

Sobre el debate en torno a las semillas genéticamente modificadas en la agricultura extensiva y el derecho al uso propio en Argentina

Paula Aldana Luceroⁱ

Universidad Nacional de La Plata

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

paulalucero85@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1491-0545>

RECIBIDO 02-07-2024

ACEPTADO 19-08-2024

Cita sugerida: Lucero, P. A. (2024). Sobre el debate en torno a las semillas genéticamente modificadas en la agricultura extensiva y el derecho al uso propio en Argentina. *Revista Huellas*, Volumen 28, N° 2, Instituto de Geografía, EdUNLPam: Santa Rosa. Recuperado a partir de: <http://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas>

DOI: <http://dx.doi.org/10.19137/huellas-2024-2820>

Resumen

El objetivo de este artículo es profundizar en los debates, prácticas y discursos sobre las semillas genéticamente modificadas y el derecho al uso propio en Argentina. Metodológicamente se basa en una perspectiva cualitativa y un diseño flexible que permite el uso de datos secundarios y primarios. Se analiza que los discursos sobre el uso de semillas Genéticamente Modificadas (GM) están mediados por la desinformación sobre las leyes, regalías y sus derechos. Se observan contradicciones entre la "necesidad de tecnología" y el pago de las mismas, y se evidencia que los cambios introducidos por la agricultura científica han tenido un impacto significativo en la producción y organización agraria en Argentina. Se concluye que la falta de información clara y precisa beneficia a las empresas semilleras y perpetúa un modelo de producción basado en la lógica mercantil. Se deben promover formas alternativas de producción que sean más amigables con la salud y el ambiente, superando la herencia socio-espacial excluyente para garantizar el acceso equitativo a los bienes.



Huellas vol. 28 (2) | ISSN: 0329-0573 (impresa) / 2362-5643 (en línea)

Creative Commons 4.0 Internacional (Atribución - No Comercial - Compartir Igual) a menos que se indique lo contrario.

Palabras clave: Semillas Genéticamente Modificadas; Derecho al uso propio; Ley de Semillas; Argentina

Regarding the debate on genetically modified seeds and the right to use them in Argentina

Abstract

The objective of this article is to delve into the debates, practices, and discourse regarding genetically modified seeds and the right to use them in Argentina. Methodologically, it is based on a qualitative perspective and a flexible design that allows for the use of both secondary and primary data. The analysis reveals that the discourse on the use of genetically modified (GM) seeds are mediated by misinformation regarding laws, royalties, and usage rights. Contradictions are observed between the "need for technology" and its payment, and it is evident that the changes introduced by scientific agriculture have significantly impacted agricultural production and organization in Argentina. The conclusion is that the lack of clear and precise information benefits seed companies and perpetuates a production model based on market logic. Promotion of alternative forms of production that are more environmentally and health-friendly is needed, to overcome the exclusive socio-spatial heritage to ensure equitable access to resources.

Keywords: Genetically Modified Seeds; Right to Use; Seed Law; Argentina

Sobre o debate em relação às sementes geneticamente modificadas na agricultura extensiva e o direito do próprio uso na Argentina

Resumo

O objetivo deste artigo é aprofundar nos debates, práticas e discursos sobre as sementes geneticamente modificadas e o direito ao uso próprio na Argentina. Metodologicamente, baseia-se em uma perspectiva qualitativa e um desenho flexível que permite o uso de dados secundários e primários. Analisa-se que os discursos sobre o uso de sementes geneticamente modificadas (GM) são mediados pela desinformação sobre as leis, royalties e direitos de uso. Observam-se contradições entre a "necessidade de tecnologia" e o pagamento das mesmas, evidenciando-se que as mudanças introduzidas pela agricultura científica tiveram um impacto significativo na produção e organização agrária na Argentina. Conclui-se que a falta de informações claras e precisas beneficia as empresas de sementes e perpetua um modelo de produção baseado na lógica mercantil. Devem ser promovidas formas alternativas de produção que sejam mais amigáveis com a saúde e o meio ambiente, superando a herança socioespacial excludente para garantir o acesso equitativo aos bens.

Palavras-chave: Sementes Geneticamente Modificadas; Direito ao uso próprio; Lei de Sementes; Argentina



Introducción

“Planté una semilla, pero no sabía que estaba registrada por una compañía”.
(Canción Los Golpes, Sara Hebe).

El objetivo de este artículo es profundizar en los debates, recorrido histórico, prácticas y discursos sobre las semillas genéticamente modificadas y el derecho al uso propio en nuestro país. Las semillas son centrales en el desarrollo agropecuario, la soberanía alimentaria depende de quiénes sean los que las poseen, producen y comercializan. Hay múltiples tensiones en torno al uso de estas, que van desde los debates en torno los derechos de propiedad intelectual hasta la seguridad y soberanía alimentaria. El agronegocio, como parte del capitalismo global, procura la acumulación de beneficios avanzando sobre los territorios.

Este trabajo forma parte de una investigación más amplia (Lucero, 2019 y Lucero, 2021) que se realizó bajo una perspectiva cualitativa optando por un diseño flexible que permitió el abordaje de datos secundarios, como fuentes escritas, susceptibles de relevamiento estadístico y datos primarios relevados con trabajo etnográfico. Guber (2016), afirma que la etnografía es no solo un enfoque y un método, sino también un tipo de texto que facilita la comprensión de cómo los actores sociales interpretan los fenómenos sociales y proporciona una descripción teórica de estos fenómenos desde su propia perspectiva. El trabajo de campo de esta investigación se llevó a cabo entre julio de 2015 y diciembre de 2019 en el partido de Junín, ubicado en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Se realizaron observaciones participantes y no participantes, así como entrevistas no directivas (Guber, 2016) con productores, trabajadores rurales e ingenieros agrónomos. Para proteger la privacidad de los informantes, la mayoría de los nombres de personas mencionados en esta investigación han sido modificados. Las categorías nativas están en cursiva, y las comillas se utilizan para resaltar frases o expresiones literales extraídas de conversaciones o entrevistas, seguidas por la fecha en que se registraron en el diario de campo.

En la primera parte de este artículo, se lleva a cabo un análisis a escala nacional que considera el contexto histórico y las normativas relacionadas con las semillas Genéticamente Modificadas (GM) en nuestro país. Posteriormente, se amplía la perspectiva a la escala local mediante el examen de entrevistas en profundidad realizadas con los actores sociales mencionados anteriormente. Esto permite explorar



las perspectivas y experiencias específicas de estos actores en sus contextos locales, complementando así el análisis nacional. De las entrevistas se observa que las ideas en torno al uso de Semillas Genéticamente Modificadas se encuentran mediadas por la desinformación sobre las leyes, regalías y derechos de uso. Además, se observan contradicciones entre la “necesidad de tecnología” y el pago de las mismas.

Caracterización histórica

Para caracterizar el lugar de las semillas genéticamente modificadas en la agricultura, resulta importante recuperar la noción de agricultura científica de Milton Santos (2004). El autor afirma que este período es de la agricultura científica globalizada, y al estar globalizada está influida por la competitividad produciendo un aumento no solo en la productividad sino también en las superficies plantadas “El dinero pasa a ser una “información” indispensable” (p. 74). El autor enmarca este tipo de agricultura en el período que denomina técnico científico – informacional, data su comienzo después de la Segunda Guerra Mundial y su afianzamiento en la década de 1970. La característica central de esta etapa es que la elaboración de los objetos va a estar regida por la ciencia y de la técnica informacional. Esta unión entre técnica y ciencia se construirá bajo la lógica mercantil. El mercado, gracias a la técnica y la ciencia se convierte en un mercado global. Estas tres ideas, afirma el autor, deben ser tratadas conjuntamente, ya que los cambios que ocurren en la naturaleza se subordinan a esta lógica de mercado, técnica y ciencia. De esta forma surge y se afianza el uso de Semillas Genéticamente Modificadas (GM), en este contexto de afianzamiento de la agricultura científica globalizada.

Los cambios que la agricultura científica produce en el medio geográfico, han tenido dos grandes etapas durante el siglo XX: la primera entre 1960 -1990 y la segunda se inicia claramente, luego de un período de transición entre 1990-1995 en 1996 con la desregulación de la siembra de la soja genéticamente modificada y resistente al glifosato. La primera etapa se ubica desde fines de 1960 cuando se produce la “revolución verde”ⁱⁱ (Reboratti, 2010). Gras y Hernández (2016) señalan que, en Argentina es a partir de 1975 que se produce el proceso de agriculturación marcada por la primera expansión sojera, profundizándose nuestro papel de proveedores de alimentos y bioenergía. En la década de 1960 se completó la tractorización y se extendió la cosecha mecánica en cereales y oleaginosas. En 1965 se produce la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), que tuvo un rol importante en la adaptación de los avances tecnológicos internacionales para nuestro país. El INTA también colaboró en la difusión de la industria privada de



semillas y agroquímicos, incluyendo la capacitación de su uso entre los productores agrarios. En este contexto comienza a afianzarse, bajo los distintos gobiernos nacionales, el rol de los *commodities*ⁱⁱⁱ, que ocupan un lugar central en nuestra economía desde fines del siglo XIX (Rodríguez y Seain, 2007; Palmisano, 2014). Sili y otros (2015) afirman que a partir de 1976 se consolida una etapa de desarrollo agroexportador, se producen cambios de escala en las unidades productivas con la masiva aplicación de agroquímicos y fertilizantes.

La segunda etapa de cambios del medio técnico científico informacional con impacto en la agricultura argentina, se produce a mediados de la década de 1990 con las transformaciones en el modelo agroalimentario -tanto a escala local como mundial- y con las políticas macroeconómicas nacionales. Es en este momento cuando se consolida el agronegocio. Maldonado (2019) señala que el desarrollo del modelo productivo del agronegocio se explica a partir de la incorporación en su proceso de organización, finanzas, técnica, ciencia e información. Las transformaciones en las formas de gestión de la producción incluyen una lógica financiera y una reorganización de las formas de gestión de la producción, por lo que se produce la expansión y consolidación del medio técnico - científico - informacional. El paquete tecnológico incluye siembra directa, semillas genéticamente modificadas y uso de agrotóxicos. Entre los cambios que introdujo este paquete en el proceso productivo según García Bernardo (2017) se pueden encontrar: la posibilidad de realizar un cultivo de invierno y uno de verano gracias a la siembra directa, mejora de rendimientos por hectáreas, y el uso de agroquímicos para la eliminación de malezas. El autor afirma que, si bien el uso de agroquímicos y la siembra directa son fenómenos separados, en la producción argentina de cereales y oleaginosas se han complementado sinérgicamente, constituyendo así, junto con las semillas genéticamente modificadas resistentes a los químicos, una potente tríada utilizada en una gran parte de los cultivos extensivos de la región.

En este contexto, con un aumento cada vez mayor del requerimiento de capitales para la nueva agricultura, junto con la disminución de la agricultura familiar diversificada y el afianzamiento de los *pools* de siembra, se consolidó el modelo productivo basado en el cultivo de soja. Según Gras (2012) se consolida un nuevo perfil empresario que tiene como característica ya no la propiedad de la tierra sino su control y gerenciamiento. Este modelo de organización de la producción separa la propiedad de la tierra de la puesta en producción, para esto se conjugan distintos actores: el propietario de la tierra, y los distintos oferentes de bienes y servicios. Bisang y otros (2008) señalan que desde fines de 1990 se produjo en Argentina un



retroceso en los estamentos más pequeños y ha ido tomando forma un modelo de organización con centro en la separación entre los dueños de la tierra y las empresas de producción agropecuaria que tienden a des-verticalizar parte de sus actividades en dos direcciones 1) contratación masiva de servicios como la siembra, fumigación cosecha (esto da lugar al afianzamiento de otro conjunto de agentes económicos como son los contratistas) 2) compra externa de insumos claves en el paquete productivo (como semillas y herbicidas).

Uno de los hitos del afianzamiento del agronegocio, central para el análisis propuesto en este artículo, sucede en 1996, cuando Felipe Solá^{iv} mediante la resolución 167^v aprueba producción y comercialización de soja resistente al glifosato. Martínez Dougnac (2008) analiza la sojización como un fenómeno ligado a la dinámica del capital financiero en la agricultura. Esta transformación no surge de una planificación meticulosa en la producción, sino más bien del avance desregulado del capital. Un aspecto crucial para entender este proceso es la disolución de la Junta Nacional de Granos en 1991 y la eliminación de los precios sostén.

Estas políticas desregulatorias marcaron un cambio significativo, permitiendo que el capital financiero moldeara la estructura agraria sin las restricciones que existían previamente. La sojización, entonces, puede ser vista como una consecuencia de un entorno de mercado cada vez más dominado por intereses financieros, que busca maximizar ganancias en detrimento de una planificación productiva equilibrada. La aprobación de semillas GM incluyó una transformación a nivel de oferta de servicios y circulación de capitales: se consolidan las empresas trasnacionales dedicadas a la agrobiotecnología, semilleras y agronomías (Gras y Hernández, 2016). Las autoras plantean que entre 1960 y 1980 fueron las empresas locales y grandes trasnacionales las que hegemonizaron el mercado local, pero que a partir de 1990 se incrementó la presencia de las grandes empresas trasnacionales y hacia 1996 el 80% de los cultivos aprobados (o presentados para su aprobación) eran propiedad de un oligopolio formado por *Syngenta*, *Indear - Bioceres*, *Bayer CropSciencia*, *Dupont-Pionner*, *Monsanto (Monsato/Bayer)*, *Dow Agro Science* y *BASF*. A nivel local se consolidaron la semillera Don Mario, Los Grobo S.A. y Tecnoplant.

En la misma línea, Gras (2013) marca las acciones normativas del Estado orientadas a favorecer al sector privado, entre estas acciones encuentra las relacionadas con los arrendamientos, desmontes y deforestaciones, los derechos de importación y la flexibilización de los mecanismos de ingresos de capitales financieros nacionales y externos. También destaca la actuación del Estado en la expansión del uso de transgénicos, resulta importante señalar que el primer organismo instituido



para intervenir en el proceso de liberación de los Organismos Genéticamente Modificados (OGMs) fue la Comisión Nacional Asesora en Biotecnología Agropecuaria (CONABIA). Esta comisión se crea en el año 1991 y es la encargada de aprobar los distintos “eventos transgénicos”. La conforman representantes del sector público (Instituto Nacional de Semillas (INASE), Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), el INTA, CONICET, Universidad de Buenos Aires, la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental y Ministerio de Salud Pública). Según el Atlas del agronegocio transgénico del Cono Sur (2020) los nombres de sus integrantes fueron secretos hasta el año 2017. De 34 integrantes, 26 pertenecían a las empresas o tenían conflictos de intereses^{vi}.

Breve historia de las semillas genéticamente modificadas en Argentina

El uso de semilla de soja GM fue creciendo constantemente desde el año 1996. Según Costantino (2012) en el año 2000, la soja genéticamente modificada fue la principal producción granífera argentina. Desde los años 1970 la superficie sembrada con soja ha crecido en forma sostenida a costa del corrimiento de las superficies cultivables^{vii}. Costantino (2012) señala que nuestro país produce aproximadamente el 19% de granos soja del mundo y de lo producido exporta alrededor del 88%. Además de granos de soja, se exportan productos industriales como aceite (que se utiliza para el consumo o biocombustibles), harinas, y pellets de soja (utilizado para la alimentación de ganado porcino) ^{viii}. En este sentido, la soja se afianzó gracias a su funcionalidad como ‘cultivo de segunda’ susceptible de ser combinado con la producción triguera, suprimiendo la rotación agricultura - ganadería. La soja representa actualmente entre el 54% y el 60% del área implantada y la mitad de la producción de granos. Asimismo, en 2015 la variedad RR (*Roundup Ready*, Genéticamente Modificada) representaba el 99% de la superficie sembrada y el 90,1% del área implantada con OGM (CONABIA, 2006 en Gómez Lende, 2015).

Más del 95% de la producción de soja se destina a los mercados internacionales principalmente a China, India, Holanda, Irán, Pakistán, Bangladesh y Japón (Pierri, 2006 en Gómez Lende, 2015). Las principales empresas que operan en el mercado sojero son Cargill, Bunge y Louis Dreyfus, y firmas argentinas como Vicentín, Pérez Companc y Aceitera General Deheza. En 2011 concentraban el 71% de la harina y el 95% del aceite de soja comercializado (Gómez Lende, 2015). Sili y otros (2015) afirman que en la década de 1970 el cultivo de soja era casi inexistente en nuestro país, pasando de 26.000 toneladas en esa década a 53 millones de toneladas



en la cosecha 2013 -2014, es decir, este cultivo representó la mitad de los granos producidos en el país. El uso de agrotóxicos y fertilizantes aumentó considerablemente el rendimiento por ha, esto sumado a la inversión del capital financiero en el agro, la poca inversión de capital en relación al precio de venta de tonelada de soja en el mercado internacional logró una fuerte expansión territorial de la soja en desmedro de otras producciones como el girasol o el trigo y el avance sobre tierras previamente ocupadas por bosques o monte nativo. Los autores señalan que en 2012 la producción de soja abarcó 19 millones de hectáreas, la mitad de la superficie agrícola. La producción de trigo estuvo marcada por dos etapas, una al principio de la década de 1990 debido al avance de la producción de soja y la segunda, que se da al introducir nueva tecnología genética y mecánica que permitió implementar el doble cultivo en un mismo lote: trigo y soja de segunda. Igualmente, a partir del año 2008, debido a inclemencias climáticas y políticas comerciales dieron como resultado un descenso en la superficie destinada al trigo (4.7 millones de ha en 2008 a 3.6 millones en 2013) (Sili y otros, 2015).

“No nos patenten la vida^{ix}”

En el apartado anterior se señaló la importancia de las semillas GM en el afianzamiento del agronegocio. Coincidimos con Perelmuter (2016) quien afirma que las semillas tienen un carácter central en las relaciones sociales agrarias. El desarrollo agropecuario y la soberanía alimentaria dependen de quiénes sean los que las poseen, producen y comercializan. Hay múltiples tensiones en torno al uso de estas, que van desde los debates en torno los derechos de propiedad intelectual hasta la seguridad y soberanía alimentaria. El agronegocio, como parte del capitalismo global procura la acumulación de beneficios avanzando sobre los territorios. El caso de la semilla GM y sus patentes forman parte del avance sobre los territorios inmateriales (Mançano Fernandes, 2008). La producción de saberes y su apropiación son motivo de conflictos sociales:

Actualmente el mercado de semillas comerciales es uno de los más concentrados y está controlado por un puñado de empresas transnacionales: diez empresas manejan el 77% del mercado de semillas; y de esas, sólo tres (Monsanto, Dupont y Syngenta), controlan 47% del mismo. El 82% de estas semillas están patentadas. (Perelmuter, 2018, p.1).

Hasta principios de 1960, las semillas y materiales utilizados para el mejoramiento vegetal eran de acceso libre, pero con el avance del capitalismo en



todas las esferas de la vida (incluida la agraria), surge en 1961 la UPOV (Unión para la Protección de Obtenciones Vegetales). La UPOV viene a institucionalizar a nivel internacional los derechos de obtentor. En lo que respecta a las semillas, existen dos maneras de reconocer su propiedad intelectual: Por un lado, están los derechos del obtentor (DOV), los cuales se conceden a aquellos que desarrollan variedades mejoradas de semillas agrícolas para su explotación exclusiva, aunque no abarcan al producto resultante. Y, por otro lado, están las patentes de invención, que son derechos exclusivos otorgados por el Estado a una nueva invención, ya sea un producto o un proceso que ofrece una nueva forma de realizar una tarea. Las patentes de invención pueden definirse como un derecho exclusivo a la exportación de una invención en un tiempo y territorio determinado (MinCyT, 2013).

En el contexto específico de las semillas, la protección abarca tanto al producto como a las generaciones posteriores de la planta. Esto a su vez impide que los agricultores utilicen las semillas para replantar sin pagar las regalías correspondientes. Es importante destacar que solo las invenciones, y no los descubrimientos, pueden ser objeto de protección (Perelmuter, 2018). El convenio de UPOV ha sido modificado en 1972, 1978 y 1991. La versión del año 1978 del convenio contempla implícitamente el derecho de los agricultores: expresan que los agricultores pueden producir y utilizar libremente sus semillas, además, afirman que quién innove en sus semillas no puede oponerse a que nadie utilice su material para crear una nueva variedad ni exigir regalías. Esto se conoce como uso propio de las semillas. En 1991 se reformuló la UPOV, recortando las excepciones del acta de 1978 que otorgaba algunos derechos a los nuevos fitomejoradores y a los agricultores (Perelmuter, 2018).

Alomar Messineo (2020) afirma que la UPOV surge como un mecanismo multilateral de presión (productores, empresas y Estados) y bilateral (Estado y empresas), para armonizar el sistema de propiedad intelectual a nivel global. A partir de un fallo de la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos^x en 1980, se abre la posibilidad de patentar organismos vivos como las semillas, esto impacta a nivel mundial con la profundización del patentamiento de propiedad intelectual sobre la vida. Alomar Mesineo (2022) afirma que en los cambios en el régimen de propiedad intelectual sobre los organismos vivos puede observarse como se fue transformando y desdibujando la distinción entre “descubrimientos” e “invenciones”. Es así como los mecanismos de apropiación del conocimiento se convierten paulatinamente como un requisito para el avance del capital transnacional en los territorios.



En Argentina, la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas, promulgada en 1973 (Ley N° 20.247) y reglamentada en 1978, permite la identificación y fiscalización de las semillas, a la vez que garantiza el derecho al uso propio (Trivi, 2016). En el marco de la consolidación del agronegocio a mediados de 1990, junto con la aprobación del uso de semillas GM, las leyes que regulaban la propiedad intelectual en semillas (Ley de semillas y Ley de patentes: N° 24.481), fueron modificadas en 1991 y 1996 respectivamente (Perelmuter, 2018). En línea con estos debates, surge en 1990 la Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales (ArPOV), se presentan como:

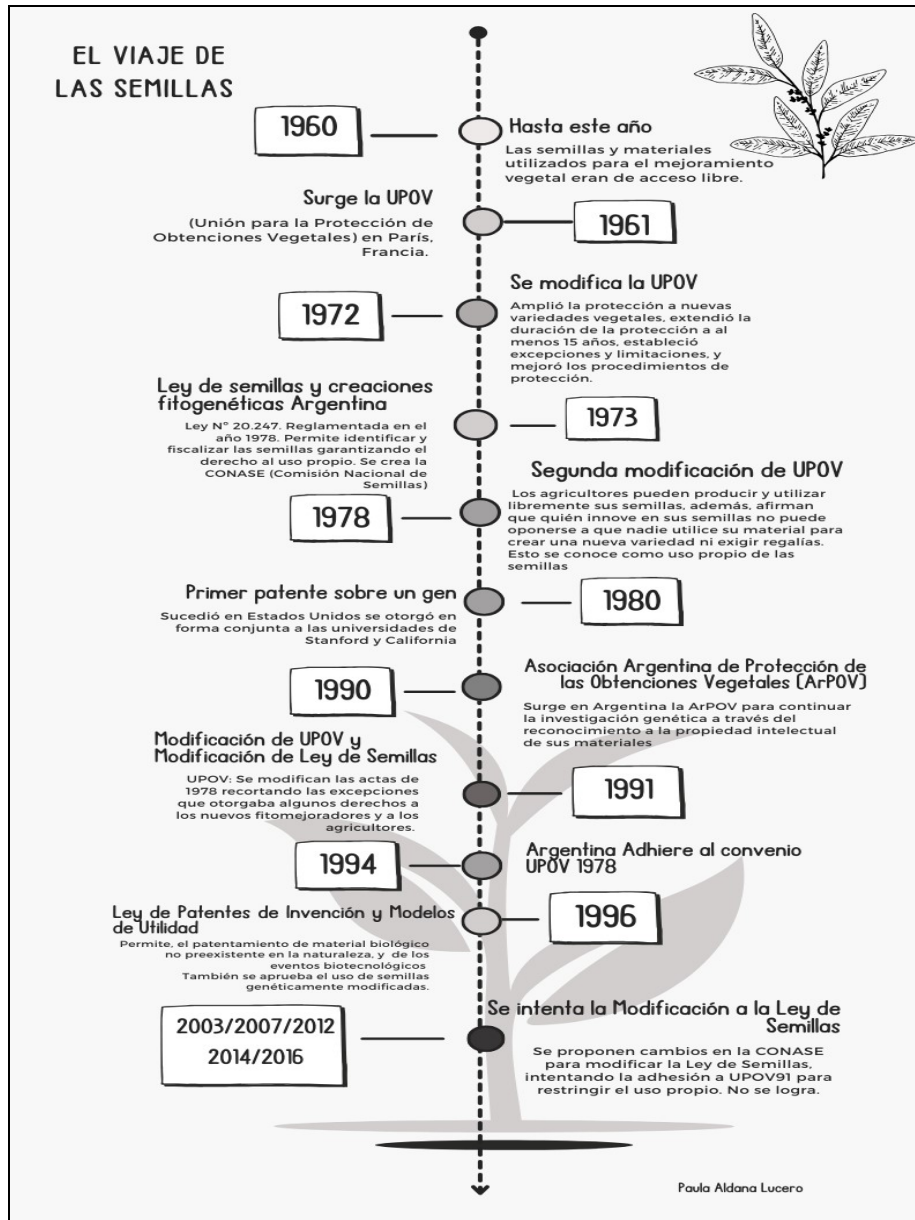
una asociación civil sin fines de lucro, (...). Agrupamos a más de 60 instituciones y empresas obtentoras que investigan y desarrollan especies vegetales. Nuestros asociados son compañías locales, multinacionales, empresas familiares, instituciones oficiales, y universidades nacionales que procuran continuar la investigación genética a través del reconocimiento a la propiedad intelectual de sus materiales.^{xi}

En la página web de esta asociación, el productor puede declarar las semillas utilizadas bajo el sistema de regalía extendida y pagar las regalías, “Reconociendo el valor tecnológico de las semillas”. A finales del año 2003 la entonces SAGPyA, comenzó a presentar dentro de CONASE (Comisión Nacional de Semillas)^{xii}, propuestas para modificar la Ley de semillas y creaciones fitogenéticas, intentando la adhesión a UPOV91 para restringir el uso propio. Esas propuestas no prosperaron, se intentó de nuevo en 2007 pero quedaron paralizadas por el conflicto en torno a la Resolución 125 de 2008.

Nuevamente en el año 2012 y en 2014 se volvieron a anunciar posibles tratamientos de la Ley de semillas y creaciones fitogenéticas que atentaban con el derecho de uso propio de los agricultores, pago y cobro de regalía y penalizaciones de uso (Perelmuter, 2017). Monsanto/Bayer insiste en patentar la vida y en 2015 reclamó el derecho de patentes sobre la molécula de ADN recombinante de doble cadena y de las células vegetales que llevan insertada esa molécula. Ese reclamo fue rechazado por la justicia debido a la incompatibilidad con la Ley de Patentes Argentina que no permite el patentamiento de las moléculas de ADN recombinante, células vegetales transformadas por ella y plantas generadas a partir de éstas^{xiii}. A continuación, se presenta una línea de tiempo para graficar y clarificar temporalmente los datos aquí presentados (ver figura N° 1).



Figura N° 1. El viaje de las semillas



Fuente: Elaboración propia utilizando Canva.com



Percepciones sociales sobre el uso de las semillas en productores rurales

Los debates en torno al uso de semillas atraviesan todas las ramas políticas, científicas y esferas estatales, desde quienes esgrimen argumentos legales hasta quienes debaten sobre ética científica. En este apartado, se procura recuperar la mirada de los productores rurales sobre la intrincada, confusa y necesaria relación con las semillas y su circulación en el territorio. A continuación, se presentará una nota de campo de junio de 2018 de una charla con un productor rural:

Sebastián no vive hace años en Junín (Buenos Aires), está jubilado, pero continúa trabajando unas hectáreas de la familia. Trabajó desde muy chico en el sector agrario, siempre proactivo para mantenerse actualizado sobre las novedades en cuanto a la tecnología aplicada al agro. Me cuenta orgulloso como en uno de sus trabajos, en una casa destinada a la venta de insumos agropecuarios, logró incorporar la soja en el Partido: Yo fui uno de los que introdujo la soja en el Partido de Junín, Chacabuco y Bragado. Me conecté con gente del INTA Pergamino, un tío de mi señora. Le dije que tenía ganas de ver qué pasaba con la soja, conseguimos sembrar soja y también maíz. Íbamos con la camioneta con bolsas de 15 kilos de maíz por los campos, y logramos imponer un maíz para hacer aceite, con industrias del maíz de Chacabuco. Las primeras sojas de todo el Partido se sembraron en Morse. Estábamos en un punto estratégico, la punta de cada Partido. Empezó a andar muy bien, siempre se vendió bien (Diario de campo, junio 2018).

Esa primera incorporación de semillas no eran GM, ni se producía con el uso de tecnologías como la siembra directa, pero las aptitudes del suelo de la zona núcleo de nuestro país fueron propicios para su afianzamiento. El testimonio de Sebastián va en la misma línea con lo señalado por Martínez Dougnac (2008) quien afirma que, según un informe elaborado en la Estación Experimental de Pergamino en 1972 la soja constituía el principal cultivo en expansión en la zona y que se había extendido de manera uniforme entre todas las capas de productores, tanto “grandes propietarios” como “pequeños propietarios”. Es clara y evidente la relación de los productores con las semillas en todo el territorio argentino. Aunque está orgulloso de haber introducido la soja en la zona y está de acuerdo con el uso de semillas GM, tiene una mirada crítica sobre el pago de regalías a empresas transnacionales:

El problema de la soja es el tema de la patente de la semilla, nosotros insistimos en el campo que la semilla una vez que ya la compré y pagué el valor de esa semilla genéticamente modificada lo que produzco en mi campo es mío. Los semilleros que la



venden insisten en que no, que es de ellos, y ahí se genera el problema (Diario de campo, junio 2018).

Estos relatos se relacionan directamente con los datos presentados en el apartado anterior. Sebastián está apelando a uno de los aspectos más importantes de la Ley de Semillas y la UPOV: el derecho al uso propio. Argentina solo adhirió a la UPOV 78, que no restringe este derecho. Sebastián también reconoce el conflicto que esto genera entre los productores y las semilleras, con tensiones persistentes entre las cadenas de integración vertical y los productores. Estas tensiones se mantienen en la actualidad.

En esta misma línea y como ya señalamos, en el año 1996 Monsanto (Ahora Bayer) intentó patentar la semilla de soja en Argentina, su pedido fue denegado debido al marco legal existente en nuestro país. En 2012, la misma empresa presentó en Argentina una nueva semilla de soja llamada Intacta RR2 Pro™, esta nueva tecnología es resistente al glifosato y otorga resistencia al ataque de insectos, esta semilla le competía a la variedad RR™ y RR1™.

La innovación de la semilla Intacta RR2 Pro™ es la de otorgar tolerancia a los lepidópteros (un insecto que incluye a mariposas y polillas, que afecta algunos cultivos como la soja y el trigo, pero no existen en todas las regiones). Perelmuter (2018) señala que Monsanto/Bayer implementó contratos directamente con los productores, a los que obligaban a pagar regalías, permitir el ingreso a su campo de fiscalizadores designados por la empresa y vender con acopiadores autorizados por ellos. Al conflicto sobre el derecho al uso propio se le suma, entonces, la confusión que se genera entre los productores si se deben pagar regalías o no y de qué forma. Esto ya de por sí comprenderlo lleva muchas horas de lectura de artículos científicos, análisis de cláusulas y demandas legales, a esto se le suma el hecho de, como productores, tener que abordar todas las tramas burocráticas de esta cuestión. El pago de regalías da lugar al debate entre los productores y también a la confusión, no se sabe bien qué se paga y a quién se le está pagando.

Un ejemplo de esta confusión es Enrique, él es productor familiar, trabaja 60 hectáreas en el Partido de Chacabuco, no terceriza ningún servicio y guarda sus semillas año a año, en relación al uso propio y el pago de regalías me decía:

- Enrique: Yo guardo semilla año a año, me la guarda un amigo porque yo no tengo silo. Digo, por ejemplo, voy a guardar 10 mil kilos de soja y cuando voy a sembrar se la pido. Yo sigo la vieja usanza de guardar semillas. Cuando no puedo porque el año viene malo, la tengo que comprar.



- Investigadora: ¿y cuándo las retiras del silo, no importa si se mezclaron con otras?
- Enrique: No, no pasa nada. Hay una semilla de soja que... no recuerdo cuál es que es resistente a... (trata de recordar), bueno una que está prohibida, hace un año o dos que está en el mercado, pero hay que pagar... regalías.
- Investigadora: Hay un debate sobre si hay que pagar o no.
- Enrique: Sí, hay que pagarlo. Ellos te llaman y te preguntan si dejaste semilla o no dejaste.
- Investigadora: ¿Quién te llama?
- Enrique: La semillera, Don Mario, Nidera, cualquiera. Es así, si vos compraste semilla ellos te dicen: "Bueno en un mail me pones que variedad compraste, que cosecha, que esto, que lo otro y poneme la factura de donde lo compraste, a quién y cómo lo facturarás".
- Investigadora: ¿Y lo hacés si querés o no querés?
- Enrique: Sí, en un mail (Diario de campo, septiembre de 2019).

Los productores siguen pagando regalías, aunque no saben bien por qué y en concepto de qué, tal como señala Enrique. Esta confusión está lejos de ser casual e inocente. El fenómeno aquí señalado, en términos comunicacionales puede analizarse siguiendo a Moraes (2007) quien retoma a Gramsci y su análisis de la teoría marxista ampliada del Estado: Gramsci destaca la importancia de las luchas por la hegemonía también en la sociedad civil, esto da cuenta de la importancia sobre como circula la información en la sociedad y como los sistemas hegemónicos que son quienes transmiten los mensajes en la misma. En este sentido, las empresas y medios de comunicación difunden contenidos que pueden amplificar o silenciar ciertos aspectos de la realidad según los intereses del sistema dominante, buscando validarse como intérpretes del sentido común y las aspiraciones sociales.

Un ejemplo de las cláusulas abusivas de la empresa, a pesar de la normativa vigente en el país es el caso de un productor, ex presidente de la Federación Agraria de Gualaguaychú, quien recibió en mayo de 2019, una carta documento de la empresa Monsanto que intimaba a pagar US\$ 54.612,68 en concepto de regalías por haber usado la semilla Intacta RR2 Pro™. En su defensa el productor afirma que jamás compró esa semilla, ¿Cómo llegó la empresa a fiscalizar sus semillas? Gracias a la autorización del Gobierno Nacional. Tanto la intimación por parte de la empresa y la autorización de fiscalización de las semillas del productor van en contra de la normativa argentina ^{xiv}. Estas estrategias de empresas como Monsanto/Bayer son llamadas "Regalías extendidas", esta propuesta surge por parte de Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales ARPOV junto con la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA), se basa en el acta UPOV 1991 y obliga al productor a



pagar regalías mediante un acuerdo contractual (entre semilleras y productor) extendiendo el derecho de los obtentores al infinito, así el productor se convierte en un arrendatario de las semillas. Esto es lo que sucede con la variedad Intacta RR2 Pro™ (Mendoza, 2016). El avance de la lógica mercantil en los territorios no sería posible sin las concesiones estatales que permiten las intervenciones en los marcos reguladores y jurídicos “el Estado surge como un espacio clave para el desarrollo y la instauración de las condicionalidades de la globalización económica empresarial” (Sassen, 2010, p. 291 en Silveira 2011). El desconcierto en el territorio del agronegocio no es casual, el modelo de producción en el que están insertos la mayoría de los productores rurales del Partido se sostiene en parte gracias a estas confusiones, confusiones en torno a qué hacer con los envases de agrotóxicos y confusiones en torno a los efectos a la salud y al ambiente, por nombrar algunos (Lucero, 2021).

En una entrevista radial^{xv}, el abogado ambientalista Enrique Viale afirma que “la venta de semillas fiscalizadas de soja, sin contar los acuerdos de regalías entre las empresas y los productores, ronda el 20% de la superficie de siembra, un porcentaje que en el sector consideran bajo. El resto del mercado se divide entre el uso propio amparado en la misma ley de semillas y el circuito ilegal. En valor, el mercado de semillas de soja ronda los US\$200 millones, pero en la industria creen que, si se formalizara todo, podría ascender a unos US\$1.000 millones”.

En esta misma línea al preguntar en sobre el uso de semillas, Esteban, ingeniero agrónomo comentaba:

- Investigadora: ¿Qué semillas usan?
- Ingeniero Agrónomo: Usamos semillas de Nidera que funcionan bien, pero esta semilla la podemos guardar y sembrar el año que viene, igual todos los años probamos una nueva. ¿Ves ese trigo de más allá que es verde oscuro? Es una semilla nueva que estamos probando este año. La semilla de maíz la compramos año a año, porque en la semillera se mezcla el macho y la hembra y ahí sale el maíz. La soja es Intacta RR2 Pro™.
- Investigadora: ¿Ustedes pagan algo por el uso de las semillas?
- Ingeniero Agrónomo ¡Sí! (Exclama...) si querés que la semillera siga generando tenés que pagar la tecnología... la intacta tiene tecnología, se pagan regalías por el uso de la semilla (Diario de campo, septiembre 2017).

Otro productor, Pablo (propietario de 100 ha), reflexionaba:

- “Pablo: el maíz este año le compré a Pioneer, de la soja yo me guardo las semillas. O sea, no hay pago de nada. Por ahora. No hay una ley de semillas todavía.



- Investigadora: ¿Y qué opinas de la ley de semillas?
- Pablo: Y que estaría bueno que salga. Estaría bueno porque hay muchas variedades nuevas que no quieren entrar por el tema de la ley de semillas. Nos estamos perdiendo buenas variedades, resistentes a sequías, resistentes a muchas cosas que no acá es un viva la pepa y no. Yo te cambio pagar regalías por genética. ¡¡Te cambio ya!! (Diario de campo, diciembre 2019).

Esta idea de necesidad de “tecnología” para producir, de necesitar semillas “resistentes” a todo puede pensarse paralelamente a la noción de mercantilización de la naturaleza, la tierra, los alimentos, las semillas son un bien más para intercambiar en el mercado, las empresas productoras de agroquímicos y semillas OGM se rigen bajo la noción de lo que Foucault (1976) denominó “bio - poder”: entendido como elemento indispensable en el desarrollo del capitalismo. Lo biológico se refleja en lo político. Foucault señala que, a comienzos del capitalismo, ya no bastaba con el poder del soberano sobre la muerte, sino que era necesario ejercer poder sobre la vida, dominando esta última a través de “la administración de los cuerpos y la gestión calculadora de la vida” (Foucault, 1976, p.169). Si la vida se convierte en un objeto gestionable, ¿cómo no lo serían todos los demás aspectos? Esto también puede relacionarse con lo que Zukerfeld (2010, citado en Mendoza, 2016) denominó capitalismo cognitivo: los organismos vivos pueden considerarse mercancías, extendiendo así la lógica de la propiedad privada a lo que antes estaba fuera de la esfera económica.

Pablo pide por “tecnología” pero sabe que no podría enfrentar el costo de las regalías, en la misma conversación afirma:

Con la ley de semillas se podría hacer también discriminada hacia el productor pequeño de 50 o 100 hectáreas. Que no tenga que pagar regalía como uno que siembra 5 mil. El pequeño productor está siempre viste... tenés que hacer lo que hacemos nosotros (se refiere al pluriempleo y la autoexplotación) sino, desaparecés. Lamentablemente desaparecés (Diario de campo, diciembre 2019).

Como se señaló en párrafos anteriores, la desinformación y las contradicciones son inherentes al modelo. Pablo (como muchos productores) no está exento. Demanda tecnología, pero insiste en discriminar los costos del pago de regalías, algo que difícilmente quiera llevar a cabo una empresa trasnacional.



Reflexiones finales

Como afirma Haesbaert (2011) el territorio del agronegocio se construye a partir de las intrincadas relaciones de poder ya sean económicas o simbólicas. Los eventos mencionados (Santos, 2000) en este artículo persisten debido a la lógica mercantil de la globalización presente este período del medio técnico – científico – informacional. No hay eventos sin actores y todos los eventos se encuentran históricamente datados, por lo que cada momento histórico permite el desarrollo de distintos eventos, estos eventos a su vez, son limitantes y facilitadores de otros. En el evento aquí estudiado (uso de semillas GM) hay una multiplicidad de actores y relaciones de poder desiguales que los hicieron posibles.

Como ya se señaló, estas posibilidades tienen sus límites en las relaciones desiguales que se construyen en el agronegocio. La desinformación y contradicciones generadas benefician a las compañías semilleras generando necesidades en los productores que son parte del paquete tecnológico: parece que sin semillas GM y pesticidas no se puede producir. A su vez es necesario tener en cuenta los acuerdos que promueven esas compañías en base a estas desinformaciones que circulan en el territorio, acuerdos que son contradictorios con la Ley de Semillas vigente y, en ocasiones, ilegales.

Promover formas alternativas de producción amigables con la salud y el ambiente es necesario y urgente. Tal como señala Silveira (2008), es imperativo superar la herencia socio-espacial excluyente para garantizar el acceso a los bienes a toda la población. Hay que construir territorios solidarios, pensando en la seguridad y soberanía alimentaria.

Referencias bibliográficas

Alapin, H. (2008). *Rastrojos y algo más. Historia de la siembra directa en Argentina*. Ed. Teseo.

Alomar Messineo, D. A. (2020). Derechos de propiedad intelectual, biotecnología y concentración en la producción y comercialización de semillas. Argentina (1996-2019). *Realidad económica*, 49(333), 63-a.

Alomar Messineo, D. S. (2022). *Mercantilización del conocimiento y transformaciones territoriales: Derechos de propiedad intelectual en biotecnología aplicada a la agricultura industrial. Provincia de Buenos Aires (1996-2019)* (Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación).



Barsky, O., & Gelman, J. (2001). *Historia del agro argentino, desde la Conquista hasta fines del siglo XX* (No. B50/22). Grupo editorial Grijalbo-Mondadori.

Bisang, R., Anlló, G., & Campi, M. (2008). *Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina*. Desarrollo económico, 165-207.

Constantino A. (2012) *La pampa sigue ancha y ajena. La persistencia del poder terrateniente en la región pampeana argentina en la etapa de la sojización*. Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencias Sociales "XVIII". FLACSO.

De Moraes, D. (2007). Hegemonía cultural y comunicación en el imaginario social contemporáneo. *Espéculo*, 35, 1-8.

Delavanso, D. (2017) Aportes de la agroecología extensiva para hacer frente a la crisis civilizatoria. En Fernández Equiza Coomp. *Debates sobre naturaleza y desarrollo: análisis a distintas escalas*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Dougnac Martínez, G. Apuntes acerca de la historia de la soja en la Argentina. Elementos para delinear experiencias comparadas. *Documentos del CIEA*, (2).

Dougnac, Martínez G. (2008). *Notas sobre los procesos de concentración económica en el corazón sojero de la pampa húmeda*. En Documentos del CIEA n3: Políticas, tendencias y problemas en el agro argentino. Disponible en: <http://www.ciea.com.ar/documentos-de-trabajo/documentos-de-trabajo-3-2008/> (consulta 18/09/2017).

Gómez Lende, S. (2015). El modelo sojero en la Argentina (1996-2014), un caso de acumulación por desposesión. *Mercator* (Fortaleza), 14(3), 7-25.

Gras, C. (2012) *Los empresarios y la soja Los empresarios de la soja: cambios y continuidades en la fisonomía y composición interna de las empresas agropecuarias*. Mundo Agrario, vol. 12, n° 24, primer semestre de 2012. ISSN 1515-5994.

Gras, C. (2013). *Agronegocios en el Cono Sur. Actores sociales, desigualdades y entrelazamientos transregionales*, desiguALdades.net Working Paper Series 50, Berlin: desiguALdades.net International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.

Gras, C. y Hernández, V. (2016). *Radiografía del nuevo campo argentino: Del terrateniente al empresario trasnacional*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

Guber, R. (2016). *La etnografía: método, campo y reflexividad*. Buenos Aires. Siglo XXI editores.

Haesbaert, R. (2011). *El mito de la desterritorialización: del "fin de los territorios" a la multiterritorialidad*. México: Siglo XXI.

Lucero, P. (2021). Transformaciones territoriales, estrategias de resistencia e integración durante la consolidación del agronegocio en el Partido de Junín, Provincia de Buenos Aires, entre 1996-2016 (Tesis de posgrado). Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Memoria Académica.

Lucero, P. A. (2019). *Fumigado o no fumigado, todos los días me voy al campo: etnografía sobre los sentidos nativos del riesgo de enfermar por agrotóxicos en Morse, provincia de Buenos Aires*. Tesis para optar al título de



Magíster en Antropología Social. IDAES.
Universidad Nacional de San Martín.

Maldonado, G. (2019). Territorio y agriculturización en Argentina. Objetos, acciones y acontecimientos. *Estudios Rurales*, 9(17): 164-197. Disponible en: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/estudios-rurales/article/view/14122>. (consulta 02/05/2024).

Mançano Fernandes, B. (2008) *Sobre la tipología de los territorios*. Postgrado en Geografía de la UNESP, Campus de Presidente Prudente. Disponible en: <http://web.ua.es/es/giecryal/documentos/documentos839/docs/bernardo-tipologiadeterritorios-espanol.pdf> (consulta 02/05/2024).

Palmisano T. (2014) *Los señores de la Tierra. Transformaciones económicas, productivas y discursivas en el mundo del agronegocio bonaerense*. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Sociales Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Buenos Aires.

Perelmutter, T. (2018). Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina. *Mundo Agrario*, 19(42), e099-e099.

Perelmutter, T. (2016). De soberanías y dependencias: el debate actual en la Argentina en torno a la modificación de la Ley de Semillas. *Ciencias Sociales*, N°91, 68-75.

Reboratti, C. (2010). Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias. *Revista de Geografía Norte Grande*, núm. 45, mayo, 2010, pp. 63-76 Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, Chile.

Rodríguez, J. y Seain, C. (2007). *El sector agropecuario argentino, 1990-2005: del*

crecimiento con crisis a la exteriorización de la renta. En Forcinito, K. y Basualdo, V. (eds.) *Transformaciones recientes en la economía argentina. Tendencias y perspectivas*. Buenos Aires: Prometeo.

Romero, F. (2009). El capital extranjero en el sistema agroalimentario pampeano. *Documentos del CIEA*, (4), 115-145.

Santos, M. [1996] (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción*. (No. 711). Ariel. Buenos Aires.

Sili, M., Guibert, M., & Cara, R. B. (2015). *Atlas de la Argentina rural*. Buenos Aires: Capital Intelectual.

Silveira, M. L. (2008). Globalización y territorio usado: imperativos y solidaridades. *Cuadernos del CENDES*, 25(69), 1-19.

Silveira, M. L. (2011). Território usado: dinâmicas de especialização, dinâmicas de diversidade. *Associação dos Geógrafos Brasileiros; Ciência Geográfica*; 15; 1; 4-12.

Trivi, N. A. (2016). La Ley de semillas en Argentina: la disputa por el control y el futuro de la agricultura. *Geopolítica (s)*, 7.

Notas

¹Doctora en Geografía, Magíster en Antropología Social, Licenciada y Profesora de Sociología. Becaria Posdoctoral de CONICET. Este proyecto se enmarca en el proyecto posdoctoral de CONICET: "Conflicto ambiental y la construcción de procesos políticos hegemónicos y contrahegemónicos en torno a la sanción e implementación de "franjas de no fumigación" y "zonas de amortiguamiento" en Junín y General Viamonte, Buenos Aires (2010-2020)".



ii El término “Revolución Verde” fue utilizado por primera vez en 1968 por el entonces director de la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional (USAID por sus siglas en inglés) William Gaud, para describir el enorme y repentino incremento en los rendimientos de los cultivos de arroz, trigo y maíz que se dio en muchos países del tercer mundo que “modernizaron” sus prácticas (Delavanso, 2017, p. 97).

iii Los *commodities* son productos indiferenciados, en el sentido de que no hay distinciones originadas o plasmadas en marcas comerciales. Eso implica que cotizan con un precio mundial semejante para todos los productores (Rodríguez y Seain 2007, p. 58).

iv Felipe Solá se desempeñó como secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca, durante el mandato del presidente Carlos Menem. Disponible en:
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=36005>.

vi “La Conabia está dominada por integrantes de la Asociación de Semilleros de Argentina (ASA, donde confluyen todas las empresas multinacionales de semillas transgénicas), Argenbio (organización de lobby científico-político fundado por las empresas Syngenta, Monsanto, Bayer, Basf, Bioceres, Dow, Nidera y Pioneer), la asociación de Productores de Siembra Directa (Aapresid), directivos de Bayer-Monsanto, semillera Don Mario, Bioceres/Indear, Syngenta y DuPont-Pioneer, entre otros”. Atlas del agronegocio transgénico en el cono sur: monocultivos, resistencias y propuestas de los pueblos. (2020, p.13). Disponible en:
<http://www.biodiversidadla.org/Atlas> (Acceso 09/06/2020).

vii Desde los años setenta el cultivo de la soja ha crecido sostenidamente en la Argentina. La producción pasó de 3,7 millones de toneladas en 1980/81 a 10,8 millones en 1990/91 y a 35 millones en 2002/03. En la campaña del 2006 alcanzó 40 millones de toneladas... Otro tanto ocurrió con la superficie destinada a la producción sojera, pues en 1980/81 representaba el 9,1% del total del área cultivada con cereales y oleaginosas, en la campaña 1990/91 pasó al 24,8%, y en 2002/03 a más del 46%. Miguel Teubal (2012, p. 90).

viii La exportación de los pellets de soja creció luego de la crisis de la “vaca loca” ya que la soja se transformó en uno de los alimentos balanceados preferidos para alimentar los pollos, las vacas y los cerdos, principalmente de Europa (Costantino, 2013).

ix Este lema forma parte de uno de los nombres de las campañas contra la privatización de las semillas en Argentina. Disponible en:
<http://www.adolfoperezesequivel.org/?p=3593#more-3593> (Acceso, 20/08/2020).

x “La primera patente concedida sobre un gen fue otorgada en diciembre de 1980, en forma conjunta a las universidades de [Stanford](#) y [California](#). La patente protegía el uso de células para producir proteínas y transformarlas en drogas de interés comercial. Fue emitida en razón del fallo de la Corte Suprema de Justicia de EEUU en el caso [Diamond versus Chakrabarty](#), que permitió a la empresa [General Electric](#) el patentamiento de una bacteria genéticamente modificada para el tratamiento de derrames de petróleo. A partir de ese momento se revirtió la política de la oficina de patentes de ese país que impedía el patentamiento de organismos vivos. El fallo se fundamentó en que la Constitución de EEUU



permite patentar "descubrimientos", no sólo invenciones, sin consideraciones sobre las consecuencias de su aplicación textual". Disponible en: https://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/Patentamiento_de_genes_y_organismos_gen%C3%A9ticamente_modificados (Acceso 04/09/2020).

^{xi} Disponible en: <http://www.arpov.org.ar/institucional/> (Acceso 10/08/2020).

^{xii} La CONASE fue creada en el marco de la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247 en 1973.

^{xiii} Disponible en: <https://lavaca.org/notas/monsanto-bayer-propiedad-semilla-de-soja/> (Acceso 4/06/2024).

^{xiv} Disponible en: <http://www.primeraplana.com.ar/monsanto-intimo-a-un-productor-a-pagar-us-54-mil-de-canon-por-el-uso-de-semillas/> (Acceso, 10/09/2020).

^{xv} Enrique Viale (2019) "A último momento, el Gobierno nacional frenó un decreto para modificar la ley de semillas. Radio Nacional Córdoba". Entrevista radial 28/08/2019: Disponible en: <https://ar.radiocut.fm/audiocut/a-ultimo-momento-gobierno-nacional-freno-un-decreto-para-modificar-ley-semillas/> (Acceso, 10/08/2020).

