



 **realidad
económica**

Nº 333 · AÑO 49

1º de julio al 15 de agosto de 2020

ISSN 0325-1926

Páginas 63 a 88

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Derechos de propiedad intelectual, biotecnología y concentración en la producción y comercialización de semillas. Argentina (1996-2019)

Dafne Salomé Alomar Messineo*

* Licenciada en Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA). Doctoranda en Geografía de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Becaria Doctoral por la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CICPBA). Integrante del Centro de Investigaciones Geográficas (CIG-UNCPBA) y del Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales dependiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (IGEHCs-CONICET-UNCPBA), Pinto 399 P.B., (B7000GHG), Tandil, Buenos Aires, Argentina. dafnealomar@gmail.com

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: agosto de 2019

ACEPTACIÓN: abril de 2020



Resumen

El presente artículo se propone caracterizar los principales actores que solicitan Derechos sobre Obtenciones Vegetales (DOV) en Argentina y analizar el actual proceso de concentración. Para ello, se estudian los registros de variedades vegetales en el Instituto Nacional de Semillas (INASE) entre 1996 y 2019. La hipótesis que guía el trabajo afirma que el avance de los derechos de propiedad intelectual en materia biotecnológica propicia la concentración y extranjerización, en la producción y comercialización de semillas. Los resultados buscan aportar al debate sobre derechos de propiedad intelectual y biotecnología en Argentina evidenciando un acceso desigual al patentamiento, y la constitución de rentas monopólicas por parte de los vendedores de semillas. En consonancia, se analiza el rol del Estado en el proceso de ampliación de la normativa pertinente.

Palabras clave: Biotecnología – Derechos de propiedad intelectual – Semillas – Desarrollo – Actores

Abstract

Intellectual property rights, biotechnology and concentration in the production and trade of seeds. Argentina (1996-2019)

This article aims to characterize the main actors who request Plant Variety Rights (DOV) in Argentina and to analyze the current concentration process. To this end, the records between 1996 and 2019 of plant varieties at the National Seed Institute (INASE) are reviewed. The hypothesis that guides the research affirms that the advance of Intellectual Property Rights in biotechnology pander to the concentration and foreignization in the production and trade of seeds. The results of the article seek to contribute to the debate on Intellectual Property Rights and Biotechnology in Argentina, evincing unequal access to patents and the constitution of rents which are monopolized by seed sellers. In accordance, the role of the state in the process of expanding regulations is analyzed.

Keywords: Biotechnology – Intellectual property rights – Seeds – Development – Actors

Introducción

El modelo de acumulación vigente ha implicado una serie de reconfiguraciones dentro de las cuales los activos intelectuales adquieren una mayor relevancia para la obtención de rentas extraordinarias. El avance de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) debe contextualizarse en una dinámica globalizadora que fortalece y requiere de una internacionalización de normativas.

En la búsqueda de sortear sus problemas crónicos de sobreacumulación, los excedentes de capital y trabajo han sido objeto de desplazamientos espaciales, a través de la apertura de mercados, nuevas capacidades productivas y posibilidades de recursos y trabajo en otros lugares del mundo. Si bien las transacciones mercantiles y crediticias aliviaron, en el corto plazo, los problemas de sobreacumulación presentes en los países centrales, simultáneamente volvieron a los territorios vulnerables a los flujos de capital financiero y sus especulaciones (Harvey, 2004). En otras palabras, el predominio de la valorización financiera se ha consolidado como un elemento central para comprender la dinámica actual de acumulación del capital y la inserción de los DPI en la misma.

Es en este contexto, signado por la hegemonía de la especulación financiera, que los activos intangibles forman parte de la estrategia de valorización y captación de rentas de las empresas transnacionales (Serfati, 2009). El dinamismo de economías como la norteamericana, china, japonesa y alemana, ha estado asociado, desde la década de los noventa, a su capacidad de promover firmas innovadoras en “ámbitos nuevos” como las Tecnologías de la Comunicación e Información (TICs) y biotecnologías. Para alcanzar dicha promoción, establecieron un nuevo “marco de complementariedades” entre un régimen de DPI ampliamente modificado y un conjunto de reglamentaciones inéditas sobre los mercados financieros (Coriat y Orsi, 2003).

En esta nueva lógica, quien detente el DPI podrá obtener una renta por la propiedad del conocimiento, y permitir el uso de la innovación exclusivamente a quienes garanticen el pago de *royalties*. En otras palabras, cada innovación puede ser vista como la constitución de un monopolio.

Los DPI en la dinámica económica actual son centrales para las empresas transnacionales. Su reconocimiento es fomentado desde organismos internacionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI). En el caso de Argentina, la homologación de normativas ha significado asumir compromisos internacionales de adecuación institucional y legal en la materia.

El presente artículo se propone caracterizar los principales actores que solicitan Derechos sobre Obtenciones Vegetales (DOV) en Argentina y analizar el actual proceso de concentración. Éste inicia con una caracterización del avance de los DPI a escala global/regional para luego analizar el caso argentino: particularmente, se busca establecer relaciones entre las modificaciones jurídicas en materia de DPI y la consolidación del modelo biotecnológico. En otras palabras se intenta responder por qué, en ese contexto, se profundizan los cercamientos aplicados a este sector.

La promoción de la biotecnología constituye una política pública de gran relevancia expresada en el Plan Argentina Innovadora 2020 (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2012). El fuerte crecimiento del sector en los últimos años ha sido acompañado por un aumento del número de solicitudes de patente referidas a invenciones biotecnológicas: componentes que constituyen los herbicidas, genes empleados para diagnóstico y aquellos que controlan redes de relaciones biológicas son algunas de las invenciones a las que se han concedido patentes.

En este sentido se propone analizar los registros de variedades vegetales en el Instituto Nacional de Semillas, desde 1996 –fecha en la que se introdujeron las semillas transgénicas en Argentina– hasta abril¹ de 2019. La hipótesis que guía el tra-

¹ El Catálogo Nacional de Cultivares es el principal repositorio a escala nacional de variedades vegetales. En el marco de la investigación doctoral en curso, a la cual pertenece este artículo, se sistematizaron los datos vigentes a abril de 2019 inclusive. Entre los criterios metodológicos definidos para efectuar el aná-

bajo afirma que *el avance de los Derechos de Propiedad Intelectual en materia biotecnológica propicia la concentración y extranjerización, particularmente, en la producción y comercialización de semillas*. Los resultados del trabajo buscan aportar al debate sobre DPI y biotecnología en Argentina, y evidenciar el acceso desigual al patentamiento y la constitución de rentas monopólicas por parte de los vendedores de semillas. En consonancia, se analiza el rol del Estado en el proceso de ampliación de la normativa pertinente.

Actores y profundización de los derechos de propiedad intelectual a diferentes escalas

1. Internacionalización de las normativas

En las últimas décadas, el capital se ha interesado por el aumento del valor de los activos intangibles y por la especulación en torno a los mismos. En consonancia con dicho proceso, ha aumentado el interés por la captación de rentas: a la propiedad inmobiliaria, la renta de la tierra y los precios del suelo se ha añadido el interés por los DPI (Serfati, 2009; Harvey, 2013).

La creciente tendencia a incorporar los activos intangibles en la economía de mercado requirió la transformación de conceptos y marcos regulatorios en la materia. Desde su incorporación a la agenda de comercio internacional, la adecuación de los Estados a los marcos regulatorios sobre DPI se convirtió en un argumento de presión para condicionar su inserción a la economía internacional actual.

Hasta ese momento, la adhesión a los acuerdos administrados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual² (OMPI) no estaba sujeta a ningún reque-

lisis se decidió dicho recorte temporal, y se incorporaron todos los registros de variedades vegetales transgénicas a esa fecha.

² Con el objetivo de administrar los convenios firmados hasta entonces en la materia –Convenio de Berna para la Protección de Obras Literarias y Artísticas y Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial– en 1967 se creó la OMPI. Los DPI quedaron definidos de manera integral, promoviendo la firma de nuevos tratados y brindando asistencia técnico-jurídica a los países miembro que así los requerían. El organismo nunca contó con mecanismos de observancia de los acuerdos, es decir con herramientas que le permitieran obligar a los países a cumplir con lo establecido en los acuerdos firmados. Lo que

rimiento. Desde sus inicios se había admitido la existencia de sectores tecnológicos que pudieran quedar al margen de protección de patentes, justificados como cuestiones de política económica interna. De esta manera, algunos países aplicaban exclusiones a la patentabilidad como una forma de promover el desarrollo de sectores tecnológicos, sin caer en infracciones o usos ilegítimos³.

A partir de la década de 1980, las firmas norteamericanas comenzaron a promover la introducción de los DPI en el sistema multilateral de comercio. En esos años, la Corte Suprema de Estados Unidos fue pionera en establecer modificaciones al sistema de propiedad intelectual local, a partir de los siguientes antecedentes: 1) la aprobación de la Ley Bayh-Dole, a partir del cual se autorizó el registro de patentes producto de investigaciones financiadas con fondos públicos; 2) el fallo *Diamond-Chakrabarty*, mediante el cual se autorizó a la General Electric a registrar una patente sobre un microorganismo, capaz de separar los componentes del petróleo crudo. Dichos precedentes ampliaron el espectro acerca de los márgenes de patentabilidad, incluyendo genes y secuencias parciales de genes (Coriat y Orsi, 2003).

Con la creación de la OMC –y la adopción del Acuerdo sobre los Aspectos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)– se hizo explícita, por primera vez, su regulación a escala global en materia comercial. Su incorporación, como afirma Azpiazu (1999), implicó reconocer que la “falta de una adecuada y suficiente protección” generaba un “subsidio encubierto” a las empresas de países que sostenían políticas de desprotección de la propiedad intelectual. Se internacionalizaron, así, los intereses de países cuya protección se centraba en nuevas disciplinas científico-tecnológicas: biotecnología, nanotecnología, informática y telemática.

es más: cada convenio resultaba independiente del resto y se encontraba desvinculado de las disciplinas del comercio.

³ Países como Argentina, Brasil y México habían limitado, hasta entonces, el alcance de la patentabilidad en los sectores químico y farmacéutico. En el caso argentino, la Ley 111 permitía, al igual que en la India, patentar métodos y procesos para la obtención de medicamentos pero no sus fórmulas.

Se promovió la aplicación de principios básicos en materia de DPI, fundamentalmente, el de *trato nacional y trato de nación más favorecida*; en consonancia, se modificaron normativas nacionales, prácticas administrativas y procedimientos judiciales (Rozanski, 2003). Se produjo, en otras palabras, la unificación mundial de condiciones y exigencias sobre propiedad intelectual.

Actualmente, los mecanismos de apropiación del conocimiento se han diversificado. Se comenzaron a incluir apartados referidos a DPI en tratados de libre comercio y tratados bilaterales de inversión (también conocidos como ADPIC-PLUS⁴). A ellos se sumaron nuevas estrategias multilaterales, como el retorno a la OMPI por medio del Tratado de Cooperación en materia de Patentes⁵ (PCT), las negociaciones en torno al Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP), y la Asociación Transatlántica para el Comercio y la Inversión (TTIP). Estos últimos se definieron como proyectos político-económicos estratégicos que pretendían tener una influencia decisiva en las normas que rigen el comercio, los servicios, la propiedad intelectual y la inversión mundial.

Este nuevo conjunto de reglas, que aseguran la apropiación del conocimiento y captación de rentas, se vuelve crucial en el capitalismo posfordista (Lipietz, 1994).

⁴ En líneas generales, se trata de acuerdos que profundizan la liberalización del comercio en bienes, servicios y DPI que en el marco de la OMC no pudieron ampliarse; procuran ampliar la liberalización de inversiones, a partir de la inclusión de cláusulas que tienden a eliminar restricciones que afecten la entrada o permanencia de capitales externos. En lo que respecta a los DPI, los acuerdos buscan profundizar la homologación de normativas de países en desarrollo en asuntos que amplían el campo de las patentes, así como el tiempo de vigencia de las mismas. En adición, presionan a la contraparte a renunciar a medidas de tipo político que le permiten una relativa y ya disminuida autonomía después de los ADPIC, en la gestión de los DPI (Gómez Uranga et al., 2008). Contienen excepciones contradictorias respecto del trato nacional y posibilitan reclamos no incluidos en dicho cuerpo legal. A su vez, pueden ser usados para anular tratamientos diferenciales y obligar a generalizar de manera unilateral derechos adicionales (Sercovich, 2008).

⁵ Actualmente, es considerado el mecanismo más avanzado en la cooperación internacional en materia de patentes ya que facilita la obtención de patentes nacionales en varios países. La revisión del mismo comenzó en octubre de 2000 y surgió de la necesidad de afrontar los “desafíos” con los que se encontraban las oficinas nacionales de patentes y la autoridad internacional de búsqueda y de examen: entre otros, el aumento de la carga de trabajo, la duplicación de esfuerzos y problemas referidos al costo de solicitudes y tramitación de las patentes (OMPI, 2015). Cabe destacar que Argentina no ha adherido a dicho tratado.

En este sentido, se evidencia la aparición de aquello que Merino (2018) denomina una “nueva territorialidad”: dado que la unidad económica de actores transnacionales es mundial, demandan como correlato una nueva institucionalidad que bregue por la internacionalización de normativas que permitan su libre circulación, trascendiendo las fronteras nacionales. La importancia del diseño de estos acuerdos y la ampliación de plazos de protección demuestran que la normativa, hasta aquí mencionada, no ha perdido relevancia a nivel internacional sino que, por el contrario, se profundiza y diversifica.

2. Análisis a escala regional y nacional

El nuevo escenario condicionaba a los países en desarrollo a adaptarse para mantener su participación en el comercio internacional. Mientras tanto, se hicieron explícitas las preocupaciones en torno a las asimetrías que podían generar. A mediados de la década de los noventa, la necesidad de obtener beneficios en materia de agricultura y textiles contribuyó a la aceptación, por parte de los países en desarrollo, del Acuerdo sobre los ADPIC. En este marco, exigieron la posibilidad de contar con salvaguardias y una extensión en el plazo de aplicación de los Acuerdos sobre Patentes de Invención. Esto se debía a que su proceso de adaptación institucional y legal difería de los países centrales.

Por su parte, informes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) presentaron una serie de argumentos sobre los cuales se justificó la adopción de los Acuerdos sobre los ADPIC. Se afirmaba que la propiedad intelectual aportaría al desarrollo de la innovación tecnológica, la difusión de conocimientos y el desarrollo socioeconómico. Por consiguiente, los países podrían adaptar sus regímenes de DPI con arreglo a sus propias necesidades de desarrollo y con objeto de prevenir abusos y prácticas restrictivas. De esta manera, se reconocería un principio de reciprocidad en cuanto al beneficio que obtuvieran oferentes y demandantes de conocimientos (Roffe y Santa Cruz, 2006).

Sin embargo, al analizar el alcance de la protección patentaria, autores como Challú y Levis (1996) evidenciaron dos posiciones en debate: por un lado, los argumentos expuestos por países desarrollados afirmaban que el objetivo de la protección de bienes intelectuales era promover las invenciones de nuevos productos

y nuevas tecnologías, razón por la cual se debían profundizar los DPI a escala internacional; por otro lado, los países en desarrollo expresaban la necesidad de recurrir, de una manera legal y legítima, a la no patentabilidad de ciertos productos, principalmente farmacéuticos, químicos y agropecuarios.

En Argentina, este debate se centró en el margen de maniobra que una adecuación acrítica le otorgaría a las empresas farmacéuticas nacionales, principalmente en materia de patentes de invención, así como los plazos que tendrían para aplicación de regalías. En lo que respecta a los actores productivos, el complejo proceso de modificación de las normativas conllevó una disputa entre los laboratorios farmacéuticos nacionales (agrupados en CILFA y Cooperala) y de capitales extranjeros (agrupados en CAEMe). En adición, sectores productivos como el químico y el agropecuario, evidenciaron conflictos en la progresiva ampliación de normativas, creación de instituciones y la observancia en la aplicación de derechos.

En materia de investigación aplicada, los resultados de las investigaciones realizadas en el marco de las universidades públicas entraron en tensión con lógicas de apropiación privada que incorporaban los DPI. A fines de la década del noventa, la generación de recursos humanos y su vinculación con los distintos sectores de la actividad productiva seguían estando condicionadas por el modelo neoliberal profundizado durante el menemismo. Al mismo tiempo, predominaba una escasa complementariedad entre los nuevos conocimientos y el sistema productivo.

Ahora bien, cuando el conocimiento comenzó a ser una fuente de interés en su dimensión económica, adquirieron centralidad como políticas públicas las formas de apropiación de la investigación y la incorporación de sus resultados al sistema productivo. A partir de 2003, las políticas económicas asumieron un carácter (neo)desarrollista, con una mayor presencia del Estado en la modificación del sistema productivo (Sacroisky y Rivas, 2012). El aumento de la inversión en ciencia tuvo su correlato con el aumento de la población involucrada en el desarrollo del sector de ciencia y tecnología y de la producción científica. El Estado se concibió como el sujeto tractor de la cadena científico-tecnológica, con el objetivo de alinear las demandas productivas de un amplio conjunto de sectores, asumiendo proyectos de alto costo, riesgo y largo plazo (Dvorkin, 2011). Desde entonces, la discusión

sobre los DPI se abordó como un aspecto estratégico del desarrollo económico, como parte de un proyecto amplio de modificación de la matriz productiva en Argentina.

Con la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, la innovación científica y tecnológica se promovió a través de redes de colaboración en las que participaron industrias, empresas públicas y privadas, laboratorios académicos, pymes y organismos/centros públicos. Para todos los actores en esas redes, la cuestión de los DPI se convirtió en un asunto fundamental (Lowenstein, 2003).

Sin embargo, esta posición ha sido puesta en discusión por diversos autores/as que consideran que el rol de la ciencia ha dado un vuelco para satisfacer las necesidades del mercado internacional, hiperconcentrado y transnacional. Entre ellos podemos destacar a Mirta Antonelli (2009), quien afirma:

El acelerado proceso de desapropiación de lo público, mercantilización del conocimiento y subordinación estatal a las demandas sectoriales viene evidenciándose casi en sintonía con planes estratégicos de “desarrollo” que se sostienen a nivel global y local. [...] Parece advertirse el desplazamiento que se ha producido en estos más de diez años: de la idea de unidades de vinculación científico tecnológicas y de transferencia, muchas experiencias universitarias han pasado a ser unidades de negocios. (p. 96)

La autora evidencia, retomando a Harvey (2004), que los mecanismos de *acumulación por desposesión* son diversos y omnipresentes: las universidades y organismos nacionales de ciencia y tecnología no se encuentran excluidos de las dinámicas globales de mercantilización de aspectos previamente considerados públicos y/o comunes. En la práctica, el avance de las regulaciones en materia de DPI y patentes constituye uno de los temas más relevantes y controvertidos en el ámbito científico. Mientras, por un lado, se naturaliza la apropiación formal del conocimiento como parte del actual progreso técnico-económico, por otro lado se observa al mismo proceso como un conflictivo avance sobre aspectos constitutivos de nuestras sociedades.

Actualmente, la promoción de sectores estratégicos a escala nacional –que profundizan estrategias de vinculación público-privada y mayores protecciones sujetas a DPI– constituye una política pública expresa en el Plan Argentina Innovadora 2020. Allí, se establece una serie de Núcleos Socio Productivos Estratégicos (NSPE), como orientadores de la política de ciencia, tecnología e innovación sectorial o focalizada (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2012). Entre ellos, el modelo de agronegocios y, particularmente, el *mejoramiento de cultivos y producción de semillas* se mencionan como estrategias prioritarias. A continuación se profundiza el debate en torno a la instalación y profundización del modelo en Argentina, al mismo tiempo que se analiza la vinculación entre biotecnología y DPI aplicada al mismo.

Consolidación de los derechos de propiedad intelectual y biotecnología aplicados al modelo de agronegocios

Por agronegocio se entiende a un modelo basado en el control de grandes empresas transnacionales, sobre aspectos clave de la producción agropecuaria, el procesamiento industrial y la distribución final de productos de origen agropecuario (Teubal, 2003). Actualmente, se encuentra asociado a la revolución biotecnológica, ingeniería genética y difusión masiva de semillas transgénicas.

Gras y Hernández (2013) afirman que, a escala nacional, la desregulación política, la liberalización, la innovación tecnológica y las nuevas formas de regulación global han sido elementos centrales para la emergencia del actual modelo de producción en el agro: el modelo de *agribusiness* o agronegocio. La incorporación de valor en la producción de granos y semillas, a partir del mejoramiento genético y la apropiación mediante DPI, se ha fundamentado como uno de los pilares del modelo. En otras palabras, la manera en que se apropia la renta –y quiénes lo hacen– comenzó a modificarse (Giarraca y Teubal, 2003; 2006).

El nuevo modelo, por consiguiente, es impulsado y dominado por grandes empresas transnacionales y de tecnologías, entre ellas los supermercados en la distribución final de alimentos, la gran industria alimentaria, la industria semillera, de agroquímicos y el capital financiero concentrado. Como afirma Craviotti (2011) se consolidan nuevos actores y se excluyen otros (pequeños y medianos producto-

res y, principalmente, agricultores familiares). Al mismo tiempo, el modelo redefine las vinculaciones que se establecen entre ellos y modifica las formas de uso de los recursos e insumos, lo que genera significativos cambios a nivel territorial.

En Argentina, la promoción de la biotecnología aplicada al modelo de agronegocios constituye una política pública de gran relevancia. Su promoción se argumenta sobre la capacidad de “proporcionar ventajas comparativas para tres sectores: el farmacéutico, agrícola/alimentario, químico y medioambiental” (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2010). Como se mencionó en el apartado anterior, la promoción de sectores estratégicos a escala nacional se expresa particularmente en el Plan Argentina Innovadora 2020. Con la puesta en marcha de los primeros Fondos Sectoriales en el marco del Plan se aspiró a alcanzar un modelo de gestión con vistas a generar un “efecto demostración” para sectores productivos y actores clave de la economía nacional, en busca de avanzar hacia una política centrada y adaptada a la solución de problemas. Entre los principales NSPE, el modelo de agronegocios –particularmente “el mejoramiento de cultivos y la producción de semillas”– se menciona como estrategia prioritaria (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2012, p. 60).

Es en este contexto donde adquiere mayor relevancia la apropiación del conocimiento aplicado al modelo. Ahora bien, por DPI en materia biotecnológica se entiende tanto a las *patentes de invención* como a los *derechos sobre obtenciones vegetales* (DOV). Por un lado, las patentes de invención son derechos exclusivos otorgados por el Estado a una invención, un producto o procedimiento que aporta una nueva manera de hacer algo. En el caso específico de las semillas, la protección involucra al producto y las sucesivas generaciones del vegetal (Perelmuter, 2018).

74

Por otro lado, el modelo biotecnológico hace uso de los DOV. Por obtención vegetal se hace referencia a la apropiación de nuevas variedades vegetales a partir de requisitos particulares. Cada país puede reconocer el derecho del obtentor previsto por el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV⁶) mediante la concesión de un título de protección particular. En Argentina,

⁶ A comienzos de los años sesenta, se institucionalizó la regulación del intercambio de semillas a nivel internacional. Con la creación de la UPOV (Unión para la Protección de Variedades Vegetales) –convenio

la protección de nuevas variedades vegetales (cultivares) se otorga a través de un sistema *sui generis*, regulado por la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2013).

Diversos autores aseguran que la irrupción de la biotecnología y DPI aplicados a diversas actividades productivas, impacta crecientemente en los modelos de desarrollo latinoamericanos, principalmente por el surgimiento de nuevos intercambios público-privados. Bisang, Campi y Cesa (2009) hacen referencia a las aplicaciones de la biotecnología en la producción, la apertura de nuevos mercados y las nuevas posibilidades de captación de rentas. En lo que respecta a las aplicaciones en el agro, afirman:

Inicialmente se destaca que los granos (excepto algunos casos) fungen como bienes de capital (semillas) con capacidad de reproducción y/o como bienes finales (granos) en sus diversos usos. Sus procesos reproductivos son más cortos y su desarrollo se da en el marco de paquetes tecnológicos cada vez más complejos. En su explotación se requieren grandes superficies, lo cual los hace muy sensibles a múltiples necesidades de adaptación a suelos y climas. Ello lleva al concepto de variedad cuya amplitud es mucho mayor que en el caso de los animales. De hecho, las variedades como tales tienen [...] sistemas de reconocimientos de derechos de propiedad con regímenes específicos (obtentores vegetales).

Esta distinción es relevante [...] dado que cada mejora biotecnológica debe operar a partir de vegetales preexistentes que han sido objeto de mejoras previas (vía entrecruzamientos naturales y/o hibridación). Dichas mejoras fueron/son reconocidas (bajo diversas formas) por mecanismos de derechos de propiedad intelectual. (p. 19)

Mientras los autores afirman que las mejoras “fueron/son reconocidas” bajo estas formas de apropiación (DPI), otros autores argumentan que, durante miles de años, las sociedades mejoraron las variedades existentes incorporándolas al pa-

multilateral establecido en 1961 con la firma de seis países europeo – se le concedió a los fitomejoradores un derecho de monopolio sobre variedades concretas (López et al., 2010, p. 101).

trimonio común (Díaz Ronner y Folguera, 2017). La modificación del uso y apropiación de los conocimientos y saberes comunes se expresa en el avance de la mercantilización y privatización de los mismos.

En el mismo sentido, se evidencian intereses en conflicto respecto del uso y alcance de los DOV en general, y sobre semillas transgénicas en particular. Dicha tensión se ha expresado, específicamente, en los intentos de modificación de la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas 20.147.

La introducción de artículos controversiales en proyectos de reforma, como el uso propio y cobro de regalías extendidas, han sido el núcleo del debate. Por un lado, se evidencian posiciones que bregan por la profundización de los DOV, entendidos como una forma de promoción de la innovación y el desarrollo productivo. Por otro, se argumenta que una ampliación de la normativa profundizaría las desigualdades de acceso a la semilla y a su comercialización: ya sea por los costos de la solicitud de patentamientos, o por el pago de *royalties* y licencias por el uso propio de la semilla.

El avance de las regulaciones que promueve la ampliación de patentes y DOV se argumenta como una forma de promoción del crecimiento económico. Sin embargo, este avance puede significar: 1) la profundización de la concentración y extranjerización, en tanto las reglas facilitan el acceso y usufructo de las patentes a actores transnacionales; 2) el aumento de las asimetrías con los actores medios y pequeños que no solo tienen más dificultades para el patentamiento, sino que se ven obligados a pagar *royalties* y licencias de una forma más compulsiva.

A continuación, se propone analizar los registros de variedades vegetales del Instituto Nacional de Semillas, desde 1996 –año en el que se introducen las semillas transgénicas en Argentina– a abril de 2019. Como objetivo, se busca evidenciar el creciente grado de concentración y extranjerización en la producción y comercialización de semillas transgénicas.

Análisis de concesiones sobre derechos de obtención vegetal (DOV)

El presente apartado se propone identificar y caracterizar aquellos actores que se encuentran involucrados en el proceso de solicitud de DOV en biotecnología aplicados al agronegocio. Con el objetivo de analizar el grado de concentración y extranjerización en la producción y comercialización de semillas, se efectúa un análisis del Catálogo Nacional de Cultivares del Instituto Nacional de Semillas (INASE), creado a partir de la Ley 20.247. La base de datos seleccionada es el principal repositorio a escala nacional de variedades vegetales, el cual se actualiza constantemente. Entre los criterios metodológicos definidos para efectuar el análisis, se decidió, como recorte temporal, incorporar todos los registros de variedades vegetales *transgénicas* que se encontraron vigentes desde 1996 a abril de 2019.

El análisis se focaliza en un tipo de registro particular: la biotecnología orientada a producción de semillas. Para ello se efectúa, en primer lugar, una distinción entre aquellas personas, jurídicas o físicas, que han obtenido concesiones de DOV en semillas transgénicas. A partir de allí, se analiza el porcentaje de participación de actores nacionales y extranjeros en la solicitud de registros; los tipos de variedades vegetales transgénicas registradas; y, finalmente, se especifica qué actores poseen exclusivamente DOV y cuáles, además, se encuentran registrados para comercializar semillas.

Para poder proteger una variedad vegetal mediante DPI y también comercializarla, la misma debe ser registrada:

- 1) en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares (RNPC), el cual permite “proteger el derecho de propiedad de los creadores de nuevas variedades vegetales, como reconocimiento a la actividad fitomejoradora” (INASE, 2019); y
- 2) en el Registro Nacional de Cultivares (RNC), inscripción que habilita variedades vegetales a su comercialización.

Las principales referencias seleccionadas parten desde esta primera clasificación, y se añaden progresivamente las siguientes características:

Actores solicitantes: esta referencia da cuenta, particularmente, del nombre de la persona física o jurídica que ha solicitado el DOV.

Origen de la solicitud: el análisis de los registros se inició identificando la participación de actores nacionales y extranjeros en la solicitud de los DOV. Se pudo observar que, de un total de 654 variedades transgénicas vigentes, 564 variedades se registraron como “origen argentino”⁷, 83 como “norteamericanas”, cinco “brasileñas” y dos “australianas”.

Sin embargo, la mayor parte de las solicitudes que figuran como argentinas son registros de filiales de empresas transnacionales, tanto de origen nacional como extranjero (con sede en Argentina). Por esta razón se decidió ajustar el criterio metodológico: para efectuar el **cuadro 1** se trabajó sobre el total de las solicitudes registradas como “argentinas”, con vigencia a abril de 2019 (564 registros de variedades). A partir de allí se desagregaron las siguientes características de instituciones y empresas: 1) públicas, 2) privadas, 3) cooperativas, 4) transnacionales (especificando si se trata de sedes o filiales y su país de origen); 5) personas físicas.

Características de la especie: dado que el objetivo del presente artículo es analizar los DPI en biotecnología aplicada al agronegocio, se efectuó una desagregación metodológica a partir de las características “transgénicas de las variedades vegetales”. Es decir, del total de variedades (con vigencia a abril de 2019), se priorizaron aquellas registradas en el RNPC y RNC, identificadas como transgénicas.

Cantidad de solicitudes por RNPC: del total de variedades transgénicas, se especifica cuántas protegen “exclusivamente”, mediante DPI, el derecho de obtención vegetal (fitomejoramiento o mejoramiento genético).

⁷ En este punto, se considera relevante hacer referencia al debate “Semillas: política pública y desarrollo nacional” de la Cátedra Libre de Estudios Agrarios “Horacio Giberti” (IADE, 2014). Allí, Lowenstein (2014) evidenció que, a pesar de que la mayoría de las variedades vegetales registradas en el Catálogo Nacional de Cultivares son de “origen nacional”, existe un fuerte contraste entre dicho registro y la efectiva titularidad de los DPI. Al año 2014, los títulos se concentraban en un 98% por actores extranjeros. Además, la autora advirtió que de los 30 eventos transgénicos aprobados al año 2014, su totalidad (100%) son de solicitantes transnacionales son en nombre propio o de sus filiales locales.

Cantidad de solicitudes por RNPC+RNC: del total de variedades transgénicas vigentes sujetas a DOV, se identifican aquellas que poseen DPI registrados y, además, están habilitadas para su comercialización.

Desarrollada la metodología sobre la base de datos del Catálogo Nacional de Cultivares, a continuación se detalla el análisis específico realizado. Como se puede observar en el **cuadro 1**, se registraron un total de 34 actores que han obtenido concesiones de DOV (vigentes a abril de 2019). Todos ellos han sido registrados en el Catálogo bajo el rótulo de actores de “origen nacional”. No obstante, se observa que de ese total, 12 (doce) actores corresponden a empresas transnacionales (de origen nacional y extranjero) con sede o filiales en Argentina; 9 (nueve) a empresas nacionales; 2 (dos) a cooperativas; 5 (cinco) a instituciones públicas (INTA, CONICET, universidades nacionales); y 5 (cinco) a personas físicas.

Si se analiza la columna referida a “Origen de la empresa” se observa una serie de particularidades. En primer lugar, cabe destacar que las empresas transnacionales concentran el 83% de los registros de obtenciones vegetales. Como puede observarse, predominan ampliamente los registros tanto de propiedad (RNPC) como la comercialización de las variedades vegetales (RNC).

En segundo lugar, se evidencia que empresas transnacionales de origen argentino, como es el caso de Don Mario S.A., presentan registros aprobados de “origen nacional” desde la sede argentina y desde una de sus filiales brasileras. En este sentido, se desdibuja la categoría, lo que permite registros tanto de la sede nacional como de filiales extranjeras bajo el mismo rótulo. En consonancia, se evidencian empresas transnacionales de origen argentino que han sido absorbidas por fondos de inversión, como es el caso de Relmó S.A. y Agriseed S.A., ambas adquiridas por Pampa Agrobusiness Fund. Entre ellas, además, se registran compras de empresas nacionales por capitales transnacionales: tal es el caso de la empresa nacional FN Semillas S.A., adquirida en 2013 por Bayer.

Cabe destacar que la concesión de registros sobre variedades vegetales tiene una vigencia de 20 años y que, con el transcurso del tiempo, se evidencia un claro proceso de fusiones y adquisiciones que afecta actores privados, en un amplio es-

pectro. Todo este proceso no se detalla ni actualiza en los repositorios, lo que invisibiliza la creciente concentración y extranjerización de capitales y concesiones de DOV.

Ahora bien, a la hora de analizar la concesión de registros a otros actores se observa que las denominadas “cooperativas” reflejan un comportamiento particular respecto del número de solicitudes aprobadas. Si se comparan con los registros otorgados a empresas nacionales, se observa que la concesión de registros a 2 (dos) cooperativas (8,5%) supera, en un importante número, a los registros concedidos a 9 (nueve) empresas nacionales (5,7%). En otras palabras, puede verse un proceso de concentración en actores nacionales, a saber, las cooperativas agroindustriales.

Si se toma como referencia a las instituciones públicas, se observa que el porcentaje de concesión de registros es menor comparado con el resto de los actores. Del total de registros transgénicos vigentes a abril de 2019, el 1,9% se concedieron a instituciones como el INTA, CONICET y universidades nacionales. Si bien los resultados de investigaciones en instituciones públicas sujetas a DPI son mayores (Ministerio de Ciencia y Técnica, 2010), la titularidad de los DOV no se condice con dicha participación y producción de innovaciones. Por ejemplo, en el caso particular del CONICET, el organismo posee una sola concesión sobre una variedad transgénica (vigente a abril de 2019) y se encuentra registrado exclusivamente en el RNPC⁸. En contraposición, el INTA posee siete variedades registradas tanto en el RNPC como en el RNC.

Podemos concluir que, habiendo una política pública que fomenta los desarrollos biotecnológicos aplicados al agronegocio (y su posterior registro de DPI/DOV), el impacto se traduce en una mayor presentación de solicitudes por parte de actores privados. En otras palabras, predominan los desarrollos científico-tecnológicos en materia biotecnológica pero el posterior registro y comercialización de los resultados queda sujeto a actores privados.

⁸ Si bien la titularidad de un DPI es de una institución como el CONICET, el registro comercial de la innovación, hasta el momento, no se encuentra autorizado para dicho organismo. Es decir que esa variedad transgénica sobre la cual detenta el DOV podría ser licenciada o vendida a una empresa en particular, con el objeto de comercializarla. Dicha información no se detalla en los registros.

Finalmente, se considera relevante mencionar el grado de participación de personas físicas en las concesiones de variedades transgénicas. La mismas representan un 0,9% del total de registros vigentes a la fecha. Entre ellos, se considera pertinente mencionar que 2 (dos) forman o formaron parte de empresas transnacionales de origen nacional y extranjero y han obtenido concesiones de forma individual, vigentes a la fecha. Específicamente, se trata del ex CEO de Monsanto, actual presidente de Relmó S.A.; y el actual CEO de Don Mario S.A. Finalmente, se registran DOV sobre variedades transgénicas por parte de un miembro de la empresa nacional Prosoja, un miembro de la Cooperativa Santa Rosa y un único registro por parte de una integrante del INTA.

Respecto a los tipos de variedades vegetales registradas, se observa que, del total vigente a abril de 2019, un 91,7% del registro corresponde a variedades transgénicas de soja; 6,4% a variedades de maíz transgénico; un 1,1% a variedades transgénicas de algodón; y un 0,8% a variedades transgénicas de alfalfa.

Como se menciona en el apartado anterior, el avance de las regulaciones que promueven los DPI en biotecnología se argumenta como una forma de promoción de la innovación y el desarrollo productivo. Sin embargo, el análisis de la base de datos evidencia cómo este proceso expresa la profundización de la concentración, en tanto las reglas facilitan el acceso y usufructo de las patentes, principalmente, a actores transnacionales. Este proceso amplía las asimetrías con actores medios y pequeños: no solo se evidencian dificultades en el registro de los DOV, sino también en la posterior comercialización de las semillas. La profundización de las desigualdades de acceso a patentamientos se traduce, por consiguiente, en un aumento de pagos de *royalties* y licencias hacia empresas transnacionales altamente concentradas.

Por todo lo anterior, se observa que la promoción de los agronegocios se fundamenta en su capacidad generadora de divisas. No obstante, se evidencia un modelo intensivo en insumos importados y pago de *royalties* a empresas transnacionales. Mientras determinados actores cuestionan el modelo por sus usos intensivos e impactos, otros propician la profundización del mismo. Las asimetrías

Cuadro 1.
Análisis de Registros de Derechos de Obtenciones Vegetales (DOV), vigentes a abril de 2019

ACTORES SOLICITANTES	ORIGEN DE LA SOLICITUD	ORIGEN DE LA EMPRESA	CANTIDAD DE SOJ-CULTIVOS VIGENTES	RNPC	RNPC+RNC	ESPECIE
1. DON MARIO S.A.	ARG	Trasnacional (ET) origen argentino; Registros de sede argentina y filial brasileña.	201	12	189	SOJA
2. NIDERA ARGENTINA S.A.U	ARG	ET origen neerlandés. Filial argentina.	91	8	83	SOJA
3. SYNGENTA AGRO S.A. / SEEDS S.A. / PARTICIPATIONS AG.	ARG	ET suiza. Filial argentina.	43	15	28	SOJA (29) MAIZ (14)
4. Cooperativa Agrícola y de Consumos	ARG	Cooperativa origen argentino.	44	44	44	SOJA
5. MONSANTO S.A. / S.R.L. / S.A.I.C.	ARG	ET origen estadounidense. Filial argentina.	30	7	23	SOJA (25) ALGODÓN (3) MAIZ (2)
6. RELMO S.A.	ARG	ET origen argentino (adquirida por Pampa Agrobusiness Fund*).	30	2	28	SOJA
7. SURESEM S.A.	ARG	ET origen alemán. Filial argentina**.	17	4	13	SOJA (13) MAIZ (4)
8. PIONEER ARGENTINA S.R.L	ARG	ET origen estadounidense. Filial argentina.	15	15	15	MAIZ
9. SEMINUM S.A./La Tijereta	ARG	Nacional (EN) origen argentino.	16	16	16	SOJA
10. AGROSERVICIOS S.A.	ARG	ET origen canadiense (Nutrien**). Filial argentina.	10	10	10	SOJA
11. BASF	ARG	ET origen alemán. Filial argentina.	10	10	10	SOJA
12. BIOCERES SEMILLAS S.A	ARG	ET origen argentino.	10	10	10	SOJA
13. AGRSEED S.A.	ARG	ET origen argentino. Fusión en BAUP S.A. desde 2014.****	9	2	7	SOJA
14. INTA	ARG	EN origen argentino.	7	7	7	SOJA (4) ALGODÓN (3)
15. E.E.A.OBISPO COLOMBRES	ARG	EN origen argentino.	6	6	6	SOJA
16. A.C.A Coop. LTDA.	ARG	Cooperativa origen argentino.	4	4	4	SOJA
17. FN SEMILLAS S.A.	ARG	EN adquirida por Bayer en 2013.*****	4	4	4	SOJA
18. AGROMANIA S.A	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	SOJA
19. BRANDEMANN Y CIA SC	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	ALFALFA
20. CIAGRO SANTA FE SRL	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	ALFALFA
21. CONICET	ARG		1	1	1	SOJA
22. CURTI LUIS ALBERTO	ARG	Miembro de Cooperativa Santa Rosa.	1	1	1	SOJA
23. DOLINKUE JORGE LUIS	ARG	Miembro de EN Prosoja.	1	1	1	SOJA
24. FAC.CS. AGR. UNER	ARG		1	1	1	SOJA
25. FORAGE GENETICS INC.	ARG	ET origen estadounidense. Filial argentina.	1	1	1	ALFALFA
26. HORUS CO S.A	ARG		1	1	1	SOJA
27. INTEGRAL INSUMOS S.C.	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	ALFALFA
28. LOS PRADOS S.A.	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	ALFALFA
29. RUSTICANA S.A.C.I.F.I.	ARG	EN origen argentino.	1	1	1	MAIZ
30. FAC.CS. AGR. - UNR	ARG		1	1	1	SOJA
31. FICES - UNSL	ARG		1	1	1	SOJA
32. MIGUEL JUAN POTOCNIK	ARG	Ex CEO de Monsanto – Actual presidente de Relmó.	1	1	1	SOJA
33. BARTOLOME GERARDO LUIS	ARG	CEO de Don Mario S.A.	1	1	1	SOJA
34. RAGONESE MARIA ELENA	ARG		1	1	1	SOJA
TOTAL			564	68	496	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Catálogo Nacional de Cultivares (INASE, 2019).

* Fuente: InfoCampo. (2008, 20 de marzo). ** Al igual que en el caso de Relmó S.A., el fondo de inversión Pampa Agribusiness invirtió en un porcentaje minoritario. Fuente: InfoCampo. (2018, 15 de mayo). *** Fuente: InfoCampo. (2014, 17 de marzo). **** Fuente: AgroSitio. (2013, 5 de diciembre).

que genera dicho proceso abren nuevos interrogantes, principalmente a quienes proponen un desarrollo tecnológico propio.

Consideraciones finales

El presente trabajo se ha propuesto aportar al debate sobre DPI y biotecnología en Argentina (1996-2019). A lo largo del texto se analiza cómo los activos intelectuales han adquirido mayor relevancia para la obtención de rentas extraordinarias en el modelo de acumulación vigente.

En el actual contexto signado por la hegemonía de la especulación financiera, los DPI forman parte de la estrategia de valorización, específicamente, de las empresas transnacionales. La internacionalización de las normativas sobre DPI se asocia a la promoción de firmas innovadoras en ámbitos nuevos, como la biotecnología. La incorporación de valor en la producción y comercialización de granos y semillas, a partir del mejoramiento genético, constituye uno de los pilares del modelo de agronegocios, al ser uno de los principales insumos del paquete tecnológico.

Los resultados del trabajo contribuyen al debate sobre DPI y biotecnología en Argentina, al observar un acceso desigual al patentamiento y la constitución de rentas monopólicas por parte de quienes producen y comercializan variedades vegetales. El análisis del Catálogo Nacional de Cultivares permite seguir manteniendo la hipótesis que guía la presente investigación: *el avance de los Derechos de Propiedad Intelectual en materia biotecnológica propicia la concentración y extranjerización, particularmente, en la producción y comercialización de semillas*. En este sentido, se observó que de un total de 34 actores que han obtenido concesiones de DOV transgénicas (para su producción y comercialización), 12 (doce) corresponden a actores transnacionales, de origen nacional y extranjero, y concentran el 83% de los registros de obtenciones vegetales.

En este trabajo se muestra que la mayor parte de las solicitudes que figuran bajo el rótulo “origen argentino” constituyen registros de filiales de empresas transnacionales, tanto de origen nacional como extranjero (con sede en Argentina). Entre ellas, se destacan las empresas transnacionales de origen argentino, como es el

caso de Don Mario S.A., que presentan registros aprobados de “origen nacional” desde la sede argentina y desde una de sus filiales brasileras. Este caso constituye un ejemplo representativo acerca de cómo se desdibuja la categoría lo que permite registros tanto de la sede nacional como de filiales extranjeras bajo el mismo rótulo.

A su vez, se evidencia que el proceso de concentración y extranjerización, sobre la producción y comercialización de semillas, tiende a ser invisibilizado. La concesión de registros sobre variedades vegetales tiene una vigencia de 20 años y, en el transcurso del tiempo, se han producido fusiones y adquisiciones que afectan principalmente a actores privados nacionales. Dicho proceso no se detalla ni actualiza en los repositorios, de manera tal que la transnacionalización de la producción y comercialización de semillas pasa desapercibida. Uno de los principales casos evidenciados es el de Relmó S.A. y Agriseed S.A., ambas adquiridas por Pampa Agrobusiness Fund.

Se concluye que, habiendo una política pública que fomenta los desarrollos biotecnológicos aplicados al agronegocio (y su posterior registro de DPI/DOV), el impacto se traduce en una mayor presentación de solicitudes por parte de actores privados transnacionales. Si bien existen desarrollos científico-tecnológicos en materia biotecnológica con fondos públicos (INTA, INTI, CONICET, universidades), el posterior registro y comercialización de los resultados tiende a ser privatizado. Será objeto de posteriores investigaciones analizar el porcentaje de distribución de rentas (en *royalties* y licencias) entre actores públicos y privados.

En síntesis, el comportamiento analizado constituye una expresión de la denominada “nueva territorialidad” (Merino, 2018) donde los actores transnacionales altamente concentrados promueven una nueva institucionalidad que permite la libre circulación de bienes, servicios y DPI. Aunque esa nueva institucionalidad solo se ha plasmado parcialmente, ya se verifica un proceso de concentración. Por consiguiente, es crucial considerar que si una nueva Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas adopta plenamente los criterios del capital transnacional sobre los DPI, el proceso de concentración y extranjerización en curso aumentará.

Por todo lo anterior, se considera relevante repensar las múltiples dimensiones de análisis de la problemática. En la continuidad de esta investigación se pretende indagar en base al eje producción nacional/extranjera de semillas. Fundamentalmente, se busca aportar al debate sobre los DPI entendidos como mecanismos de acumulación por desposesión, en tanto se impone un uso de semillas transgénicas a actores que, hasta el presente, las consideran un bien común. En consonancia, se problematiza en qué medida el conocimiento generado en instituciones públicas, al ser apropiado por actores privados, refuerza esa desposesión; en qué medida, como afirman Coriat y Orsi (2003), la misma sociedad que financia la generación de conocimientos vuelve a pagar por ellos en forma de renta tecnológica. Estas preguntas, finalmente, son centrales para pensar el desarrollo: en qué medida un país que se define con ventajas comparativas para la agricultura no pierde esas ventajas cuando admite un modelo cuyo principal valor agregado son las patentes, y las mismas son extranjerizadas.

Referencias bibliográficas

AgroMagazineTV. (2014, 17 de marzo). Agriseed: De Junín para BAUP. Recuperado de <https://www.agromagazine.tv/agriseed-de-junin-para-baup/>.

AgroSitio. (2013, 5 de diciembre). Bayer adquirió FN Semillas. Recuperado de <https://www.agrositio.com.ar/noticia/150925-bayer-adquirio-fn-semillas>.

Antonelli, M. (2009). Minería transnacional y dispositivos de intervención en la cultura. La gestión del paradigma hegemónico de la “minería responsable y el desarrollo sustentable”. En M. Svampa, y M. Antonelli (Eds.), *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales* (pp. 51-103). Buenos Aires: Biblos.

Azpiazu, D. (1999). La industria farmacéutica. Las estructuras oligopólicas frente a la desregulación y la apertura de la economía. En D. Azpiazu, G. Gutman, y A. Vispo (Comps.) *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo* (pp. 164-266). Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

- Bisang, R., Campi, M., y Cesa, V. (2009). *Biotecnología y desarrollo* (Documento de Trabajo). CEPAL.
- Bisang, R., y Gutman, G. (2005). Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina. *Revista de la CEPAL*, (87), 115-129.
- Busaniche, B. (2015). *A 20 años de la firma de los ADPIC. Un debate pendiente sobre la propiedad intelectual y el desarrollo en América Latina*. Buenos Aires: Fundación Vía Libre.
- Challú, P., y Levis, M. (1996). *Adecuación de la Ley Argentina de Patentes al GATT*. Buenos Aires: Editorial Abeledo-Perrot.
- Coriat, B., y Orsi, F. (2003, julio). Derechos de propiedad intelectual, mercados financieros e innovación: ¿una configuración sustentable? *Revista Noticias de la Regulación*, (45).
- Díaz Ronner, L., y Folguera, G. (2017). Propiedad intelectual y nociones de vida: relaciones, condiciones de posibilidad y desafíos. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 12(35), 11-38.
- Dvorkin, E. N. (2011, julio/agosto). Convertir ciencia en tecnología: el rol del Estado. *Realidad Económica*, (261), 7-28.
- Giarraca, N., y Teubal, M. (Coords). (2006). *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad*. Buenos Aires: Alianza Editorial.
- Gómez Uranga, M., López Gómez, M., y Araujo de la Mata, A. (2008). Los ADPIC Plus en los actuales tratados bilaterales impulsados por Estados Unidos y consecuencias en los países en desarrollo. *Revista de Economía Mundial*, 23-48.
- Harvey, D. (2004, enero). El nuevo imperialismo: acumulación por desposesión. *Revista Socialist Register*, 99-129.
- Harvey, D. (2013, abril). El neoliberalismo como proyecto de clase. *Revista Viento Sur*.

InfoCampo. (2008, 20 de marzo). El Pampa AgrobusinessFund compró el semillero rosarino Relmó. Recuperado de <https://www.infocampo.com.ar/el-pampa-agribusiness-fund-compro-el-semillero-rosarino-relmo/>.

InfoCampo (2008, 4 de abril). Sursem abrió su capital al fondo Pampa. Recuperado de <https://www.infocampo.com.ar/sursem-abrio-su-capital-al-fondo-pampa/>.

InfoCampo. (2018, 15 de mayo), ASP cambia de identidad y pasará a llamarse Nutrien AG Solutions. Recuperado de <https://www.infocampo.com.ar/asp-cambia-de-identidad-y-pasara-a-llamarse-nutrien-ag-solutions/>.

Lipietz, A. (1994). *El posfordismo y sus espacios. Las relaciones capital-trabajo en el mundo* (Documento de Trabajo N° 4). Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología, Trabajo y Empleo (PIETTE).

López Monja, C., Perelmuter, T., y Poth, C. (2010). *El avance de la soja transgénica: ¿progreso científico o mercantilización de la vida? Un análisis crítico de la biotecnología en la Argentina*. Buenos Aires: Ediciones del Centro Cultural de la Cooperación Floreal Gorini (CCC).

Lowenstein, V. (2003). Gestión de la Investigación Pública. En Secretaría de Educación, Ciencia y Técnica (Ed.), *Derechos de Propiedad Intelectual en los Organismos Nacionales de Ciencia y Tecnología. Capítulo 2* (pp. 9-16).

Lowenstein, V. (2014) Propiedad intelectual y semillas: los registros que hablan. *Realidad Económica*, (288), 29-39.

Merino, G. (2018). Los tratados comerciales y las luchas globales en la era Trump. *Realidad Económica*, 47 (313), 9-40.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. (2010, diciembre-marzo). *Boletín Estadístico Tecnológico: Biotecnología*.

OMPI. (1974). *Acuerdo entre las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*.

- Perelmuter, T. (2018). Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina. *Mundo Agrario*, 19(42).
- Roffe, P., y Santa Cruz, M. (2006). *Los derechos de propiedad intelectual en los acuerdos de libre comercio celebrados por países de América Latina con países desarrollados*. CEPAL.
- Rozanski, F. (2003, febrero). El valor de la propiedad intelectual en los países en desarrollo. *Interciencia*, 28(2), 105-110.
- Sacroisky, A., y Rivas, M. S. (2012, abril). *Globalización Financiera y Crisis. Los límites que impone la OMC para la regulación estatal* (Documento de trabajo N° 42). CEFID-AR.
- Sercovich, F. C. (2008). *Tratados de libre comercio, derechos de propiedad intelectual y brecha de desarrollo: dimensiones de política desde una perspectiva latinoamericana*. México D.F.: CEPAL. Naciones Unidas.
- Serfati, C. (2009). Dimensiones financieras de la empresa transnacional: Cadena Global de Valor e innovación tecnológica. *Revista Ola Financiera*, 2(4), 111-149.
- Teubal, M. (2003). Soja transgénica y la crisis del modelo agroalimentario argentino. *Realidad Económica*, (196).