capacitadores**. Organización de las Naciones Unidas para la

Agricultura y la Alimentación Roma. 2009. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i0110s.pdf> Recuperado el 06-07-2022

FERMENT, Gilles et al. **Lavouras transgênicas – riscos e incertezas: mais de 750 estudos desprezados pelos órgãos reguladores de OGMs.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015.

GARCÍA OLMEDO, Francisco. **El ingenio y el hambre.** De la revolución agrícola a la transgénica. Madrid: Crítica, 2008.

Herrera, H. (2004). **Hacia el desarrollo de indicadores en Biotecnología en el hemisferio occidental.** Organización de los Estados Americanos. Oficina de Ciencia y Tecnología. Documento Publicado en la RICYT-CYTED. Washington, D.C., julio 12. Disponible en: <https://docplayer.es/88196668-Hacia-el-desarrollo-de-indicadores-en-biotecnologia-en-el-hemisferio-occidental.html> Recuperado el 06-07-2022.

JESUS, K. R. E.; PLONSKI, G. A. **Biotecnologia e biossegurança: integração e oportunidades no Mercosul.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

JONAS, Hans. **El principio de la responsabilidad.** Trad. Javier M. Fernandez Retenaga. Barcelona: Heder, 1995.

LACEY, H. **Valores e atividades científicas.** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MARCO REGULATÓRIO DE LA BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA, 2005. www.sagpya.mecon.gov.ar/new/0-0/programas/biotecnologia/marco_regulatorio/MarcoRegulatorio.pdf

MALLET-POUJOL, Nathalie. Les bases des données genetiques: des créations intellectuelles sous sujection bioethique. In: **El desarrollo tecnológico y la Propiedad Intelectual.** In: BECERRA RAMÍREZ, Manuel (coord). México: UNAM, 2016.

MARTÍNEZ BARRABÉS, Mireia. **La patente biotecnológica y la OMC.** Madrid: Marcial Pons, 2014.

NODARI, R. O., GUERRA, M. P. Avaliação de riscos ambientais de plantas transgênicas. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, 18(1), 81-116, 2001.

ONU. Convenção da Diversidade Biológica. 1992.

PANIGATTI, J. L. **Argentina: 200 años, 200 suelos.** Buenos Aires: Ediciones INTA, 2010. Disponible en: http://inta.gob.ar/documentos/argentina-200-anos-200-suelos/at_multi_download/file/INTA-200-Suelos.pdf.> Acceso: 20 fev. 2015.

PEIXOTO NETO, Pedro Accioli de Sá. Transgênicos: uma análise à luz dos princípios jurídicos da precaução e da segurança alimentar. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 131-156, 2014.

PELAEZ, V. Biopoder e regulação da tecnologia: o caráter normativo da análise de risco dos OGMs. **Ambiente e Sociedade**, 7(2), 145-158, 2004.

PEREZ MIRANDA, Rafael. **Tratado de Derecho de la Propiedad Industrial**. México: Porrúa, 2011.

PESSÔA, L. T. G. **Metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica de Organismo Geneticamente Modificado na Agricultura**. Rio de Janeiro, Tese (Doutorado em Ciências) – UFRJ, 2007.

PIMENTEL, Luiz Otávio. **Direito industrial**. As funções do direito de patentes. Porto Alegre: Síntese, 1999.

___ **Las funciones del derecho mundial de patentes**. Argentina: Advocatus, 2000.

___; ZIBETTI, F. W. (Org.); ZIEGLER FILHO, J. A. (Org.). **Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Pública: inteligência e gestão do conhecimento**. Florianópolis: Formato A, 2015.

PRONER, Carol. **Propriedade intelectual e direitos humanos: sistema internacional de patentes e direito ao desenvolvimento**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2007.

ROBIN, M-M. **O mundo segundo a Monsanto: da dioxina aos transgênicos, uma multinacional que quer o seu bem**. São Paulo: Radical Livros, 2008.

ROCHA, P.; VILLALOBOS, V. **Estudio comparativo entre el cultivo de soja genéticamente modificada y el convencional en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay**. MAGP, San José, 2012. Disponível em: <<http://repiica.iica.int/docs/B2992e/B2992e.pdf>> Acesso: 10 abr. 2017.

RÖNNER, L. D. La incorporación de nuevas tecnologías y algunos de sus componentes problemáticos en el modelo agrícola argentino del siglo XXI. **Revista THEOMAI**. Número especial 2005 (Actas 1º Jornadas Interdisciplinarias Theomai sobre Sociedad y Desarrollo) Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. Red de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo.

SEGRELLES SERRRANO, J. A.: **Geografía humana: fundamentos, métodos y conceptos**. Club Universitario: Alicante, 2002.

SALLES-FILHO, S. M.; BELFORTI, F.; LINZER, G.; ARTUNDUAGA, I. R.; VASQUEZ, J. A.; FUCK, M. P.; CARVALHO, S. P. **De. Innovación y propiedad intelectual en el sector agrícola de America Latina** - una visión introductoria sobre Argentina, Brasil y Colombia. Campinas, Informe elaborado para la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2007.

SERRANO MIGALLÓN, Fernando. Aspectos jurídicos de la propiedad intelectual. Patentes y solución de controversias. In: BECERRA, Manuel Ramírez (coord.) **Derecho de la propiedad intelectual**. Una perspectiva trinacional. México: UNAM, 2016.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

STAFFEN, Márcio Ricardo. Global normative production for the tutelage of sustainability. **Journal of Applied Business & Economics**, n. 28, v. 8, dec. 2019.

TRIGO, E.; CAP, E. Diez Años de Cultivos Genéticamente Modificados en la Agricultura Argentina, Buenos Aires, **ArgenBio**, 2006.

TRIGO, E.; CHUDNOVSKY, D.; CAP, E.; LÓPEZ, A. **Los transgénicos en la agricultura Argentina** - una historia con final abierto. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2002.

WESZ JUNIOR, V.J. O mercado da soja no Brasil e na Argentina: semelhanças, diferenças e interconexões. Século XXI. **Revista de Ciências Sociais**, v.4, no 1, p.114-161, jan./jun. 2014. Disponível em:
<<https://periodicos.ufsm.br/seculoxxi/article/viewFile/15647/9419>> Acesso em 10 fev. de 2018.

ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles (orgs.). **Transgênicos para quem?** Agricultura, Ciência e Sociedade. Brasília MDA, 2011.

COMO CITAR:

GIMENEZ PEREIRA, Marta Carolina; ORO, Salete Oro. Patentes de organismos geneticamente modificados (OGMs) y sustentabilidad agrícola en Argentina y en Brasil: contribuciones iniciales. **Revista Direito e Política**. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, v^o 18, n^o 3, 3^o quadrimestre de 2023. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rdp> - ISSN 1980-7791. DOI: <https://doi.org/10.14210/rdp.v18n3.p616-635>

INFORMAÇÕES DOS AUTORES:

Marta Carolina Gimenez Pereira

Doctora en Derecho por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIJ UNAM), México. Investigadora en la Universidad Nacional Autónoma de México – México. E-mail: magipe@hotmail.com.

Salete Oro Boff

Doutora em Direito - UNISINOS. Estágio Pós-doutoral pela UFSC. Pesquisadora Pq CNPq. Coordenadora e Docente do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado em Direito da Atitus. Professora da Universidade Federal da Fronteira Sul. Coordenadora do Grupo de Estudos em Desenvolvimento, Inovação e Propriedade Intelectual (GEDIPI). E-mail salete.oro.boff@gmail.com

Received: 06/06/2023
Approved: 15/12/2023

Recebido em: 06/06/2023
Aprovado em: 15/12/2023