

EL STJ Y LAS SEMILLAS TRANSGÉNICAS: MONSANTO Y LA PRIVATIZACIÓN DE LA VIDA¹

STJ AND TRANSGENIC SEEDS: MONSANTO AND THE PRIVATIZATION OF LIFE

Artículo recibido el: 26/11/2022

Artículo aceptado el: 15/05/2023

Eduardo Gonçalves Rocha

Universidade Federal de Goiás (UFG), Faculdade de Direito, Goiânia/GO, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4663157234421208>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6100-7551>

eduardofdufg@yahoo.com.br

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Resumen

En el segundo semestre de 2019, el Superior Tribunal de Justicia (STJ) tomó una decisión importante sobre el alcance de los derechos de propiedad sobre la vida: estableció que las semillas transgénicas son patentables, y es legal cobrar royalties sobre ellas. El juzgado fue resultado de una disputa entre Monsanto y productores rurales de Rio Grande do Sul. El objetivo del artículo es analizar esa sentencia, examinando sus fundamentos jurídicos, sus contradicciones y sus efectos. El problema es: ¿respetó la decisión del STJ la Constitución de 1988 y el ordenamiento jurídico de ella derivado? Como referencia teórica, partimos de las constataciones de Juliana Santilli, Jack Kloppenburg y Pat Mooney. Metodológicamente, se realiza una contextualización sobre qué son las semillas autóctonas, así como sobre los riesgos que el actual sistema de propiedad intelectual nacional e internacional impone sobre el derecho fundamental a la biodiversidad. Por último, se analizan los principales argumentos de la

Abstract

During the second half of 2019, the Superior Court of Justice (STJ) made an important decision regarding the extension of proprietary rights over life, establishing that transgenic seeds are patentable, and that, therefore, charging royalties on them is legal. The judgment was the result of a dispute between Monsanto and rural producers in Rio Grande do Sul. The aim of this article is to analyze this judgment, examining its legal foundations, its contradictions and its effects. The problem on which this article centers is: did STJ's decision respect the 1988 Constitution and the legal system it underpins? This paper uses the findings of Juliana Santilli, Jack Kloppenburg and Pat Mooney as its theoretical framework. Methodologically, the article contextualizes what native seeds are, as well as the risks that the current national and international system of intellectual property imposes on the fundamental right to biodiversity. Finally, it analyzes the main arguments of the STJ decision and the precedent established by it. The article concludes that the STJ decision

¹ Este artículo es el resultado de una investigación financiada por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq).



decisión del STJ y el precedente que sentó. Finalmente, concluimos que la decisión del STJ fue contraria a la Constitución de 1988, al sistema infralegal brasileño y dio un paso importante hacia la privatización de la vida.

Palabras clave: derechos de los agricultores; patentes; Poder Judicial; propiedad intelectual; semillas transgénicas.

went against that which is established by the 1988 Constitution, the Brazilian infralegal system and took an important step towards the privatization of life.

Keywords: farmers' rights; patents; Judicial power; intellectual property; transgenic seeds.

Introducción

En el segundo semestre de 2019, el Superior Tribunal de Justicia (STJ), por primera y única vez, juzgó un caso relacionado con la patente de semillas transgénicas. El caso es el resultado de una disputa jurídica entre Monsanto/Bayer y agricultores (pequeños y grandes) de Rio Grande do Sul. Por un lado, los agricultores se oponían al cobro de royalties por parte de Monsanto, argumentando que la semilla transgénica, que contiene el gen Bt, no puede patentarse porque es un organismo vivo. Monsanto defendió la posibilidad de patentar la tecnología y la inclusión de la semilla en las garantías previstas en la Ley n. 9.279/1996 (Ley de Propiedad Industrial). El STJ decidió a favor de la multinacional, abriendo una nueva frontera en la posibilidad de patentar organismos vivos.

A pesar de su enorme relevancia, la sentencia concluyó sin gran repercusión en la esfera pública ni en los círculos jurídicos, incluso entre los ambientalistas. Su resultado genera importantes consecuencias económicas, agrarias y socioambientales, agravando los riesgos para la diversidad genética nacional y la agrobiodiversidad. Como resultado del juicio, avanza el poder de las empresas sobre las semillas y, en consecuencia, sobre los agricultores y la agricultura.

El problema de este artículo es: ¿respetó la decisión del STJ la Constitución de 1988 y el ordenamiento jurídico de ella derivado? Metodológicamente, este trabajo ha seguido el siguiente camino: en primer lugar, se explicó el litigio. Seguidamente, se presentó el sistema de propiedad intelectual de la OMC y cómo ha repercutido en la legislación nacional. En un tercer paso, se analizó cómo las leyes de Cultivares y Semillas han creado un sistema formal que compromete la agrobiodiversidad. El siguiente paso fue exponer de forma crítica los principales argumentos utilizados para fundamentar la decisión del STJ.

Se concluyó que la decisión del STJ hacía caso omiso de las normas y

principios jurídicos nacionales, sentando un grave precedente para el avance de los derechos de propiedad sobre los organismos vivos, además de aumentar el poder económico y social de unas pocas empresas multinacionales sobre los agricultores y la agricultura nacional.

1 El caso Monsanto *versus* los agricultores de Rio Grande do Sul

En 2009, pequeños y grandes agricultores de Rio Grande do Sul (representados por los sindicatos rurales de Sertão, Passo Fundo y Santiago, así como por la Federación de Trabajadores Agrícolas de Rio Grande do Sul) presentaron una demanda colectiva contra Monsanto². Reclamaban el reconocimiento del derecho a reservar soja modificada genéticamente Roundup Ready para el siguiente cultivo sin el pago de royalties, tasa tecnológica o indemnización. Defendieron que no estaban obligados a seguir pagando royalties a Monsanto porque la semilla transgénica no podía patentarse, ya que no estaba protegida por la ley 9.279/96 (ley de Propiedad Industrial). Argumentaron que, al tratarse de un vegetal, la legislación a aplicar era la ley 9.456/97 (ley de Cultivares).

En caso de que Monsanto tuviera razón, los agricultores deberían comprar las semillas y pagar los derechos debidos y cada siembra de transgénicos. Los royalties cobrados por Monsanto/Bayer, e impugnados sin éxito en el juicio, son del 2% sobre el valor de la soja transgénica comercializada, lo que representa la práctica totalidad de la soja cultivada en Brasil (BRASIL, 2019). Para tener una idea del impacto financiero de la decisión, según el Ministerio de Agricultura la cosecha de soja 2019/2020 alcanzó una producción de 124 millones de toneladas (BRASIL, 2020), superando los 140.000 millones de reales comercializados en 2018/2019 (BRASIL FATURA..., 2019).

Si los agricultores tuvieran éxito, tendrían que seguir comprando semillas transgénicas, pero no tendrían que pagar derechos. Al mismo tiempo, tendrían derecho a quedarse con parte de los granos³ cosechados y volver a sembrarlos en

2 Proceso 0251316-44.2012.8.21.7000. Recurso Especial n. 1.610.728 – RS fue juzgado por el STJ. Es importante aclarar para las personas que no tienen formación en Derecho que el STJ es un tribunal dedicado, en particular, a la normalización de la jurisprudencia nacional. Sus decisiones pueden, como ocurrió en ese caso, servir de estándar imponente que debe ser seguido en otros casos semejantes por tribunales inferiores del Poder Judicial (BRASIL, 2019). Los abogados de los agricultores recurrieron a la decisión del STJ ante el Tribunal Constitucional brasileño, el Supremo Tribunal Federal (STF). Sin embargo, el STF no modificó la posición del STJ. El 25/08/2021, el caso pasó a ser cosa juzgada, es decir, ya no puede recurrirse y se ha convertido en una decisión definitiva (BRASIL, 2019b).

3 Este texto utiliza semillas y granos como sinónimos. Una de las estrategias de la Revolución Verde fue instituir esta diferenciación. La semilla sería sólo aquella mejorada y altamente productiva, lo que contribuyó a su mercantilización, ya que los agricultores, siguiendo esa lógica, sólo producirían gra-

los años siguientes sin ninguna carga ni pago a Monsanto, lo que se conoce como Privilegio del Agricultor. En otras palabras, tendrían más autonomía sobre sus propias semillas y menores gastos financieros.

En el centro de la cuestión se encuentra el Privilegio del Agricultor, un instituto reconocido internacionalmente, ratificado por Brasil y garantizado por la legislación nacional (BRASIL, 1997, art. 10, I, II y IV). Ese Instituto asegura al agricultor la replantación, sin cargas adicionales, de las semillas de su cosecha, siempre que sea en su propiedad. Por ejemplo, el agricultor paga por los granos iniciales, pero al replantarlos el promotor del cultivar certificado no puede exigir una nueva compra de semillas ni que se vuelvan a pagar *royalties*⁴. La única condición es que el agricultor utilice las semillas guardadas para la próxima cosecha en su propia propiedad⁵.

Monsanto, sin embargo, no reconoció el Privilegio del Agricultor sobre la soja transgénica, obligando a los cultivadores de soja a comprar nuevas semillas Roundup Ready y a pagar royalties cada cosecha. Argumentó que no se trataba de proteger un cultivar certificado, sino una tecnología protegida por la ley de Propiedad Industrial.

La primera instancia de la Justicia Estadual atendió casi todas las demandas de los agricultores. El Tribunal de Justicia de Rio Grande do Sul, así como el STJ, aceptaron plenamente la demanda de Monsanto (BRASIL, 2019). Como resultado del juicio, el STJ afirmó la siguiente tesis:

[...] las limitaciones a los derechos de propiedad intelectual establecidas en el art. 10 de la Ley 9456/97 – aplicables únicamente a los titulares de Certificados de Protección de Cultivares – no podrán ser invocadas contra los titulares de patentes de producto y/o de procedimiento relacionadas con transgénicos cuya tecnología esté presente en el material de reproducción de variedades vegetales (BRASIL, 2019).

La tesis generó la necesidad de cumplimiento por parte de los jueces y tribunales, haciendo de ese un caso paradigmático que guiará la posición de la Justicia

no. La semilla sería una mercancía producida por empresas y obtentores, que poseen conocimientos técnicos específicos, y puesta a disposición de los agricultores, por regla general, a través de la compra y venta (KLOPPENBURG, 1988; SHIVA, 2015).

4 La legislación, no obstante, establece algunas restricciones para la replantación sin onerosidad, siendo las más relevantes: la posibilidad de utilizar la semilla guardada únicamente en el terreno que ostente la propiedad o en el establecimiento de un tercero que ejerza la posesión; y la reserva de grano en cantidad compatible con el siguiente cultivo (BRASIL, 2003).

5 La legislación, en cambio, establece algunas restricciones para la replantación sin onerosidad, siendo las más relevantes: la posibilidad de utilizar semilla guardada sólo en el predio que detenta la propiedad o en el establecimiento de un tercero que ejerza la posesión; y la reserva de grano en cantidad compatible con el siguiente cultivo (BRASIL, 2003).

brasileña hasta que sea revisado por el propio STJ o por el Supremo Tribunal Federal⁶ (BRASIL, 2019).

2 ¿Patentamiento o certificación?

Cuando se creó la OMC en 1995, la regulación de la propiedad intelectual se consideró uno de sus pilares, imponiéndose a todos los países como condición para ser miembros la adhesión al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (TRIPs). Con todo, la regulación de las plantas y los cultivos generó mucha controversia, ya que no hubo consenso para someterlos al régimen común de patentes. A continuación, los países negociaron soluciones alternativas para que el Acuerdo pudiera ser ratificado (SANTILLI, 2009).

Como resultado de la ausencia de consenso, el art. 27 del TRIPs estableció que cualquier producto puede ser patentado siempre que cumpla los requisitos de novedad, implique una actividad inventiva y tenga una aplicación industrial. Sin embargo, también establecía algunas salvedades a la regla general, permitiendo a los miembros considerar que las plantas y los animales no son patentables, con la excepción de los microorganismos y los procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales (SANTILLI, 2009).

Aunque ofrece a los países la posibilidad de no someter las plantas al régimen general, les impone la obligación de conceder algún tipo de protección eficaz a las variedades vegetales, ya sea mediante patentes, un sistema *sui generis* eficaz, o una combinación de ambos. Brasil ha optado por no adoptar el patentamiento, sino un sistema *sui generis*, adhiriéndose a la Unión para la Protección de las Obtenciones Vegetales⁷ (UPOV) y promulgando dos legislaciones distintas, las leyes de Propiedad Industrial de 1996 y de Variedades Vegetales de 1997. La primera ley protege, mediante patentes, la propiedad intelectual sobre las invenciones en general. La segunda protege, mediante certificación, las invenciones relativas a las variedades vegetales (SANTILLI, 2009).

Es importante aclarar que el debate sobre las patentes de plantas es anterior

6 Para los lectores que no sean juristas o versados en Derecho brasileño, cabe señalar que el STJ es una corte superior, cuya finalidad es uniformizar la jurisprudencia nacional. Sus sentencias establecen directrices, que deben ser seguidas por todos los tribunales brasileños.

7 La UPOV es una entidad internacional de derecho público que surgió en Europa en 1961, con el objetivo de establecer normas de propiedad intelectual para los cultivos. Brasil se adhirió a ella después de ingresar en la Organización Mundial del Comercio (OMC), comprometiéndose a seguir las directrices del acta de 1978 y no las del acta de 1991. Esa elección es muy importante para la comprensión de esta discusión, ya que fue desestimada por la decisión del STJ (BRASIL, 2019).

a la creación de la propia OMC, con dos vertientes principales, la estadounidense y la europea. Los Estados Unidos fueron el primer país en reconocer la patente de seres vivos, ya en 1930; sin embargo, sólo de seres reproducidos asexualmente, excluyendo los tubérculos, por ejemplo, las patatas, que también se reproducen asexualmente. Desde 1961, los países europeos habían creado un sistema *sui generis* de propiedad intelectual sobre las plantas, la UPOV, que se diferenciaba de las patentes por dos criterios fundamentales: el Derecho del Mejorador y el Privilegio del Agricultor (KLOPPENBURG, 1988; SANTILLI, 2009).

Como se ha visto anteriormente, el Privilegio del Agricultor es la posibilidad de reservar parte de la cosecha para replantar en cosechas posteriores, así como utilizar o vender el resultado de la producción como alimento o materia prima. Se garantiza a los pequeños agricultores el intercambio y donación entre ellos de material reproductivo en el marco de programas de financiación y apoyo, que cuentan con autorización pública. El Derecho de los Mejoradores es el libre acceso de los investigadores a los cultivares, con el fin de crear nuevas variedades vegetales. Es decir, una planta certificada sólo podrá ser explotada comercialmente por su promotor; sin embargo, cualquier otro obtentor tendrá libre acceso a ella y a su material genético para la elaboración de nuevas variedades. El poseedor de la certificación no puede imponer ningún límite. La justificación utilizada es que esa prerrogativa contribuye a la protección de las nuevas investigaciones, al tiempo que protege y recompensa la propiedad intelectual del inventor de la variedad vegetal (SANTILLI, 2009). En la legislación brasileña, esas garantías están previstas en el art. 10, I y III, de la Ley de Cultivares.

El sistema de patentes es más restrictivo que el de la UPOV, y no existe el Derecho de los Mejoradores ni el Privilegio de los Agricultores. La permisión de patentar una planta supone que ésta pertenecerá al inventor durante el tiempo que determine la ley (durante 20 años como mínimo, según el TRIPs), asegurando a su titular el derecho a impedir que terceros produzcan, utilicen, vendan o importen (cabría añadir, mejoren) la variedad vegetal objeto de protección, según el art. 42 de la Ley de Propiedad Industrial.

Brasil, al ingresar en la OMC, optó políticamente por no adherirse al sistema de patentamiento de plantas. Se adhirió a la UPOV (acta de 1978) y elaboró la legislación sobre Propiedad Industrial y Cultivares, interiorizando los compromisos internacionales asumidos. En el litigio analizado, los agricultores sólo exigían el respeto del Privilegio del Agricultor; no obstante, cuando el STJ juzgó que la soja transgénica debía ser sometida a patentamiento, descartó toda la protección presente en el art. 10 de la Ley de Cultivares, decidiendo igualmente por la inaplicabilidad del Derecho de los Mejoradores.

3 Privatización de la vida, sistemas formales de semillas y erosión genética

El sistema TRIPs/UPOV se internalizó mediante la Ley de Cultivares de 1997 y la Ley de Propiedad Industrial de 1996, formando un microsistema nacional⁸. La primera legislación protege las plantas mediante la certificación; la segunda protege otras invenciones mediante patentes. Un vegetal se considera cultivar si posee un margen mínimo de descriptores distinguibles, homogéneos y estables para las generaciones sucesivas (BRASIL, 1997, art. 3, IV). También debe demostrar su valor para el cultivo y el uso⁹ (BRASIL, 2003, art. 2, XLVII).

Los descriptores son características fenotípicas observadas en las plantas y deben ser estables entre generaciones posteriores. Una consulta aleatoria del Registro Nacional de Cultivares (RNC) (MINISTERIO DE AGRICULTURA, 2020) puede ser útil para comprender los requisitos legales. Por ejemplo, el maíz 12B0096PW, propiedad de DOW, presenta los siguientes descriptores: la primera hoja tiene la punta redondeada; el grano es semiduro; tiene un pequeño ángulo entre la hoja y el tallo, justo por encima de la espiga; entre otros descriptores específicos. Como se puede observar, características bien demarcadas, fijas, fenotípicamente objetivas y estables son necesarias para obtener la certificación.

El sistema formal presupone una concepción fijista de la planta¹⁰, en la que ésta debe conservar un patrón intergeneracional estable. Eso contradice la noción misma de biodiversidad, pero responde a las exigencias de una agricultura comercial, fruto de la Revolución Verde, de un patrón industrial, en el que las plantas deben encajar en los patrones de las máquinas (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

El grano es el elemento central de la agricultura, ya sea tradicional o industrial (KLOPPENBURG, 1988). En los 12.000 años de existencia de la agricultura,

8 En cuanto a las obtenciones vegetales, en 2003 también se promulgó la Ley 10.711/2003 (Ley de Semillas). Así pues, la Ley de Variedades de Cultivares de 1997 y la Ley de Semillas de 2003 son los dos principales hitos jurídicos para los cultivares y las semillas en Brasil. La primera regula los derechos de propiedad intelectual sobre los cultivares; la segunda establece parámetros para la producción, comercialización y venta de semillas en el territorio nacional. Esas legislaciones tienen objetivos distintos pero complementarios, creando un sistema formal para plantas, plántulas y semillas, lo que significa que cualquier planta o semilla comercializada debe estar certificada y cumplir los criterios legales.

9 Los criterios gubernamentales para evaluar el valor de cultivo y el valor de uso han recibido varias críticas, ya que en general se centran en cualidades orientadas exclusivamente a la agricultura industrial (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

10 Para el paradigma fijista, la variedad de planta homogénea, genéticamente estable, es el modelo de planta perfecta. Con la aparición de la UPOV, la homogeneidad, la estabilidad y las características distintivas pasaron a ser obligatorias para la inscripción en los registros de semillas (SANTILLI, 2009). La consecuencia es una mayor uniformidad genética, una menor biodiversidad y, en consecuencia, la erosión genética (MOONEY, 1987).

la selección, conservación e intercambio de semillas ha sido una actividad permanente entre los agricultores. Los alimentos se adaptan constantemente a los distintos suelos, climas y culturas en un intercambio dinámico entre el hombre y la naturaleza. Como consecuencia, se produce una continua adaptación/mejora de las plantas, permitiendo la existencia de la actividad agrícola y sus cultivos en diferentes partes del mundo y generando biodiversidad (MOONEY, 1987; SANTILLI, 2009).

Cultura y naturaleza caminaron conjuntamente hasta la aparición de la Revolución Verde. Actualmente, hay miles de especies de arroz, patata, mandioca, maíz y otras plantas domesticadas adaptadas a distintas condiciones geográficas y ambientales, y son partes fundamentales de diferentes culturas. Agrobiodiversidad es el concepto utilizado para esa biodiversidad de cultivos agrícolas (SANTILLI, 2009).

No hay que decir que la mejora de las semillas es algo nuevo o que empezó a partir de los años 70 con la Revolución Verde (MOONEY, 1987; SHIVA, 2015), al contrario. No es el producto exclusivo de los científicos en sus laboratorios, sino principalmente de los agricultores que han adaptado tradicionalmente las plantas a las especificidades locales y culturales, en un intercambio rico, diverso y dinámico entre el hombre y la naturaleza.

Históricamente, el mejoramiento desarrollado por los agricultores en sus explotaciones no ha generado plantas estables, con descriptores bien caracterizados y demarcados, sino un mejoramiento activo, constante y dinámico. En el cultivo tradicional (o no industrial), ciertamente no todos los campos de maíz serán idénticos ni todas las plantas de soja estarán estandarizadas, como en el caso de los monocultivos de semillas certificadas, en los que existe identidad fenotípica y uniformidad genética (MOONEY, 1987). Su desarrollo no es fijo, es constante, porque la naturaleza y la cultura son vivas y diversas. Por eso son fuentes permanentes de agrobiodiversidad (SANTILLI, 2009; SHIVA, 2015).

La agricultura industrial, por su parte, fruto de la Revolución Verde, epistemológicamente, no entiende la cultura y la naturaleza como elementos que se integran. No le interesa un sistema dinámico y fluido que entiende las semillas como patrimonio de la humanidad y que se basa en la sabiduría y la acción de miles de millones de agricultores de todo el mundo. Lo que importa es obtener el control oligopolístico, no de su valor de uso, sino de su valor de cambio, convirtiendo la semilla en un producto para el mercado, es decir, una mercancía agrícola¹¹. La

11 La comoditización de la semilla es la transformación de la semilla en una mercancía. Como la define Polanyi (2012), una mercancía es un producto fabricado para su venta en el mercado. Su valor de uso

Revolución Verde no presupone la relación entre cultura y naturaleza y la agrobiodiversidad que de ella se deriva, sino que está orientada al mercado, produciendo industrialmente cereales homogéneos a escala mundial (KLOPPENBURG, 1988; POLANYI, 2012).

Para apropiarse de las semillas, el mercado necesita arrebatarlas de las manos de los agricultores, separarlas de la interdependencia entre sujeto y naturaleza. Eso se consigue descalificando los conocimientos de los agricultores, despreciando su papel histórico y creando un sistema formal en el que el único grano que se puede vender es el que está certificado, registrado, estable, uniforme y producido por técnicos en sus laboratorios profesionales. El foco se centra ahora en la comercialización a gran escala, en detrimento de la producción y circulación locales (SANTILLI, 2009). Uno de los efectos más eminentes es la erosión genética y la dependencia de las grandes empresas monopolísticas, que serán las pocas propietarias de los cultivares consumidos por la agricultura mundial.

En Brasil, las restricciones a las variedades no registradas quedan muy claras al leer el artículo 1 de la Ley de Semillas, que establece que el objetivo del sistema nacional creado por ella es “[...] garantizar la identidad y la calidad del material de multiplicación y reproducción vegetal producido, comercializado y utilizado en todo el territorio nacional”¹² (BRASIL, 2003). Como puede observarse, la ley crea las condiciones de calidad para la comercialización de semillas, pero también limita todo el comercio interno a los cultivares certificados, dejando como excepción los sistemas informales de granos (SANTILLI, 2009).

La Ley de Semillas (art. 8, §3) sólo permite a los agricultores familiares, a los colonos de la reforma agraria y a los indígenas multiplicar granos y plántulas para distribuirlos, intercambiarlos y comercializarlos entre ellos. En otras palabras, los sistemas informales, que eran la norma, se han convertido en la excepción. La semilla criolla, la que no está certificada, se ha convertido en una posibilidad restringida a unos pocos grupos sociales. Cuando es utilizada por quienes no encajan en la excepción legal, se la denomina semilla pirata, en una inversión completa de la lógica histórica de la agricultura. Quienes utilizan grano no certificado pasan a ser susceptibles de control sanitario, siendo sometidos a sanciones derivadas de su acto ilícito.

La ley actúa para crear una commodity más en un mercado libre y autorregulado

complejo y multidimensional se reduce a un valor unidimensional (la semilla como semilla negociable) (KLOPPENBURG, 1988; WITTMAN, 2009).

12 El art. 11 de la misma legislación establece que “la producción, transformación y comercialización de semillas y plantones están condicionadas a la previa inscripción del respectivo cultivar en el RNC”.

dominado por unas pocas empresas monopólicas (POLANYI, 2012). Por ejemplo, actualmente, cinco empresas dominan las patentes transgénicas registradas en Brasil: Bayer/Monsanto, 44%; Sygenta, 17%; Dow, 17%; Dupont, 16%; Embrapa, 2%; otros 4% (VICENTE *et al.*, 2020). Como puede verse, sólo uno es público. Hay una creciente concentración y monopolización del mercado, con lo que el agricultor pierde cada vez más rápidamente el control sobre el elemento central de la agricultura. El resultado de todo ello es una creciente erosión de la agrobiodiversidad, en claro desacuerdo con el deber constitucional de preservar la diversidad del patrimonio genético nacional (art. 225, § 1º, II, CF/88).

Cuando los agricultores pierden el control de las semillas, se produce un empobrecimiento consecuente y ya visible de los cultivos. Las semillas estarán sometidas a la lógica de la uniformidad y de la producción a gran escala, que son dos de las principales causas de la erosión genética (FAO, 1997; MOONEY, 1987). Por ejemplo, en Estados Unidos sólo se producen doce de los dos mil tipos de patatas, y una variedad representa el 40% de toda la cosecha (SHIVA, 2015).

Toda esa discusión no es ajena al Recurso Especial en análisis. Como ya se dijo, será fundamental para comprender los presupuestos político-jurídicos que estaban detrás de la disputa y que no fueron tenidos en cuenta por el STJ. Es decir, lo que estaba en juego no era sólo una cuestión patrimonial, sino los derechos a la agrobiodiversidad, a la alimentación, a la agricultura, a la cultura. Sin embargo, el Tribunal (2019) se negó expresamente a tomarlos en consideración.

Como se verá, el STJ descuidó las razones que llevaron a Brasil a formar parte de la UPOV, no adhiriéndose al sistema general de patentes establecido por el TRIPS. Como resultado, el Tribunal no consideró las razones detrás de la Ley nacional de Variedades Vegetales y sus dos mecanismos de protección, el Derecho de Obtentor y el Privilegio de los Agricultores, que salvaguardan la dimensión pública del grano.

Dado lo desarrollado hasta el momento, el siguiente tema abordará los fundamentos de la decisión que permitió patentar la semilla transgénica, contribuyendo al avance de la privatización de la vida.

4 STJ y la patentabilidad de las semillas transgénicas¹³

En la decisión dictada, la ministra ponente demuestra tener conocimiento de que la legislación nacional es en gran medida el resultado de los compromisos

13 El voto de la ponente, la ministra Nancy Andriighi, fue la base de la decisión del STJ, siendo aceptado por todos los ministros. El voto de revisión, del ministro Marco Buzzi, sólo ratificó los argumentos ya traídos por la relatora. Así, esta parte del artículo se centrará en los motivos presentados por ella (BRASIL, 2019).

internacionales contraídos por Brasil en la OMC, en virtud de la ratificación del Acuerdo sobre los TRIPs y de la UPOV. No pasa desapercibido que la opción legislativa brasileña resultó de un intenso debate nacional en las respectivas cámaras legislativas, con amplia participación de múltiples actores sociales (BRASIL, 2019). El ponente también reconoció que las obtenciones vegetales están protegidas por una legislación específica, la Ley de Cultivares (BRASIL, 2019).

La ministra destacó que el art. 18, de la Ley de Propiedad Industrial, reconoce la posibilidad de patentar microorganismos transgénicos, pero que prohíbe expresamente patentar microorganismos encontrados en la naturaleza, así como la totalidad o partes de plantas y animales, según el art. 10, X (BRASIL, 2019). Para patentar microorganismos transgénicos (art. 18, III), deben demostrarse la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial (BRASIL, 2019).

La ministra concluyó su voto afirmando que la ley de Propiedad Industrial – por tanto, la patente – debe prevalecer sobre las semillas transgénicas, ya que la inoculación del gen hace al cultivar resistente al glifosato, efecto que permanece en las siguientes generaciones (BRASIL, 2019). Según la ponente, Monsanto tiene actividad inventiva sobre “un proceso transgénico específico y su respectivo producto (relativo al gen CP4 EPSPS)”¹⁴. En otras palabras, la multinacional posee la técnica de transformación de una planta en una planta transgénica que, al insertar el gen en la variedad vegetal, la hace resistente al glifosato (BRASIL, 2019).

Monsanto tendría entonces el derecho de imponer sus prerrogativas legales a terceros, teniendo, incluso frente a la replantación, “el derecho de explotar con exclusividad esa planta en Brasil o de prohibir que terceros la utilicen comercialmente, sin su autorización” (BRASIL, 2019). Así, el STJ excluyó las plantas transgénicas del ámbito de protección de la Ley de Cultivares, desconociendo el Privilegio del Agricultor y el Derecho de los Mejoradores¹⁵.

14 También hay que señalar que la patente PI 1100008-2 de Monsanto, base de la controversia, está extinguida desde el 31 de agosto de 2010 (BARBOSA, 2014). De la lectura del voto no queda claro qué es ese producto respectivo: el gen, la planta o los efectos del gen en la planta.

15 Uno de los puntos a los que se enfrentó el ponente fue la alegación de los agricultores de que el pago de royalties por la replantación de soja Roundup Ready violaría el principio de Agotamiento (BRASIL, 1996, art. 43, VI). Según ese principio, habiendo adquirido legalmente un producto, cesan las facultades del titular sobre el objeto adquirido (BRASIL, 2019). La ponente defendió que la Ley de Propiedad Industrial (art. 43, VI) excluía expresamente el principio de Agotamiento cuando el producto protegido se utiliza en la “multiplicación o propagación comercial de la materia viva [...]” (BRASIL, 2019). Esto es, la patente de Monsanto y su derecho a *royalties* se aplican tanto a las semillas vendidas directamente por Monsanto a los agricultores, como a las resultantes de la siembra y multiplicación por el propio agricultor. En resumen, se confirma que no existe el Privilegio del Agricultor.

5 Actividad inventiva y patente de microorganismos

El caso en análisis fue la primera y única vez que el STJ tuvo la oportunidad de pronunciarse sobre el régimen jurídico que rige los cultivos transgénicos. La decisión generó un precedente que debería ser seguido por los magistrados de todo el país. La decisión del STJ se basa en dos fundamentos principales que son problemáticos y merecen ser analizados: la protección del proceso transgénico (dimensión inventiva humana) y del gen (microorganismo transgénico).

Asociar el gen a un microorganismo fue la base de la decisión. Sin embargo, según el STJ, no bastaba con proteger la técnica transgénica (la actividad inventiva) o el gen. Dado que el efecto deseado era la resistencia de la planta al glifosato, los poderes derivados de la propiedad intelectual deberían repercutir en la planta en su conjunto. A pesar de la prohibición legal expresa de patentar organismos vivos, ésta fue la consecuencia de la decisión del STJ.

Dado que el efecto deseado era la resistencia de la planta al glifosato, los poderes derivados de la propiedad intelectual deberían repercutir en la planta en su conjunto. A pesar de la prohibición legal expresa de patentar organismos vivos, ésta fue la consecuencia de la decisión del STJ (PESCHARD; RANDERIA, 2019). Se trata, pues, de explorar la permisividad jurídica de los TRIPs y de las legislaciones nacionales que garantizan la patente de microorganismos transgénicos.

Los orígenes de ese debate son antiguos, remontándose al caso “Diamond v. Chakrabarty”, de Estados Unidos, que sentó el precedente norteamericano en la materia y repercutió en la comprensión de varios otros países (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

En 1980, la empresa de fitomejoramiento Chakrabarty solicitó a la oficina de registro de Estados Unidos la patente de una bacteria transgénica capaz de metabolizar petróleo crudo. La solicitud fue denegada alegando que los organismos vivos no eran patentables. El caso se llevó ante el Tribunal Supremo de EE.UU., que falló a favor de Chakrabarty. El precedente fue un hito porque, por primera vez, se patentaba un ser vivo (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

Todos los países miembros de la OMC han de reconocer las patentes de microorganismos. Monsanto ha emprendido acciones legales en varios países, alegando que un gen es un microorganismo, para garantizar la protección de la soja Roundup Ready y asegurarse sus *royalties*. Es lo que ocurre en el litigio brasileño

Contrariamente a lo interpretado por el STJ, la excepción legal al principio de Agotamiento, en lo que se refiere a la materia viva, debe entenderse como una restricción a la materia viva patentable, es decir, a los microorganismos transgénicos, lo que no es el caso de la soja – lo que se verá en los próximos temas del artículo (BRASIL, 2019).

analizado y lo que también ocurrió en la India, en 2018, en el caso “Nuziveedu v. Monsanto”. No obstante, el Tribunal Superior de Delhi no admitió esa tesis, afirmando que una secuencia de nucleótidos no tiene autonomía, es decir, no tiene existencia propia (PESCHARD; RANDERIA, 2019).

Como aclaran Peschard y Randeria (2019), no existe una definición internacional de lo que es un microorganismo, y debe ser aclarada por las oficinas de patentes y las legislaciones de cada uno de los países.

Analizando la legislación nacional y las directrices del INPI, se puede llegar a la conclusión de que en Brasil hay claridad normativa sobre el tema, siendo posible afirmar que un gen no es un microorganismo. La ley brasileña establece que “[...] microorganismos transgénicos son organismos, excepto la totalidad o parte de plantas o animales, que expresan, por intervención humana directa en su composición genética, una característica normalmente no alcanzable por la especie en condiciones naturales” (BRASIL, 1996, art. 18, párrafo único).

Según esa definición, un microorganismo debe ser un organismo y presentar una composición genética. La Ley 11.105/2005 (BRASIL, 2005, art. 3, I), a su vez, define organismo como “cualquier entidad biológica capaz de reproducir o transferir material genético, incluidos los virus y otras clases que puedan llegar a conocerse” (BRASIL, 2005). Un gen en sí no puede considerarse un organismo porque no es capaz de reproducirse ni de transferir material genético. Por consiguiente, no puede considerarse un microorganismo.

El INPI también presenta directrices muy claras sobre el tema. Por medio de la resolución 144, del 12 de marzo de 2015, instituyó las directrices para las solicitudes de patentes relacionadas a la biotecnología, definiendo con precisión lo que es un microorganismo. Hay un tópico dedicado al tema, que comienza así:

El término genérico “microorganismo” se utiliza para bacterias, arqueas, hongos, algas unicelulares no clasificadas en el Reino Plantae y protozoos. Así, entre la totalidad o parte de los seres vivos, naturales o transgénicos, la LPI sólo permite patentar los microorganismos transgénicos (INPI, 2015, p. 26).

Tomando como parámetro la resolución 144/2015, las plantas y los protozoos no podrían ser clasificados como microorganismos. Es decir, un gen CP4 EPSPS, así como la soja Roundup Ready no pueden ser incluidos en la excepción del art. 18, III, de la Ley de Propiedad Industrial (SILVEIRA; SILVEIRA, 2020). El gen no es patentable por no ser un organismo, ya que forma parte de una planta, siendo objeto de prohibición legal.

La decisión del STJ señala la siguiente sentencia como base para garantizar la patente de la soja transgénica soja transgénica la siguiente sentencia: la garantía

de “[...] un proceso transgénico específico y su respectivo producto” (BRASIL, 2019). Como el gen no puede ser considerado un microorganismo, sería posible interpretar que el objeto de protección no era el gen, sino la actividad inventiva, es decir, la tecnología inventada por Monsanto.

El gen CP4 EPSPS es la base del proceso transgénico patentado por Monsanto. Fue aislado e introducido en otros seres vivos, permitiéndoles adquirir resistencia a los agrotóxicos (AMORIM, 2011; GREEN, 2007).

El glifosato actúa bloqueando la enzima EPSPS producida por plantas, bacterias y otros microorganismos. Al introducir el gen CP4 EPSPS, se modifica la composición de la enzima, impidiendo que el veneno la bloquee, lo que hace que la planta sea resistente al glifosato (CHRISTOFFOLETI *et al.*, 2016).

Monsanto toma un gen que ya existe en la naturaleza y lo inserta en un organismo, en ese caso la soja, haciéndola resistente al glifosato. La actividad inventiva de Monsanto, que sí puede patentarse, es el desarrollo de esa técnica. El gen no es una creación de la empresa, ya existe en la naturaleza y debe seguir siendo de dominio público (BRASIL, 1996, art. 10, IX) (SILVEIRA; SILVEIRA, 2020).

Si la técnica se utiliza en un microorganismo, puede patentarse, tal y como garantiza la legislación nacional e internacional. Sin embargo, si la técnica se utiliza en una planta u otro organismo vivo, no existe respaldo legal para patentarla, ya que los organismos transgénicos no pueden patentarse en Brasil. La soja transgénica entra dentro de esa segunda posibilidad, por lo que, aunque la tecnología pueda patentarse, el STJ no debería haber extendido sus efectos a toda la planta como hizo.

6 Prohibición de la doble protección

El Estado brasileño optó claramente por la no patentación de cultivares. Se decidió por la elección de dos regímenes distintos y complementarios, apuntando, centralmente, a la preservación del Privilegio del Agricultor y del Derecho de los Mejoradores, instituyendo protecciones mínimas a los recursos genéticos y a la agrobiodiversidad, dos derechos fundamentales.

Brasil, también se adhirió al acta de 1978, que prohíbe la doble protección, es decir, una planta debe estar protegida únicamente por una patente o una certificación y no puede estar protegida simultáneamente por ambas. Cabe señalar que ésta es una de las principales diferencias entre las actas de 1978 y 1991, ya que esta restricción no se impone en ese segundo documento (SANTILLI, 2009).

Cuando Brasil ingresó en la UPOV, podría haberse adherido al documento

de 1978 o al de 1991, pero optó por asumir los compromisos del primero. Así, la prohibición de la doble protección fue internalizada por medio del art. 2 de la Ley de Cultivares, o sea, los cultivares son regulados exclusivamente por esa legislación, no pudiendo estar sujetos a los efectos del patentamiento.

La prohibición de la doble protección fue alegada por los agricultores en la demanda, pero rechazada por el STJ. Según el Tribunal, el objeto de la patente no es la variedad vegetal, sino el “proceso de inserción y el propio gen inoculado por él en la semilla de soja” (BRASIL, 2019). Según la decisión del STJ, una planta tendría dos objetos jurídicos de protección distintos: (1) la planta entera, no modificada genéticamente, que estaría protegida por la Ley de Cultivares; (2) el material genético insertado y su proceso inventivo, elementos artificiales, que estarían protegidos por la Ley de Propiedad Industrial.

La ponente admitió la prohibición impuesta por la doble protección, adoptando, sin embargo, una postura que la negaba. Según ella, mientras que la Ley de Cultivares protege la planta en su conjunto (dimensión natural), la Ley de Propiedad Industrial protege el proceso transgénico (dimensión inventiva humana) y el gen (microorganismo transgénico). Por tanto, se respetaría la prohibición legal ya que son objetos jurídicos distintos (BRASIL, 2019).

La posición de la ministra siguió una lógica contradictoria, irrespetando la lógica impuesta por el sistema nacional de propiedad intelectual y desconociendo las motivaciones de las elecciones internacionales hechas por Brasil y los compromisos resultantes de ellas, es decir, las razones de la existencia de un sistema dual.

No debería argumentarse que una variedad transgénica tiene dos objetos que proteger. El propósito de la prohibición de la doble protección es precisamente frenar razonamientos como éste. Los derechos de propiedad de Monsanto protegidos por patente no pueden extenderse a la planta en su conjunto.

7 Semillas transgénicas y respeto de la legislación brasileña

Al analizar la decisión del STJ, la conclusión a la que se llega es que no se trata de una buena interpretación del Derecho brasileño, es decir, no es una decisión que tenga en cuenta la razón de ser del doble sistema de protección de la propiedad intelectual, el sistema infra-constitucional de normas, así como la respuesta que mejor garantizaría los derechos fundamentales (BRASIL, 2019; DWORKIN, 2003).

Para una mejor decisión sobre el litigio, el STJ debería haber vuelto al pasado, a la historia del derecho brasileño, a la historia institucional nacional, y haber

tomado en serio las razones por las que Brasil adoptó la ley UPOV de 1978, adoptó dos sistemas de propiedad intelectual (certificación y patente), vetó el patentamiento de organismos vivos y asumió la prohibición de la doble protección. Se trata de elecciones de los poderes Legislativo y Ejecutivo brasileños, que han interiorizado tratados internacionales con el claro objetivo de garantizar a los agricultores la libre replantación (Privilegio del Agricultor) y a los científicos el libre acceso a las plantas (Derecho de los Mejoradores).

El Estado brasileño tuvo la opción, al adherirse a la OMC, de adherirse al TRIPs sin instituir un sistema *sui generis* para plántulas y semillas. Sin embargo, la opción fue adherirse a la UPOV, en el acta de 1978. Esas opciones representan la historia institucional nacional, que sirven para comprender e interpretar el sistema jurídico actual. Mirar al pasado es importante para una actitud constructiva-interpretativa, que respete el deber de coherencia del Derecho (DWORKIN, 2003).

El Tribunal tampoco ofreció la mejor interpretación del sistema brasileño de normas sobre lo que se entiende por microorganismos. El sistema de normas que rigen la propiedad intelectual en Brasil no permite (ni siquiera indirectamente) que el cultivar transgénico esté sujeto a los efectos del patentamiento. Las leyes de Cultivares, Propiedad Industrial, Biodiversidad y resoluciones del INPI traen determinaciones muy claras para la solución de la disputa: (1) prohibición de doble protección; (2) prohibición de patentar seres vivos, en todo o en parte, incluyendo el genoma o germoplasma, excepto microorganismos transgénicos; (3) definición de microorganismos como organismos, entidades biológicas capaces de transmitir material genético; (4) aclaración de que sólo las bacterias, arqueas, hongos, algas unicelulares, no clasificadas en el Reino Plantae y protozoos, pueden ser considerados microorganismos. De una mirada sistemática a las normas jurídicas e infralegales, queda poco margen para considerar un gen como microorganismo o someter el cultivar transgénico a los efectos de la patente.

Por último, el Tribunal no tuvo en cuenta los riesgos de su decisión para los derechos fundamentales y humanos nacional e internacionalmente garantizados. El STJ (BRASIL, 2019) expresamente no tomó en consideración cuestiones de naturaleza social y ambiental, por entenderlas como motivaciones político-sociales, no jurídicas, y, por lo tanto, externas a la sentencia. La consecuencia de ello fue desconocer derechos fundamentales, que serían relevantes para la decisión del caso.

La privación del Privilegio del Agricultor y del Derecho a los Mejoradores no sólo significa una agricultura más costosa para los sojeros, sino que es un riesgo concreto para el derecho a la (agro)biodiversidad y al medio ambiente. El STJ

ha sentado un precedente que permite que todas las semillas transgénicas estén sujetas a la ley de Propiedad Industrial, ya sea soja, maíz o cualquier otro cultivo. Los agricultores tendrán que pagar *royalties* por cada cosecha, y el derecho a la investigación y la mejora genética tampoco será amplio (BRASIL, 2019).

El derecho a preservar y multiplicar las semillas es un derecho humano del agricultor, salvaguardado en documentos internacionales, como en la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los Campesinos, aprobada en 2018. Históricamente, los agricultores han sido promotores de la agrobiodiversidad, sujetos de mejora y adaptación local, lo que es fundamental ante los retos que la agricultura mundial ya está experimentando en un momento de profundo cambio climático. Por lo tanto, garantizar a los agricultores el acceso a las semillas y su multiplicación es un Derecho Humano, de los agricultores, pero también de todas las personas.

La decisión del STJ, al reconocer la posibilidad de patentar semillas y plantas transgénicas, profundiza el proceso de privatización de la naturaleza y de los organismos vivos, alejando a los agricultores del libre uso y mejoramiento. Afirma la privatización de la vida en detrimento de las semillas y sus respectivos materiales genéticos como patrimonio de la humanidad (BRASIL, 2019).

El juez, cuando se enfrenta a casos difíciles, debe ofrecer una decisión que respete la complejidad de los hechos, el sistema de normas y el conjunto de derechos fundamentales involucrados. El STJ no respetó la lógica del sistema brasileño de propiedad intelectual e hizo caso omiso de la mejor adecuación de los derechos fundamentales al caso concreto, irrespetando la historia, el sistema de normas y los mandamientos constitucionales del Derecho brasileño (BRASIL, 2019; DWOR-KIN, 2003).

Conclusión

Las semillas son la base de la agricultura y fundamentales para la soberanía alimentaria. La presión de corporaciones internacionales como Monsanto/Bayer para patentarlas niega la dimensión pública de las semillas. Los miles de variedades vegetales que actualmente sirven de base a la investigación científica en todo el mundo son el resultado de la relación campesino/naturaleza, que durante doce mil años ha ido seleccionando y adaptando sus cultivos a los diferentes lugares.

La erosión genética es ya una realidad. Los sistemas formales de semillas, que ignoran la importancia y los derechos de los agricultores en favor de los derechos de propiedad intelectual, son una de las principales razones de este fenómeno.

En este contexto, el STJ juzgó la posibilidad de patentar semillas transgénicas. El Tribunal tuvo ante sí un caso que afectaba a numerosos derechos y tenía enormes repercusiones económicas. Desconoció la historia institucional nacional, trabajó con una visión equivocada de un microorganismo y extendió las facultades de propiedad intelectual sobre toda la planta, a pesar de las normas expresas en contrario.

El resultado fue un precedente que impuso a todas las variedades transgénicas las limitaciones de la patente, afectando al Derecho de los Mejoradores y al Privilegio de los Agricultores. Con ello, el Tribunal dio un paso hacia la privatización de la vida, alejando al sistema jurídico brasileño de la lucha por las semillas como derecho campesino y como patrimonio público mundial.

Referencias

- AMORIM, F. A. *Efeito do gene CP4 EPSPS na produtividade de óleo em populações de soja*. 2011. Tese (Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011. Disponible en: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11137/tde-13092011-083447/pt-br.php>. Acceso: 10 de mayo. 2020.
- BARBOSA, D. B. Dois estudos sobre os aspectos jurídicos do patenteamento da tecnologia Roundup Ready no Brasil: a questão da soja transgênica. *Revista de Propriedade Intelectual – Direito Contemporâneo e Constituição*, Aracajú, ano 3, n. 07, p. 330-468, 2014. Disponible en: <http://pidcc.com.br/artigos/072014/16082014.pdf>. Acceso: 14 de junio. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Agricultura: Safra de grãos 2019/2020 deve alcançar recorde de 251,9 milhões de toneladas. Brasília: DF: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponible en: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2020/03/safra-de-graos-2019-2020-deve-alcançar-recorde-de-251-9-milhoes-de-toneladas>. Acceso: 19 de abril. 2020.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República. [2020]. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acceso: 1 de abril. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996*. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília: DF: Presidência da República, 1996. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acceso: 19 de abril. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 9.456, de 25 de abril de 1997*. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 1997. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9456.htm. Acceso: 19 de abril. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003*. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 2003. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10711.htm. Acceso: 19 de abril. 2020.
- BRASIL. *Lei n. 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 n. 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória n. 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei n. 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Brasília: DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm. Acesso: 19 de abril. 2020.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (4. Turma). *Recurso Especial n. 1.610.728/RS*. Recurso especial. Propriedade intelectual. Direito patentário. Transgenia. Soja Roundup Ready. Erro Material incorrência. Recurso Rejeitado. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão, Sindicato Rural de Santiago, Sindicato Rural de Passo Fundo, Federação dos trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul. Recorrido: Monsanto Co. Relatora: Min. Nancy Andrighi, 14 de outubro de 2019. Disponível em: <https://processo.stj.jus.br/processo/pesquisa/?termo=0251316-44.2012.8.21.7000&aplicacao=processos.ea&tipoPesquisa=tipoPesquisaGenerica&chkordem=DESC&chkMorto=MORTO>. Acesso: 20 de agosto. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (1 Turma). *Recurso Extraordinário com Agravo n. 1.307.137/RS*. Recurso Extraordinário. Matéria Legal. Inadequação. O recurso extraordinário não é meio próprio à interpretação de normas legais. Recorrente: Sindicato Rural de Sertão, Sindicato Rural de Santiago, Sindicato Rural de Passo Fundo, Federação dos trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul. Recorrido: Monsanto Co. Relator: Min. Marco Aurélio, 12 maio 2019b. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6085348> Acesso: 20 de março. 2022.

BRASIL FATURA R\$ 140 bilhões por ano com produção de soja: produto é o mais exportado do país. *G1*, 16 fev. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/agro-a-industria-riqueza-do-brasil/noticia/2019/02/16/brasil-fatura-r-140-bilhoes-por-ano-com-producao-de-soja.ghtml>. Acesso: 19 de abril. 2020.

CHRISTOFFOLETI, P. J. *et al.* Resistência de plantas daninhas a herbicidas inibidores da EPSPs (Grupo G). In: CHRISTOFFOLETI, P. J.; NICOLAI, M. (coord.). *Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas*. Piracicaba: ESALQ, 2016. p. 177-192.

DWORKIN, R. *O império do Direito*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture*. Rome: FAO, 1997. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-w7324e.pdf>. Acesso: 27 de abril. 2020.

GREEN, J. M. Review of Glyphosate and ALS-Inhibiting herbicide crop resistance and resistant weed management. *Weed Technology*, v. 21, n. 2, 2007, p. 547-558. Disponível em: www.jstor.org/stable/4495893. Acesso: 11 de maio. 2020.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *Resolução n. 144, de 12/03/2015*. Institui as Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente na área de Biotecnologia. Brasília, DF: INPI, 2015. Disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/resolucao_144-2015_-_diretrizes_biotecnologia.pdf. Acesso: 11 de maio. 2020.

KLOPPENBURG, J. R. *First the seed: the political economy of plant biotechnology*. Madison: University of Wisconsin Press, 1988.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Registro Nacional de Cultivares. Disponível em: http://sistemas.agricultura.gov.br/snpc/cultivarweb/cultivares_registradas.php?. Acesso: 24 de abril. 2020.

MOONEY, P. R. *O escândalo das sementes*. São Paulo: Nobel, 1987.

PESCHARD, K.; RANDERIA, S. Propriedade industrial sobre sementes: contestação judicial no Brasil e na Índia. In: SAUER, S. (org.). *Desenvolvimento e transformações agrárias*: BRICS, competição e cooperação no Sul Global. São Paulo: Outras Expressões, 2019. p. 157-186.

POLANYI, K. *A grande transformação*: as origens de nossa época. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

SANTILLI, J. *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*. São Paulo: Peirópolis, 2009.

SHIVA, V. *A violência da Revolução Verde*: agricultura, ecologia e política do terceiro mundo. Lisboa: Mahatma, 2015.

SILVEIRA, N.; SILVEIRA, C. Nem a semente da soja nem seu gene engenheirado são micro-organismos. *Migalhas*, 18 jun. 2020. Disponível en: <https://www.migalhas.com.br/depeso/328625/nem-a-semente-da-soja-nem-seu-gene-engenheirado-sao-micro-organismos>. Acesso: 18 de junio. 2020.

VICENTE, L. *et al* (org.). *Atlas del agronegocio transgénico en el Cono Sur*: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos. Buenos Aires: Acción por la Biodiversidad, 2020. Disponível en: <https://www.biodiversidadla.org/Atlas>. Acesso: 25 de mayo. 2020.

WITTMAN, H. Reworking the metabolic rift: la Vía Campesina, agrarian citizenship, and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, London, v. 36, n. 4. p. 805-826, 2009. Disponível en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150903353991>. Acesso: 11 de mayo. 2020.

SOBRE EL AUTOR

Eduardo Gonçalves Rocha

Doctor y Máster en Derecho por la Universidade de Brasília (UnB), Brasília/DF, Brasil. Graduado en Derecho por la Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia/GO, Brasil. Profesor Asociado en la graduación en Derecho y en la post-graduación en Derecho Agrario en la UFG.

Participación del autor

El autor participó en todas las etapas de la preparación de este artículo.

Cómo citar este artículo (ABNT):

ROCHA, E. G. EL STJ y las semillas transgénicas: Monsanto y la privatización de la vida. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 20, e202471, 2023. Disponível en: <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2471>. Acesso: día mes. año.