

# GOBERNANZA Y APROPIACIÓN DE RENTAS EN LA CADENA DE VALOR DE LA SOJA: EL CASO INTACTA-BOLSATECH

---

**Autor:** Pablo Wahren

**Fuente:** Revista de Economía Política de Buenos Aires, Vol. 27, Año 17, (Junio-Noviembre 2023), p. 33-67.

**Publicado por:** Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

---

## RESUMEN

El objetivo del artículo es analizar la relación entre los esquemas de gobernanza y la distribución de rentas al interior de las cadenas de valor. En particular, se analizan los mecanismos de comando implícitos y explícitos desplegados por las firmas líderes para apropiar las rentas de innovación, atendiendo al rol que juegan los distintos actores privados y públicos. Lo que se observa es que la gobernanza es determinante para captar rentas de innovación en productos fácilmente reproducibles, pero en última instancia éstas dependen de la propia capacidad innovativa de la firma.

**Palabras clave:** Gobernanza, Agricultura, Rentas de Innovación.

Wahren, P. (2023). GOBERNANZA Y APROPIACIÓN DE RENTAS EN LA CADENA DE VALOR DE LA SOJA: EL CASO INTACTA-BOLSATECH. Revista de Economía Política de Buenos Aires, (27).

Recuperado a partir de: <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/REPBA/article/view/2837>



La revista opera bajo licencia Creative Commons:  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas CC BY-NC-ND (CC BY-NC-ND 4.0). Es una publicación gratuita sostenida por la Facultad de Ciencias Económicas y el Instituto Interdisciplinario de Economía Política de la Universidad de Buenos Aires que protege los derechos intelectuales de sus miembros.



# GOBERNANZA Y APROPIACIÓN DE RENTAS EN LA CADENA DE VALOR DE LA SOJA: EL CASO INTACTA-BOLSATECH

## GOVERNANCE AND RENT APPROPRIATION IN THE SOY VALUE CHAIN: THE INTACTA-BOLSATECH CASE

*Recibido 24/01/2023. Aceptado 6/11/2023.*

---

Pablo Wahren\*

<https://orcid.org/0009-0005-0222-1637>

### RESUMEN

El objetivo del artículo es analizar la relación entre los esquemas de gobernanza y la distribución de rentas al interior de las cadenas de valor. En particular, se analizan los mecanismos de comando implícitos y explícitos desplegados por las firmas líderes para apropiar las rentas de innovación, atendiendo al rol que juegan los distintos actores privados y públicos. Lo que se observa es que la gobernanza es determinante para captar rentas de innovación en productos fácilmente reproducibles, pero en última instancia éstas dependen de la propia capacidad innovativa de la firma.

*Palabras clave: Gobernanza, Agricultura, Rentas de Innovación.*

### ABSTRACT

The aim of the article is to analyze the relationship between the governance schemes and the income distribution within value chains. Specially, the implicit and explicit command mechanisms deployed by the leading firms to appropriate innovation rents are analyzed, attending to the role played by the different private and public actors. As a result, it is observed that governance is decisive for capturing innovation rents in easily reproducible products, but ultimately these depend on the firm's own innovative capacity.

*Keywords: Governance, Agriculture, Innovation rents.*

---

\* Universidad de Buenos Aires.

Correos: [pablowahren@gmail.com](mailto:pablowahren@gmail.com), [pwahren@economicas.uba.ar](mailto:pwahren@economicas.uba.ar)

Códigos JEL: O16 - O13 - O34

## I. Introducción

En 2016 un conflicto entre Monsanto y el resto de los actores de la cadena de valor de la soja estuvo a punto de paralizar la comercialización de la campaña 2015/16. En los hechos, la empresa había logrado frenar las exportaciones de la oleaginosa mientras los granos no fueran testeados antes de embarcar. Lo que pretendía era detectar el uso de tecnología INTACTA cuando los productores no hubieran abonado por su uso. Se trató de una práctica considerada como abuso de posición dominante por las entidades agrarias y las federaciones de acopiadores, quienes se opusieron a los controles mediante diversas denuncias y acciones. La gravedad del conflicto derivó en la intervención del Estado que, mediante una resolución del Instituto Nacional de Semillas (INASE), estableció las condiciones para institucionalizar el sistema de controles impulsado por la multinacional.

Este suceso puso de relieve una cuestión aún no resuelta: el régimen de propiedad intelectual en semillas en Argentina. Al respecto, se ha señalado cómo el avance de la moderna biotecnología se conjugó con importantes cambios en las reglas de juego orientadas a la apropiación de rentas de la innovación, lo cual se reflejó en acuerdos comerciales a nivel global y regional (Howard, 2015; Rapela, 2016; Perelmuter, 2018a). Los mismos fueron impulsados por las firmas líderes del sector y se superponen con las funciones regulatorias de los Estados Nacionales (Stein, 2005; Gorenstein, 2016). Aun así, la institucionalización de reglas no ha evitado que las multinacionales biotecnológicas desplieguen mecanismos de comando privados para apropiar las rentas de innovación ante fallas en los esquemas dispuestos.

En Argentina, el carácter autógeno de la semilla de soja<sup>1</sup> derivó en problemas para que la firma líder capte las rentas de la innovación en la oleaginosa, al facilitar la práctica del uso propio entre los agricultores (Filomeno, 2013). Esta situación, desencadenó un conflicto muy estudiado: la disputa por la apropiación de las rentas de innovación de la semilla de soja modificada genéticamente RoundUp Ready (RR) entre Monsanto, la empresa desarrolladora del evento transgénico, y los productores agrí-

---

<sup>1</sup> *Las especies autógenas se autofecundan, motivo por el cual la descendencia de una planta es genéticamente igual a la original.*

---

colas, a partir de su introducción en 1996. Al respecto, Sztulwark (2012) estimó la distribución de rentas al interior de la cadena y observó que la firma desarrolladora del evento captaba apenas el 1% de las rentas de innovación, lo que contrastaba con la apropiada por las empresas dueñas de los eventos transgénicos en la cadena de maíz (46%).<sup>2</sup> En esta dirección, Trigo (2016) estimó que de los beneficios brutos adicionales generados por las nuevas tecnologías los proveedores de insumos tecnológicos en general captaron una proporción 6 veces mayor en maíz que en soja. Filomeno (2013) estudió el rol de las entidades agrarias como contrapeso a los intereses de las firmas multinacionales biotecnológicas para defender la práctica de uso propio de semillas contemplada en la “Ley 20.247 de semillas y creaciones fitogenéticas”. Freytes y O’Farrell (2017) analizaron que la política pública fue permeable a esta dinámica ya que no se registraron cambios legislativos de envergadura o medidas contundentes tendientes a modificar la situación. Más recientemente, la introducción de la semilla INTACTA en el año 2014, por parte de la misma empresa, abrió un nuevo capítulo de tensiones entre las partes. Algunos trabajos han reseñado como, para no repetir la misma historia, la empresa buscó establecer por la vía de contratos privados el cobro de regalías (Marín, 2015, Perelmuter, 2018a; Trento, 2020).

El objetivo del artículo es analizar la relación entre los esquemas de gobernanza y la distribución de rentas al interior de las cadenas de valor, tanto en lo que respecta a normas públicas locales e internacionales como a mecanismos privados. De esta manera, se busca comprender las reglas que rigen las relaciones entre los actores y detectar y explicar los mecanismos de comando implícitos y explícitos desplegados por las firmas líderes, atendiendo el rol que juegan los distintos actores privados y públicos. A nivel teórico, la problemática sirve para analizar dos cuestiones: la capacidad de las firmas líderes para ejercer la *governance* sobre el resto de los actores de la cadena y la relevancia de la misma para la apropiación de rentas en el capitalismo contemporáneo.

---

<sup>2</sup> El maíz es una especie alógama cuyo proceso de mejoramiento es mediante hibridación, por lo que la descendencia no conserva las características originales, obligando al productor agrícola a comprar nueva semilla si desea sostener el rendimiento.

---

La hipótesis que guía la investigación es que la capacidad de innovación no garantiza por sí misma su transformación en rentas. Para que este dominio se materialice, las firmas líderes requieren de un ejercicio del poder que se plasma en los esquemas de gobernanza. A través de ésta, las firmas buscan imponer sus técnicas e implantar reglas para la distribución de rentas. Para ello influyen sobre la legislación pública pero también establecen reglas privadas. Estas últimas pueden incluso, contraponerse a las primeras. La capacidad de comando de estas firmas esta mediada por la participación del resto de los actores de la cadena, el Estado y los Organismos Internacionales.

Para abordar la hipótesis, se presenta de manera sintética la evolución del marco normativo que rige en el mundo y en Argentina en materia de regulaciones y derechos de propiedad intelectual en las cadenas de valor de soja y maíz, con énfasis en la evolución de los derechos de propiedad intelectual. Para ello se estudian las leyes nacionales y las resoluciones de organismos públicos que regulan el comercio, la producción y la propiedad intelectual de las semillas. En ese marco, se señala el rol desempeñado por las firmas líderes del eslabón biotecnológico en el establecimiento de estas normativas, a partir de la experiencia argentina. En ese sentido, también se incorpora la dimensión de los contratos privados y las relaciones directas entre los actores. En base al análisis, se esquematiza el rol desempeñado por los distintos actores públicos y privados en la *governance* según la función desempeñada: legislativa, judicial y ejecutiva (Kaplinsky, 2000; Davis *et al.*, 2018).

Luego, se presenta una reconstrucción inédita del conflicto entre Monsanto y otros actores de la cadena de soja por las rentas de innovación de la semilla INTACTA, introducida en el mercado argentino en el año 2014. Se realizó un abordaje cualitativo para comprender la naturaleza del fenómeno, la estrategia de la firma líder para imponer su voluntad, los reclamos de las distintas partes y el rol desempeñado por el Estado nacional. Esta tarea implicó el relevamiento de información en medios de prensa argentinos, documentos de las entidades rurales, reclamos y fallos judiciales, memorias de la Comisión de Agricultura de la Honorable Cámara de Diputados de la Nacional, licencias de uso privadas, cartas documento

---

de Monsanto dirigidas a productores, entre otras fuentes. Lo relevado fue complementado con entrevistas semi-estructuradas a actores participantes de los distintos eslabones de la cadena y funcionarios del Estado Nacional, realizadas entre noviembre y diciembre de 2021. Para complementar el análisis se presenta una estimación de carácter cuantitativo sobre el esquema de rentas que buscó imponer la firma líder y el finalmente implementado a partir de la participación del Estado. Esta tarea implicó recopilar, sistematizar y conjugar datos de costos e ingresos provenientes de distintas fuentes de información. El caso permite vislumbrar mecanismos de comando privados de la firma líder sobre el resto de los actores en contextos donde el régimen de propiedad intelectual presenta fisuras, el rol del Estado frente a esta dinámica y las potencialidades y límites del comando para la captación de rentas

A continuación, se presenta el marco conceptual, donde se desarrolla el concepto de gobernanza proveniente del enfoque de cadenas globales de valor y se problematiza su relevancia para la captación de rentas en el capitalismo contemporáneo a partir de una mirada periférica que conjuga elementos del estructuralismo con la tesis del capitalismo cognitivo. En segundo lugar, se analiza la gobernanza en la cadena de valor de la soja y el rol de los distintos tipos de actores a partir del estudio del marco legal y privado que rige en materia de propiedad intelectual. En tercer lugar, se presenta el caso Intacta-Bolsatech para dar cuenta de la relevancia del comando para captar las rentas de innovación en productos con problemas de apropiabilidad dados por cuestiones técnicas. Por último, se desarrollan las reflexiones finales donde se analizan los límites y alcances del comando para la captación de rentas de innovación por parte de la firma líder.

## **II. Marco conceptual: la relevancia de la gobernanza para la captación de rentas**

La organización de la producción en Cadenas Globales de Valor (CGV) implicó un proceso de fragmentación y deslocalización de la actividad productiva, y una organización de ésta mediante esquemas de gobernanza conducidos por firmas líderes (Gereffi *et al.*, 2001). El concepto de *governance* es concebido como “la pieza central del análisis de Cadenas Globales

de Valor” (Gereffi & Lee, 2012, pp. 25, trad. propia). Para los autores del enfoque, el mismo refiere a la coordinación explícita de las actividades de una cadena por parte de la firma líder que, según el tipo de cadena, es aquella que domina la fase del diseño y la innovación y/o la marca (Gereffi *et al.*, 2005; Ponte *et al.*, 2019). El poder de las firmas líderes para ejercer la gobernanza se sustenta en sus *core competencies*, capacidades únicas, de difícil imitación y con valor en el mercado (Schmitz, 2004; Kaplinsky, 2013).

Mediante la *governance*, estas empresas deciden qué se produce, cómo y por quién (Gereffi *et al.*, 2005). A su vez, trae aparejada la capacidad de condicionar cómo se distribuyen entre las partes las rentas generadas en las cadenas (Kaplinsky, 2000; Davis *et al.*, 2018). Un aspecto que emerge es que las rentas devienen de actividades intensivas en conocimiento, por lo que las firmas líderes buscan preservarlas para sí (Kaplinsky, 2000; Schmitz, 2004). Por lo tanto, este enfoque plantea una relación entre *core competencies* y captación de rentas, donde a mayores capacidades mayor participación en el valor agregado de la cadena.

Kaplinsky (2000) esquematizó tres funciones típicas que asemejan el rol de las firmas líderes en las cadenas a las de un gobierno civil: legislativa, judicial y ejecutiva. La función legislativa implica la definición de estándares y reglas a los distintos actores de la cadena en lo que refiere, por ejemplo, a tiempos y frecuencia de entrega, especificaciones, estándares y precios. La función judicial consiste en el monitoreo sobre el cumplimiento de los estándares y reglas y capacidad de sancionar en casos de incumplimiento. En tanto, la función ejecutiva refiere a las tareas de asistencia que proveen estas firmas al resto de la cadena para que los estándares y reglas sean alcanzados.

En los últimos años, la definición de gobernanza ha tendido a ampliarse para incorporar la incidencia de los Estados Nacionales, los Organismos Internacionales y las organizaciones de la sociedad civil en las relaciones de los actores que integran las cadenas de valor (Mayer & Philips, 2017; Davis *et al.*, 2018). Así, el ejercicio del poder por parte de la firma líder está mediado por los Estados, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y los Organismos Internacionales (OOII). En el Cuadro 1 se puede apreciar como incide cada tipo de actor en las esferas legislativa, ejecutiva y judicial.

---



**Cuadro 1. Funciones de los actores de la CGV**

Funciones	Actores			
	<i>Firma Líder</i>	<i>Estado</i>	<i>ONG</i>	<i>OOII</i>
Legislativa	Definición de estándares y reglas al interior de la cadena.	Definición de estándares ambientales y laborales.	Inciden en la definición de estándares laborales y ambientales.	Definición de reglas de entrada al mercado a partir de acuerdos multilaterales.
Ejecutiva	Asistencia técnica para el cumplimiento de los estándares y reglas.	Política industrial y asistencia técnica a proveedores.	-	-
Judicial	Monitoreo sobre el cumplimiento de los estándares y reglas. Capacidad de sancionar en caso de incumplimiento.	Monitoreo del cumplimiento de los estándares laborales y ambientales. Capacidad de sancionar en caso de incumplimiento.	-	Monitoreo del cumplimiento y capacidad de sanción mediante tribunales internacionales o por la vía financiera.

*Fuente: elaboración propia en base a Kaplinsky (2000) y Davis et al. (2018).*

El enfoque propuesto por la investigación enmarca la *governance* de la cadena global de valor de la soja en un país que presenta una trayectoria periférica y en una determinada fase del capitalismo, en la que “la producción de conocimiento pasa a ser la principal apuesta de la valorización del capital” (Vercellone, 2004, pp. 66). Esta cuestión coloca en el centro la relevancia del régimen de apropiación para captar las rentas de innovación (Rullani, 2004; Teece, 1986; y Hall *et al.*, 2014).

En un mundo donde existen diferencias de estructura entre el centro y la periferia que están caracterizadas por el desarrollo de innovaciones fundamentales en el primero y la adaptación de estas en el segundo (Altenburg *et al.*, 2008; Sztulwark, 2020); comprender en profundidad estas dinámicas requiere salir de la dimensión microeconómica propia del enfoque de CGV, para incorporar aspectos generales del funcionamiento del capitalismo contemporáneo. Según la tesis del “Capitalismo Cognitivo”, la nueva división del trabajo se funda en dos cuestiones. En primer lugar,

el ascenso del contenido en conocimiento científico en el proceso productivo. A diferencia de la etapa precedente, el capital físico se torna una variable secundaria mientras que “el factor determinante de la competitividad de un territorio depende cada vez más del stock de trabajo intelectual movilizado de manera cooperativa” (Vercellone, 2004, pp. 68). En segundo lugar, en el cercamiento del saber, cuyo elemento central son los derechos de propiedad intelectual (Moulier-Boutang, 2004).

A partir de los dos aspectos que la tesis del capitalismo cognitivo reconoce como propios de esta fase, resulta interesante la distinción entre información y conocimiento que realizan David & Foray (2003), mientras el conocimiento es una capacidad cognitiva, la información es un conjunto de datos estructurados. Así, reproducir la información solo cuesta el precio de la copia, en tanto la reproducción del conocimiento implica un proceso de transferencia de un individuo a otro mucho más complejo. Una distinción similar realiza Teece (1986) cuando diferencia entre conocimiento codificado, fácilmente copiable, y conocimiento tácito, el cuál es difícil de copiar y de transferir. Cuando el conocimiento se codifica y es fácil de reproducir se requieren esquemas legales o estrategias y capacidades de las firmas para poder generar rentas y apropiarlas, por lo que los derechos de propiedad intelectual son muy relevantes. Un ejemplo paradigmático son los productos farmacéuticos, cuyos componentes pueden ser descritos con precisión en una fórmula química (Hall *et al.*, 2014). Sin embargo, los mecanismos de propiedad intelectual formales, como las patentes, no son el mecanismo principal para apropiarse de los beneficios de las innovaciones en la mayor parte de las industrias (Cohen *et al.*, 2000). Por el contrario, la mayoría de las empresas consideran que las patentes son un medio relativamente ineficaz para proteger sus invenciones, en particular las de procesos, a la par que su obtención demanda un proceso costoso y que expone públicamente la invención. En su lugar, las firmas favorecen mecanismos de protección informal, como por ejemplo el secreto industrial, cuyo éxito en términos de apropiación se basa en la ventaja de comercializar la innovación lo más rápido posible para tener la ventaja de ser el primer jugador en el mercado, y en la complejidad del producto, lo que dificulta la ingeniería reversa para los competidores. En relación con los

---

---

derechos de propiedad intelectual formales, estos autores señalan que en los sectores donde la codificación es baja las patentes son utilizadas mayoritariamente para bloquear invenciones de competidores y para aumentar la valuación de la firma en el mercado.

Por lo tanto, lo que nos encontramos es que las “rentas de innovación” derivan del uso intensivo de conocimiento en la producción y pueden ser apropiadas a partir de barreras a la entrada que dificultan la reproducción por parte de la competencia, las cuales tienden a sostenerse en el tiempo. Las barreras pueden ser de tipo institucional (por ejemplo, mediante derechos de propiedad intelectual) y/o tecnológico (por ejemplo, capacidad innovativa, activos complementarios, complejidad del producto/proceso, entre otras) (Sztulwark, 2012). La *governance* opera para potenciar tanto las barreras a la entrada institucionales como las tecnológicas. La firma líder tiene capacidad de incidir sobre la legislación nacional y los acuerdos supranacionales, a la vez que establece condiciones de apropiabilidad mediante un comando que se cristaliza en contratos y otros mecanismos privados. Por detrás de estas capacidades, se encuentra la posesión de activos tecnológicos y la capacidad de desplegar innovaciones. La firma líder es aquella que ejerce la gobernanza, pero a su vez esta es moldeada por el accionar de otros actores como los Estados Nacionales y los Organismos Internacionales.

### **III. Gobernanza en la cadena de valor de la soja**

El nuevo agro argentino derivó en la emergencia de nuevos actores. Actividades no codificadas que hasta el momento el productor podía realizar por su cuenta a partir de su saber tácito, se codificaron en nuevas y modernas tecnologías de las cuales el productor agrícola pasó a depender. Así, como resultado del cambio tecnológico cobraron protagonismo los proveedores del nuevo paquete tecnológico caracterizado por semillas de alto rendimiento, agroquímicos y fertilizantes, estructurados en torno a semillas modificadas genéticamente. En este contexto, el segmento biotecnológico se constituyó como aquel que detenta el conocimiento estratégico para realizar las innovaciones fundamentales del modelo agrícola y comercializarlas. Se trata de *core competencies* típicas de las firmas líderes,

---

que dan lugar a la generación de rentas al interior de la cadena y cuya apropiación requiere de marcos legales y del uso de mecanismos privados de control tal como se desarrolló en la sección anterior.

En efecto, al analizar el sector se constata que el avance de la biotecnología moderna y su inserción en el agro se conjugaron con importantes cambios en las reglas de juego orientadas a la apropiación de rentas de la innovación, lo cual se reflejó en negociaciones comerciales a nivel global y regional, así como también en el establecimiento de reglas y normas entre privados (Howard, 2015; Perelmuter, 2018a). La efectiva implementación de estos cambios, que favorecieron la posición de las firmas líderes del sector, implicó la participación de los Estados Nacionales centrales en el apoyo a estas políticas, la participación de organismos internacionales como la OMC para la reglamentación a nivel global y la participación de los Estados Nacionales periféricos como garantes de la aplicación de estas regulaciones en sus territorios.

A nivel local, la primera legislación relevante sobre protección de semillas fue la Ley de Semillas (20.247) sancionada en 1973. Esta ley reguló la producción, certificación y comercialización de semillas y estableció un marco de protección para los fitomejoramientos. En línea con los primeros convenios Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), se permitió continuar con la tradicional práctica de uso propio de semillas para los productores agrícolas. En lo que respecta a patentes, Argentina adhirió al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) en 1994 y para ajustarse al acuerdo sancionó una nueva Ley de Patentes (Ley 24.881) que reemplazó la antigua Ley de Patentes sancionada en el año 1864 (Ley 111). La nueva legislación estableció la posibilidad de patentar invenciones de productos y procesos, pero diferencia entre invención y descubrimiento, siendo solo la primera patentable. La ley excluye a toda clase de materia viva y sustancias preexistentes en la naturaleza de la posibilidad de ser patentada por no considerarse invenciones. En cambio, sí incluye en esta categoría a los eventos biotecnológicos obtenidos a partir de ingeniería genética. Es preciso señalar que para el obtentor es preferente la protección que ofrece una patente que la del derecho de obtentor, ya que la primera impide

---

la reproducción sin excepciones, mientras que el segundo se ajusta a las excepciones previstas en la Ley de Semillas y el UPOV 78. La fragmentación de la propiedad intelectual entre el germoplasma, protegido por los DOVs, y los eventos biotecnológicos, protegidos por patentes implica que *“la diferenciación de los capitales aplicados a la producción de estas variedades tiene un correlato a nivel jurídico”* (Trento, 2020, pp.84). La evolución de las normativas mencionadas se sintetiza en el Cuadro 3.1.

## Cuadro 2. Legislaciones, acuerdos internacionales y fallos judiciales sobre propiedad intelectual a nivel internacional y nacional desde 1961

Año	Legislación/fallo judicial	Descripción
<b>Internacional</b>		
1961	UPOV 61	Primer acuerdo internacional para la protección de semillas. Contempla uso propio de semillas.
1972	UPOV 72	Refuerza derechos de obtentores. Contempla uso propio de semillas.
1978	UPOV 78	Refuerza derechos de obtentores. Contempla uso propio de semillas.
1980	Fallo Diamond Chakrabarty	Primera patente sobre una forma de vida.
1991	UPOV 91	Deja a cuenta de las legislaciones nacionales las excepciones del 78 como ventajas a fitomejoradores y agricultores.
1995	ADPIC	Amplía el alcance de patentes y armoniza los sistemas nacionales.
<b>Nacional</b>		
1973	Ley de semillas 20.247	Regula la producción, certificación y comercialización de semillas y además protege los fitomejoramientos.
1994	Ley 24.376	Adhiere a UPOV 78.
1995	Ley de patentes 24.481	Aumenta el alcance de las patentes sobre las invenciones, no reconociéndose como invención la materia viva.

*Fuente: elaboración propia.*

En este punto cabe recordar que los marcos legales son más relevantes para innovaciones cuyas creaciones tienen un costo de reproducción tendiente a nulo. En efecto, los cambios legislativos cobran mayor importancia para la soja cuya semilla transmite sus características a su descendencia, que, por ejemplo, para el maíz que al mejorarse mediante hibridación la descendencia no conserva las propiedades. Así, si bien el sistema de DOV y de patentes protege a las variedades híbridas “basta con no revelar las líneas parentales de las que éstas descienden para impedir su réplica” (Trento, 2020, pp. 84). En este sentido, el secreto industrial constituye una forma de protección efectiva per se. Por el contrario, en las semillas autógamias, el régimen legal es la única manera efectiva de proteger la propiedad intelectual.

En la práctica, en Argentina, la dependencia legal por parte de las firmas dueñas de las innovaciones en la cadena de la soja ha generado grandes tensiones, en particular en lo que refiere al “uso propio”, lo cual a su vez ha empoderado al sector privado usuario de estas tecnologías.<sup>3</sup> Cuando en el año 1996 se autorizó la introducción de organismos genéticamente modificados en el territorio argentino, el primer producto que se introdujo fue la semilla de soja RR (Round Up Ready) resistente al herbicida Glifosato. Ambos productos habían sido desarrollados por la empresa Monsanto. Sin embargo, la introducción de la semilla recayó en la empresa Nidera, que recientemente había adquirido la empresa Asgrow, antigua subsidiaria de Monsanto que poseía la licencia de la tecnología. Así, cuando la multinacional estadounidense quiso patentar la semilla no pudo hacerlo porque ya no era una novedad en el mercado (Filomeno, 2013). Por este motivo, buscó realizar una patente de revalida, dado que la invención se encontraba patentada en otro mercado, pero la legislación argentina no permite esta práctica (Trento, 2020). Asimismo, se registraron vacíos en la Ley de Patentes que no permitían que Monsanto consiga la patente. La empresa buscaba patentar un método de transgénesis, moléculas de ADN recombinante de doble hélice para incorporar a la planta y células modificadas por dichas moléculas. Las dos últimas no son consideradas

---

<sup>3</sup> Entre la campaña 2012/13 y la 2019/20 el uso propio de semillas osciló entre el 69% y el 78% (SISA, 2020).

---

---

invenciones por considerarse materia viva o preexistente en la naturaleza (Perelmuter, 2018a). Como resultado de la conjunción del marco legal argentino, las prácticas culturales de los productores agrícolas y la condición autógama de la soja, la tecnología RR se difundió fundamentalmente mediante el uso propio.

En cuanto al segmento industrial, compuesto por semilleros que realizan mejoramiento convencional de semillas utilizando biotecnología licenciada, la historia fue distinta. Allí las firmas líderes dueñas de los eventos transgénicos establecieron contratos por el uso de los eventos transgénicos en sus variedades que implicaron el pago de regalías. Si bien la ley no exige que para usar la tecnología para fitomejoramiento deba abonarse una regalía al no estar patentada, el miedo a la exclusión de futuras innovaciones y el no anonimato, a diferencia del atomizado segmento productor, han consolidado este sistema (Vara, 2004; Sztulwark, 2012). A través de los contratos de licenciamiento se estableció un comando donde a cambio de la regalía, el criadero incorpora el evento transgénico a sus variedades. Sin embargo, esto no fue suficiente para compensar lo que la compañía dejaba de ingresar por el uso propio del segmento agrícola. Como resultado, las rentas de innovación derivadas de la semilla RR fueron apropiadas en un 1% por el eslabón biotecnológico, contrastando con la semilla de maíz BT que, dadas sus características técnicas, fueron captadas en un 45,5% (Sztulwark, 2012).

Ahora bien, una pregunta que emerge del análisis precedente es por qué Monsanto sufrió una crisis de gobernanza que limitó la capacidad de captar rentas hasta la actualidad. Para ello es preciso analizar el rol desplegado por los distintos actores. Se observa que la dependencia de la legislación en los casos que la reproducción es fácil le otorga poder al Estado y a otros actores del sector privado frente a la firma líder en el ejercicio de la *governance*. El sector público ha jugado un rol relevante en la determinación de reglas para la introducción de variedades transgénicas y en lo que refiere a la propiedad intelectual. En relación con lo primero, el Estado argentino ha respondido rápidamente a las demandas de las firmas multinacionales al ser el primer país latinoamericano en aprobar la introducción de OGM (Pengue, 2016). Posteriormente, ha dispuesto una regulación

---

ambiental que posibilitó la rápida difusión de estas semillas y el uso a gran escala y sin regulación de fitosanitarios (Arancibia, 2020). En cambio, en materia de propiedad intelectual se observaron idas y vueltas. Durante la disputa por las rentas de innovación se registraron diversos intentos, mediante resoluciones ministeriales, para limitar el uso propio que fueron dadas de baja o no fueron aplicadas en la práctica a partir de los reclamos del sector. Asimismo, el Estado Nacional desempeñó un rol ejecutivo a través del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y otros organismos de ciencia y tecnología para promover la adopción de las nuevas tecnologías y desarrollos propios sobre las mismas. Por lo tanto, el Estado favoreció la introducción de la innovación fundamental en el territorio el Estado, tanto desde un rol legislativo como ejecutivo. En cambio, en lo que concierne a la propiedad intelectual, se observa un foco de tensión no resuelto con las firmas líderes. Al no contar con el respaldo legal deseado, éstas buscaron otras vías para lograr sus objetivos. Se destaca por caso los reclamos judiciales realizados en Europa por parte de Monsanto para prohibir la comercialización de harina de soja caso de detectar en los cargamentos en el puerto de destino tecnología RR por la que no se haya pagado regalía (Sztulwark, 2012). Mientras duró ese proceso la empresa logró frenar el ingreso de embarques al viejo continente, frente a lo cual la Secretaría de Agricultura argentina realizó una presentación frente a las Comisiones Europeas pertinentes.

El rol de los OOII en la *governance* se ha expresado fundamentalmente en las reglas que rigen la propiedad intelectual como el UPOV o el ADPIC. Su rol ha sido más funcional a los intereses de las firmas del eslabón biotecnológico ya que han contribuido al afianzamiento de los regímenes de propiedad intelectual a nivel mundial a partir de acuerdos multilaterales. Los mismos fueron impulsados por los países centrales, en particular Estados Unidos, en sintonía con los intereses de las grandes multinacionales radicadas en tales países (Stein, 2005). Cabe señalar que, hasta el momento, las disputas por la propiedad intelectual de las semillas en Argentina no fueron elevadas a tribunales internacionales, por lo que la función judicial de los organismos internacionales ha sido limitada. No obstante, si ha sido relevante para el país el fallo del tribunal europeo de justicia, que

---



no dio lugar a la demanda de Monsanto para prohibir la comercialización de harina de soja por el no pago de regalías. En el Cuadro 3 se sintetizan y comparan las funciones ejercidas por los OOII, los Estados Nacionales y la firma líder.

**Cuadro 3. Funciones en el ejercicio de la *governance* en la cadena de soja**

Actor	Legislativa	Ejecutiva	Judicial
Firma líder	Definición de reglas en la cadena para la utilización de sus productos y para la apropiación de rentas.	Vínculo productivo con el segmento industrial a partir de contratos de licenciamiento.	Monitoreo del cumplimiento de las reglas y sanciones en toda la cadena.
Sector público	Definición de reglas de propiedad intelectual y estándares ambientales.	Asesoramiento vía INTA y organismos de ciencia y tecnología al sector para la adopción y desarrollo de tecnología.	Monitoreo del cumplimiento de las reglas y sanciones en toda la cadena. Resolución de disputas entre actores.
OOII	Definición de reglas en la cadena a nivel internacional en lo que respecta a la propiedad intelectual.	-	-

*Fuente: elaboración propia.*

#### IV. El caso INTACTA-Bolsatech

El caso de estudio tiene como protagonista nuevamente a la empresa Monsanto, adquirida en 2018 por Bayer, y a la semilla de soja denominada Intacta. A partir del lanzamiento de esta tecnología la empresa buscó imponer de manera privada contratos y condiciones para captar las rentas de la innovación y no repetir la experiencia de la semilla de soja RR. Esto tuvo impactos a lo largo de toda la cadena y puso de manifiesto la capacidad y relevancia del ejercicio del comando para apropiar las rentas de innovación. Para abordar el caso, en la primera sección se presenta la historia del conflicto, la estrategia de la firma líder para captar rentas, el rol de los distintos actores de la cadena y la forma en que intervino el Estado. En la segunda sección, se cuantifica el esquema de rentas que la empresa buscó establecer.

#### **IV.1. Historia del conflicto**

Tras haber hegemonizado el mercado de soja con la tecnología RR, en el año 2012 Monsanto logró la autorización para comercializar en el mercado argentino la soja Round Up Ready 2 INTACTA, la cual comenzó a estar disponible para los productores en la campaña agrícola siguiente (2013/2014). Esta semilla apila el evento transgénico de tolerancia al herbicida Glifosato con el evento de resistencia a Lepidópteros.<sup>4</sup> Sin cambios en la legislación vigente y con la patente en trámite, la empresa impulsó contratos privados con los productores agrícolas para captar las rentas de esta innovación y no repetir la experiencia de la RR.

Se trata de una licencia que todo productor debía adquirir para usar la tecnología INTACTA cuyo modelo de contrato se encuentra disponible en la página web de la empresa.<sup>5</sup> Esta licencia abarca tanto a la semilla (compra original) como la derivada de la cosecha (uso propio), la que la firma denomina “nueva semilla”. En ambos casos, se exige a los productores un canon por la biotecnología que es independiente del precio de la bolsa de granos que adquirieron hasta el año 2028, momento en que vence la última patente vinculada al evento transgénico. El canon para la “nueva semilla” es más elevado que para la original, ya que en la primera adquisición el productor también abonó por sus variedades al semillero correspondiente, por lo que se realiza una doble imposición. Este canon se puede abonar proporcionalmente a las toneladas producidas o a las hectáreas sembradas con Intacta. La empresa define el valor de este canon y se reserva el derecho de modificarlo cada año.

Otra de las exigencias que se desprende de la licencia de uso del productor es la segregación del grano. Al momento de controlar los cargamentos, Monsanto estableció que en caso de detectar tecnología Intacta se compute por la totalidad de la carga. En otras palabras, si el grano fue mezclado se imputa como uso de semillas o “nuevas semillas” Intacta una cantidad superior al total real. Los controles que establece la empresa autorizan no solo el pesaje y testeado de los cargamentos, sino que también incluyen auditorías por las cuales en cualquier momento representantes

---

<sup>4</sup> Recuperado de <https://www.intactarr2pro.com.ar/es-ar/acerca.html>

<sup>5</sup> Recuperado de <https://www.intactarr2pro.com.ar/licencia-de-uso>

---

de la firma pueden acceder a los campos a fiscalizar o exigir documentación que respalde el cumplimiento del contrato. En términos productivos, se constata la exigencia de “manejo responsable” que implica que del área de siembra el productor podrá sembrar el 80% con Intacta y el restante 20% con otras semillas. Esta cláusula apunta a que no se generen malezas resistentes que impacten negativamente en la eficacia de la tecnología. Asimismo, se establecen otras disposiciones sobre el manejo de cultivos.

Las licencias también establecen quiénes son los semilleros autorizados a vender variedades con tecnología Intacta (Cuadro 4). A 2021 existían doce empresas habilitadas. Estas empresas reciben de Monsanto variedades de semillas con tecnología INTACTA y realizan tareas de fitomejoramiento para obtener variedades mejoradas. Asimismo, Monsanto dispone cuales son los multiplicadores (88) y los comercios (69) autorizados para multiplicar y comercializar semillas. Este control es relevante para garantizar que la operación de venta sea acompañada de la firma de la licencia de uso por parte del comprador. De esta manera, la empresa establece quiénes serán los oferentes y ejerce un comando sobre los mismos.

**Cuadro 4. Red de producción y comercialización de INTACTA.  
Año 2021**

Empresa controlante de la tecnología	Semilleros Autorizados	Multiplicadores autorizados	Comercios autorizados
Monsanto	ASGROW	88 multiplicadores autorizados	69 comercios autorizados
	DON MARIO		
	MACRO SEED		
	SEEDCORP		
	EST. OBISPO COLOMBRES		
	CREDENZ		
	ACA		
	BIOCERES SEMILLAS		
	NIDERA		
	SANTA ROSA		
	LG		
	NK		

Fuente: elaboración propia en base a <https://www.intactarr2pro.com.ar/> (consultada el 13/12/2021).

La tecnología INTACTA se introdujo en la campaña 2013/14, sin embargo, ni su uso ni los contratos promovidos por Monsanto se masificaron inicialmente. Por el contrario, el uso de la semilla se incrementó recién en la campaña siguiente (2014/15) a partir de las semillas obtenidas de la cosecha anterior (Perelmuter, 2018b). Nuevamente, las cuestiones técnicas de reproductibilidad que se desarrollaron en la sección anterior dificultaron la apropiación de rentas que la empresa deseaba. Ante esta situación, Monsanto comenzó a introducir sus cláusulas de manera coercitiva. Fue el comienzo de lo que se dio a conocer popularmente como “Cláusula Monsanto”.

Para cumplir con el pago del canon por el uso propio y a la vez evitar el uso de bolsa blanca, la empresa les impuso a los exportadores y acopiadores la obligación de fiscalizar la producción al momento de recibirla y de no aceptarla en caso de que haya producción INTACTA no declarada. Así, quien vendía el grano debía abonar un canon compulsorio en el momento para que pueda ser efectivamente entregado. El instrumental y la técnica de testeo para estos fines fueron provistos por Monsanto, quien a su vez cobraba automáticamente en caso de detectarse semillas no declaradas. Cabe señalar que esta forma de testeo no se encontraba homologada y era de tipo cualitativo: con detectar apenas entre un 10 y un 15% de semilla INTACTA en la muestra, se dictaminaba que el lote contenía el material genético sin diferenciar las proporciones. Esta característica del método de testeo se encontraba en línea con la cláusula de segregación de la licencia de uso.

Para lograr este sistema de fiscalización privada la empresa recurrió a distintos mecanismos de poder sobre los actores de la cadena que demandan el grano del productor. A las exportadoras y procesadoras las condicionó bajo la amenaza de no poder exportar a China, a partir de un acuerdo que la empresa realizó con el gobierno de ese país sobre que los embarques de soja debían contener un certificado de bioseguridad provisto por la propia Monsanto. De este modo, si el exportador no realizaba los controles solicitados no accedería a este certificado por lo que no podría exportar al gigante asiático. A los acopiadores les propuso implementar las mismas reglas que a los exportadores, a riesgo de que si no aceptaban serían responsables de pagar frente al exportador. Es decir, si el acopiador

---

---

no le cobraba la regalía al productor, se enfrentaba al riesgo de que luego el exportador se lo cobre, por lo que el pago recaería sobre sí mismo. Al imponer condiciones al exportador, Monsanto logró condicionar a toda la cadena. Esto fue expresado por Jorge Solmi, director de Federación Agraria en ese entonces y posteriormente Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca,<sup>6</sup> al denunciar la situación ante la Comisión de Agricultura de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación (HCDN):

Monsanto entrega ese certificado a cambio de que los exportadores pongan este tipo de condicionamiento en todas las compras, y al imponerlo al exportador, se le impuso a toda la cadena hacia atrás: a los comercios, a las cooperativas y al productor (J. Solmi, citado en HCDN, 2016).

En este marco, comenzaron a sucederse una serie de denuncias ante la justicia y la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia por parte de diversas organizaciones empresariales del sector contra la empresa. Las mismas incluyeron a entidades agrarias que nuclean tanto a pequeños como a grandes productores, así como a cámaras representantes de acopiadores y de semilleros multiplicadores.

En este contexto conflictivo comenzaron a intervenir otros actores del sector privado. A fines del año 2015 las Bolsas de Cereales se unieron para lanzar el Sistema Bolsatech. Para quienes adhirieran a este esquema se mantenían los controles, bajo la misma modalidad, pero con algunas modificaciones: se dejaba sin efecto el cobro compulsivo al momento de entrega de granos, se disponía que los testeos y los datos pasaran a ser administrados por las Bolsas de Cereales y no por la empresa, y se conformaba un ámbito de resolución de disputas (Bolsatech, s.f.). Sin embargo, las organizaciones de productores continuaban manifestando su disconformidad y exigiendo la intervención del Estado.

Para esta altura el conflicto había escalado a niveles que ponían en riesgo la comercialización de soja de la campaña 2015/16. Por un lado, Monsanto insistía en el esquema de control privado para cobrar cánones por

---

<sup>6</sup> Decreto 121/2021 del 19/02/2021.

---

la tecnología INTACTA, sobre la cual disponían de patentes referidas a distintas partes de la tecnología. Del otro lado, las entidades agrarias aducían que se trataba de patentes parciales, sobre partes de los eventos, y la imposibilidad de patentar semillas, por tratarse de seres vivos, lo que no le daba derecho a la empresa a cobrar por la biotecnología. De este modo, se denunciaba el abuso de posición dominante por parte de Monsanto y se defendía el derecho al uso propio estipulado por la Ley de Semillas. En este marco, los acopios no contaban con un marco legal para operar frente a las exigencias de Monsanto lo que daba lugar a problemas de índole operativo en la comercialización de granos.<sup>7</sup> Así es como en el año 2016 el Estado nacional se hizo presente en la disputa.

Dado que el reclamo de Monsanto recaía sobre la semilla, se dispuso que el INASE sea el órgano interviniente (Funcionario INASE, entrevista, diciembre 2021). La primera medida tuvo lugar el 13 de abril de 2016, mediante la resolución 140/16 del INASE se dejó sin efectos los testeos sin autorización, lo cual representó un retroceso inicial para Monsanto y fue celebrado por las principales entidades de productores rurales (Mesquida, F., 14 de abril de 2016). Sin embargo, 9 días después, el INASE emitió la resolución 147/16 que estableció el procedimiento al que debe *“ser sometido para su aprobación todo sistema, procedimiento o método de control, muestreo y/o análisis que se utilice en el comercio de granos”*. Con esta resolución vigente, Monsanto logró la autorización de su sistema de testeo. Esta fue la antesala de la resolución 207/16 del INASE que, mediante un convenio marco con la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, instituyó los controles de todos los cargamentos de soja del país en el primer punto de entrega mediante el sistema Bolsatech.

Se trata de una resolución que institucionaliza los controles, pero sin precisar qué es lo que se buscaba detectar y para qué. El fundamento de la Resolución 207/16 era *“poder diferenciar la semilla de uso propio, conforme a lo establecido por el Artículo 27 de la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247, de la semilla proveniente del mercado ilegal con el objeto de poder tomar las medidas necesarias para combatir ésta última”*. Es decir, se planteaba

---

<sup>7</sup> Los acopios no tienen permitido por ley retenerle dinero al productor, pero al no hacerlo corrían el riesgo de ser el destinatario de las facturas de Monsanto en caso de comercializar soja con su tecnología (Gerente de cooperativa de acopio, entrevista, noviembre 2021).

---

que el objetivo era detectar semilla adquirida ilegalmente, diferenciándola de la de uso propio que sí se encuentra en el marco de la ley. Sin embargo, la resolución excedió tales funciones y fue una consecuencia directa del conflicto iniciado con la “Cláusula Monsanto”. En primer lugar, el sistema de detección solo servía para identificar tecnología INTACTA, es decir que todo el sistema de control del Estado Nacional estaba puesto al servicio de detectar una sola biotecnología perteneciente a una empresa en particular. Esto significó que, independientemente de las discusiones abiertas sobre el alcance legal y la posesión de la patente sobre INTACTA, se colóque la estructura del Estado en proteger una patente lo cual no se ajusta a las funciones del INASE. El interés del organismo es velar sobre el cumplimiento de la Ley de Semillas, la cual legisla sobre el uso de variedades no de biotecnología. En segundo lugar, en la práctica el uso propio resultó parcialmente protegido. Si bien la Resolución 207/16 manifestaba que la información de la muestra “será de uso exclusivo por parte del Instituto Nacional de Semillas, para la aplicación de la Ley 20.247”, el Convenio Marco con la Bolsa de Cereales abría la puerta a que la empresa propietaria de la tecnología reciba la información y pueda proceder con la facturación de quienes firmaron la licencia de uso o firmaron determinadas cláusulas contractuales en los contratos de compra-venta de granos al enunciar que: “El presente convenio no impedirá a la Bolsa suministrar información cuya recolección, divulgación y transmisión haya sido autorizada por el titular del cargamento de soja” (Cláusula 5 – Convenio Marco Bolsa de Cereales – INASE). Esto incluía a todas las semillas, no solo a las adquiridas ilegalmente. En tercer lugar, informantes claves, vinculados a la operatoria del Sistema Bolsatech, señalaron que Monsanto en la práctica se enteraba inmediatamente de la presencia de INTACTA en los cargamentos, al recibir información directa por parte de los acopios y los puertos donde se realizan los testeos. Cabe destacar que el alcance del sistema fue notable. Según Gustavo Idígoras, actual presidente de CIARA-CEC, en su primer año de implementación (campaña 2016/17) el 94% de la cosecha pasó por el sistema Bolsatech (Bichos de Campo, 30 de septiembre de 2017).

El tipo de acceso y uso de Monsanto a la información recabada por Bolsatech es de escasa publicidad y ha sido recabado mediante las dis-

tintas entrevistas. Como se mencionó en el párrafo anterior, mediante el Convenio Marco Bolsa de Cereales -INASE se estableció un sistema donde la información podía ser compartida en los casos que el productor haya dado su consentimiento mediante un contrato privado. De acuerdo con el esquema diseñado por Monsanto, las semillas con tecnología INTACTA solo podían ser comercializadas en los puntos de venta autorizados si se firmaba la licencia de uso. Asimismo, la mayor parte de los contratos de comercialización de granos pasaron a contener una cláusula que autorizaba el traspaso de la información a la compañía. Si bien esta cláusula no era obligatoria fue ampliamente adoptada. Así, Monsanto recibía la información de los testeos y enviaba las facturas a su nombre, tal como sucedía previo a las medidas. Mientras la Resolución 207/16 del INASE permitió institucionalizar los controles bajo el sistema Bolsatech, las licencias, y otro tipo de cláusulas contractuales en los contratos de compra-venta de granos fueron la vía de Monsanto para recibir la información de los productores y emitir las facturas.

Ahora bien, tras describir el funcionamiento del sistema y las tensiones prevacientes cabe preguntarse ¿en qué medida se ajustaba el sistema a las demandas de Monsanto? Como se pudo apreciar previamente, existen muchas similitudes, en tanto el mediante la Resolución 207/2016, y sus posteriores prórrogas, junto al Convenio Marco Bolsa de Cereales -INASE, se institucionalizaron controles que le permitían a la empresa controlar el cumplimiento de las licencias de uso. Aun así, existen algunas diferencias con la versión original de la "Cláusula Monsanto". En ésta toda la información se dirigía directamente al sistema de información de Monsanto. A partir de los cambios la empresa pasó a contar con la información, y por ende la posibilidad de facturación, de aquellos productores que firmaron licencias, adhirieron al sistema Bolsatech o aceptaron en los contratos de venta de granos con cláusula de tecnología. No obstante, como se ha señalado, esto implicaba a la mayor parte de los usuarios. La otra diferencia es que a partir de la resolución Monsanto pasaba a ser el responsable de cobrarles a aquellos que hayan firmado contrato por su cuenta, sin poder exigirle a las otras partes de la cadena que operen como agentes de retención.

---



---

En cuanto al financiamiento del sistema, la cláusula 4 del Convenio Marco establecía que *“cada una de las partes de este convenio asumirá los costos de su propia operatoria”*. Los distintos informantes claves consultados coinciden en que en la práctica quien pagaba el costo del sistema Bolsatech era Monsanto. Según fuentes del INASE, estos costos habrían ascendido a una cifra entre 20 y 25 millones de dólares (Funcionario INASE, entrevista, diciembre 2021).

Del lado de los actores enfrentados a Monsanto, la percepción es que la Resolución 207/16 no resolvió el problema, pero ayudó a ordenar el conflicto al dar un marco de trabajo para los acopios (Gerente de cooperativa de acopios, entrevista, noviembre 2021). Más allá de la polémica suscitada, la intervención del Estado sirvió para resolver el conflicto con los acopiadores y de esa manera ordenar la comercialización. En efecto, destrabó los contratos de compra-venta paralizados.

En resumen, tras las disputas entre privados que pusieron en riesgo la producción y comercialización de soja del país, el Estado pasó a hacerse cargo de la fiscalización y de resolver las disputas mediante un convenio con las Bolsas de Cereales que implicaba la utilización del Sistema Bolsatech. En esta nueva lógica de funcionamiento los operadores de granos pasaron a estar obligados a testear las entregas e informar al INASE sobre la presencia de la biotecnología. Asimismo, la empresa Monsanto pasó a recibir la información de las muestras de aquellos productores que firmaron la licencia de uso Bolsatech o firmaron cláusulas en los contratos de compra-venta de granos. Cabe señalar que en el caso de los productores que no firmaron la licencia, el INASE se comunicaba con los productores dándoles la posibilidad de acreditar la compra de semillas o demostrar se hizo un uso propio legal para evitar sanciones. En medio de disputas entre los distintos actores del sector por cambiar la legislación vigente en materia de propiedad intelectual, lo establecido en la resolución 207/16 se prorrogó hasta la actualidad. Incluso después del cambio de signo político en el gobierno nacional ocurrido en 2019.

---

### Cuadro 5. Cronología del conflicto. Años 2012-2020

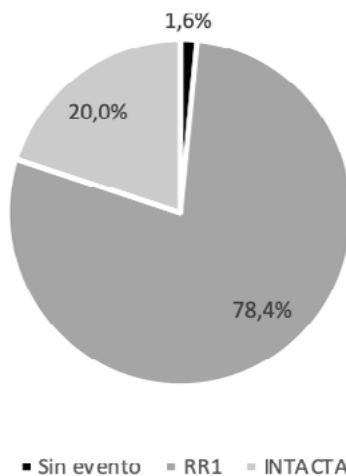
Año	Resolución/Acción	Descripción
2012	La CONABIA autoriza la semilla Round Up Ready 2 también llamada Intacta.	Se introduce la semilla al mercado.
2012	Monsanto impulsa contratos de regalía extendida con los productores.	Apuntan a cobrar regalías por la semilla de uso propio.
2012	Se empieza a desarrollar la "Cláusula Monsanto".	Se implementa el esquema de regalías extendidas mediante la coerción a otros integrantes de la cadena.
2014	La FA formaliza la denuncia en Defensa de la Competencia.	Se denuncia abuso de posición dominante. El caso aún sigue abierto.
2015	Se lanza el sistema Bolsatech.	Las Bolsas de Cereales pasan a ser responsables del testeo y el arbitrio de disputas.
2016	Resolución 140/16	Deja sin efecto jurídico los testeos sin autorización.
2016	Resolución 147/16	Establece los procedimientos bajo los cuales un sistema de testeo puede ser válido.
2016	Resolución 207/16	Se oficializa el uso del sistema Bolsatech.
2016	Resolución 524/16	Prorroga en todos sus términos la operatoria del 207/16 a la campaña 2016/2017.
2017	Resolución 799/17	Prorroga la operatoria del 207/16 a la campaña 2017/2018 con cambios en la cantidad de muestras y el plazo de conservación de las mismas.
2018	Resolución 109/18	Prorroga la operatoria del 207/16 y sus modificaciones a la campaña 2018/2019. Agrega la puesta a disposición de la información de las muestras al productor.
2020	Resolución 27/20	Prorroga la operatoria del 207/16 y sus modificaciones a la campaña 2019/2020. Se amplía el muestro a los restantes cultivos auditados por el SISA en los casos que el INASE determine para la verificación del cultivar.

*Fuente: elaboración propia.*

Sin embargo, el control privado que ejerció Monsanto, amparado en el Estado Nacional, enfrentó una importante limitación de tipo técnico: el grado de adopción de la tecnología. Su penetración se ubica apenas en el 20% del área sembrada (SISA, 2020), lo cual se debe fundamentalmente a que la presencia de lepidópteros es fuerte en el norte, pero no en la

zona núcleo,<sup>8</sup> donde se concentra la producción de soja. Por caso, en Brasil, el alcance de la tecnología INTACTA es del 80% porque la presencia de esta plaga es superior (Directivo de Semillera Local, entrevista, noviembre 2021), cifra similar a la penetración que tiene en la zona norte del país (Funcionario INASE, entrevista, diciembre 2021). Esta situación derivó en que, según la empresa, el sistema costaba más de lo que se recuperaba por lo que la ganancia que obtenían no justificaba el esfuerzo económico (Ex representante de asociaciones de semilleros, entrevista, noviembre 2021). En efecto, para la campaña 2021/22 la empresa anunció el cese de comercialización de INTACTA aduciendo la menor presión de insectos que en otras regiones de América del Sur, lo que implicaba un menor grado de adopción de INTACTA (Bayer-Monsanto, 30 de julio de 2021).

**Gráfico 1. Área sembrada según evento transgénico.  
Campaña 2019/20- En % del total**



Fuente: elaboración propia en base a Informe SISA (campaña 2019/20) y Registro Nacional de Cultivares (INASE).

<sup>8</sup> A pesar de que se desarrollaron variedades con INTACTA de grupos madurez IV y V, los preferenciales para la zona núcleo (SISA, 2020).

## IV.2. Estimación extensiva

En el apartado anterior se mostraron las reglas que la firma líder Monsanto buscó imponer al resto de los actores en lo que respecta al uso y comercialización de la semilla INTACTA. En la presente sección se describirá y cuantificará el esquema de ingresos por el uso de la tecnología que la empresa intentó implementar a partir de estas reglas para la campaña 2015/2016, primera campaña de implementación del sistema Bolsatech vía resolución 207/16. Para ello, en primer lugar, se mostrarán los esquemas de cobro de regalías que estableció la empresa.<sup>9</sup> En segundo lugar, se estimarán las diferencias de ingresos para la empresa bajo tres modalidades: Sistema Bolsatech complementado con contratos privados, Sistema Bolsatech sin contratos privados y sin Sistema Bolsatech.

Monsanto -a través de los contratos de licenciamiento, las licencias de uso y los sistemas de fiscalización-, definió diversas modalidades para captar rentas a partir del uso de la semilla INTACTA. Con relación al segmento semillero industrial, se establecieron contratos de licenciamiento por el uso de los eventos transgénicos. Según una fuente del mayor de los semilleros autorizados este costo se ubica entre 10 y 12 dólares por bolsa, lo que representa un tercio del valor total de las semillas. Esta cifra más que duplica los ingresos que recibe la empresa por la genética que aporta, la cual se ubica entre 4 y 5 dólares (Wahren, 2019).

En cuanto a los productores, se presentan las condiciones comerciales de las campañas 2015/16 en base a la información provista por la web oficial de INTACTA (12 de junio de 2016), recuperada con la herramienta *Internet Archive Way Back Machine* (<https://web.archive.org/>), y complementada con Anselmino, Freis y Manero (2015):

- Pago Anticipado del canon INTACTA por tonelada: en caso de pagar anticipadamente el canon (enero y febrero) el precio de referencia por tonelada era de 9,6 dólares. De pagar antes de esa fecha se aplicaba un descuento de 20%, lo que daba un canon de 7,7 USD/tn. Por otro lado, si el productor había realizado la compra de semilla certificada se le aplicaba un descuento de 30% dando lugar a un pago de 6,7 USD/tn. Cabe señalar

---

<sup>9</sup> Las condiciones impuestas en esos años son similares a las planteadas en los contratos privados con productores en los años subsiguientes.

---

que la empresa fijaba el rendimiento estándar de una bolsa de 40 kgs de INTACTA en 2 toneladas de granos.<sup>10</sup>

- Pago Anticipado del canon INTACTA por hectárea: en caso de pagar anticipadamente por hectárea el precio de referencia era de 28,8 USD/ha. Si se pagaba antes de enero se accedía a un descuento de 20% dando un precio de 23,2 USD/ha. Con compra certificada de semilla se aplicaba el descuento del 30% resultando un precio de 20,2 USD/ha. El contrato por hectárea era redituable en casos que el rendimiento alcance las 3 toneladas por hectárea.

- Canon INTACTA en punto de entrega: en caso de no realizar un pago anticipado el pago se realizaba en el punto de entrega a un precio de 15 USD/tn. También existía la posibilidad de declarar la carga en la carta de porte y el precio se reducía a 13 USD/tn.

Complementando los datos del Registro de Usuarios de Semillas<sup>11</sup> (RUS) del INASE (2016) con los del Registro Nacional de Cultivares del mismo organismo, se puede conocer la superficie sembrada con semilla INTACTA para la campaña correspondiente.<sup>12</sup> Asimismo, el RUS brinda información desagregada de semilla comprada certificada y de uso propio. Las mismas ascendieron a 416,5 mil y a 586,3 mil hectáreas respectivamente. Con esta información, sumada al planteo técnico para establecer la relación entre bolsa y hectárea,<sup>13</sup> el valor de los cánones y el nivel de adhesión a las licencias de uso se realizaron las siguientes estimaciones de ingresos:

- Sin Bolsatech: se computan ingresos exclusivamente por la venta de semilla certificada en bolsa. Para ello se multiplica el canon biotecnológico, incluido en el precio de la bolsa de semillas certificada (12 dólares por

---

<sup>10</sup> Alonso y Halle (2015) estimaron el rendimiento de una bolsa de 40kg se semilla Intacta en 2,3 tn. en zona núcleo y 1,9 tn. en el NOA.

<sup>11</sup> El Registro de Usuarios de Semillas posteriormente fue reemplazado por el Sistema de Información Simplificado Agrícola (SISA).

<sup>12</sup> Se realizó un cruce de los datos de variedades sembradas con la información del Registro Nacional de Cultivares del mismo organismo para identificar el evento de transformación que cada una tiene incorporada, a fines de cuantificar aquellas semillas que poseen la tecnología INTACTA.

<sup>13</sup> Se estableció la relación entre bolsa y hectárea en 1,51, ya que para sembrar una hectárea se necesitan 60,25 kilos. Este número surge del promedio simple de los kilos necesarios para sembrar una hectárea en la zona núcleo y en la zona norte (Alonso y Halle, 2015).

---

bolsa), por las hectáreas sembradas con semilla registrada por el INASE. Estos ingresos ascienden a 5,0 millones de dólares.

- Bolsatech sin contratos: para estimar lo percibido por la empresa con el sistema Bolsatech, sin la existencia de contratos, al ingreso derivado por la venta en bolsa se le suma el canon por semilla certificada (6,7 dólares por tonelada).<sup>14</sup> A la mitad de estos usuarios se les computa el canon correspondiente al PACI con descuento y a la otra mitad se les computa el canon pleno (15 dólares por tonelada), según lo declarado por la compañía sobre la cantidad de productores que utilizaron cada modalidad (M. Corradi, citado en Agrovoy, 24 de agosto de 2016). Cabe aclarar que al no tener en cuenta los contratos privados no se computa la porción del canon correspondiente a uso propio ya que la Resolución 207/16 solo establece la detección de semilla ilegal para diferenciarla de la de uso propio en cumplimiento de la Ley de Semillas. Los ingresos potenciales bajo esta modalidad se ubican en 11,4 millones de dólares.

- Bolsatech con contratos: se trata del sistema efectivamente aplicado. Al cálculo anterior se le añade el cobro del canon por el uso propio de aquellos que firmaron la licencia y/o firmaron cláusulas contractuales. Según las declaraciones de la empresa el 90% de los usuarios cuenta con licencia. Para este grupo de usuarios se computa el PACI por uso propio con descuento para la mitad de los usuarios (7,7 dólares por tonelada)<sup>15</sup> y a los restantes el canon completo (15 dólares por tonelada) (M. Corradi, citado en Agrovoy, 24 de agosto de 2016). Asimismo, se incorpora el 10% restante de los usuarios que no firmaron la licencia pero que habrían firmado cláusulas en los contratos comerciales. Para este grupo se multiplican las toneladas correspondientes por el valor del canon completo (15 dólares por tonelada), ya que al no haber firmado la licencia no podrían haber realizado el pago anticipado. El potencial recaudatorio de esta modalidad asciende a 22,7 millones de dólares.

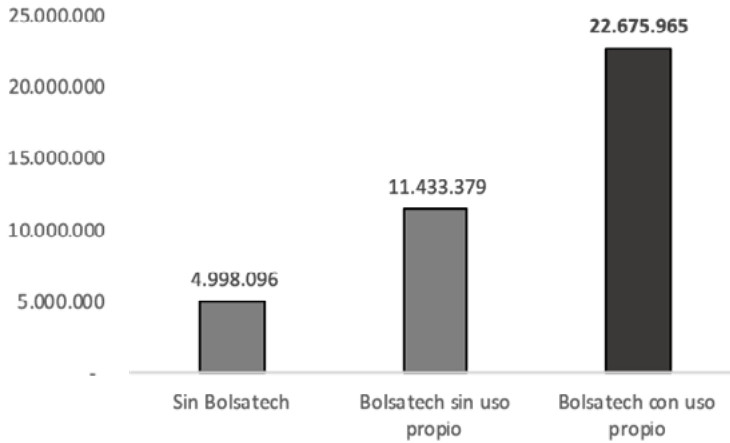
---

<sup>14</sup> *Incluyendo el descuento del 30% por promoción de la empresa para el pago anticipado del canon de semilla certificada*

<sup>15</sup> *Aplicando el descuento del 20% por promoción de la empresa para el pago anticipado del canon de semilla de uso propio.*

---

**Gráfico 2. Potencial recaudatorio por canon biotecnológico según esquema. En dólares**



*Fuente: elaboración propia en base a INASE, Alonso y Halle (2015), INTACTA (2016) y entrevistas.*

Si bien alcanzar el potencial recaudatorio de cada uno de estos esquemas depende de la capacidad final de cobro de Monsanto, esta aproximación permite vislumbrar la efectividad del comando de la compañía. La aplicación del sistema Bolsatech permitió multiplicar los ingresos potenciales de Monsanto. La gran diferencia se observa cuando se incluyen los contratos privados, ya que estos habilitan a la empresa a cobrar el canon también por la semilla de uso propio. Esta es la modalidad efectivamente implementada, la cual quintuplica y duplica los ingresos que surgirían sin Bolsatech y con Bolsatech pero sin contratos, respectivamente. De este modo, se puede concluir que en términos de control y cobro de rentas Monsanto logró establecer un marco legal muy similar al impulsado originalmente de manera privada. Sin embargo, estos montos reafirman lo relevado en las entrevistas sobre como la empresa aún con un esquema de cobro efectivo apenas compensó los costos de sostener el sistema de controles (entre 20 y 25 millones de dólares) (Funcionario INASE, entrevista, noviembre 2021). Esto se debió a limitaciones propias de la tecnología, cuyos atributos no resultaban atractivos para la principal zona productora del país, por lo que su adopción en la campaña de

soja analizada se ubicó en el 15% del área sembrada y para la campaña 2019/20 apenas ascendió al 20%.

## V. Consideraciones finales

La aparición de la biotecnología moderna fue acompañada de cambios normativos orientados a la apropiación de las rentas de innovación. Un aspecto saliente es que Argentina adhirió a los principales acuerdos internacionales en materia de propiedad intelectual, los cuales fueron impulsados por los Estados Centrales y los OOI en sintonía con los intereses de las firmas biotecnológicas. En Argentina, estos esquemas no fueron suficientes para satisfacer los intereses de las firmas líderes en semillas autógenas como la soja. Las características de la ley de semillas, sumado al rechazo de los productores para institucionalizar controles sobre los cargamentos de la oleaginosa y una posición ambivalente del Estado Nacional, derivaron en problemas para Monsanto a la hora de establecer el régimen de apropiación. De este modo, fueron los productores agrícolas quienes apropiaron la mayor parte de la renta de innovación. Esta situación da cuenta de las fisuras que pueden emerger en la *governance* cuando existe resistencia por parte de otros actores de la cadena y el sector público no acompaña los reclamos de la firma líder.

A partir de las tensiones y fisuras mencionadas, se estudió el caso INTACTA para ver el rol del comando privado para la captación de rentas de innovación y reconocer mecanismos concretos. Lo que se observó es que, al introducir esta tecnología en el año 2013, la postura de Monsanto fue diseñar licencias de uso y establecer controles de manera privada (función legislativa y judicial). En un primer momento la forma de asegurar su cumplimiento fue mediante la coerción. Se destaca el bloqueo a la exportación a China para aquellos comercializadores que no realizaban los controles solicitados por la empresa y cobraban regalía sobre el productor. También se constataron inspecciones a los campos, llamados y cartas documento a los productores para reclamar cobros. Este caso contó con la intervención del Estado que para lograr un marco normativo de funcionamiento, ante el riesgo de paralización de la comercialización de la campaña de soja 2015/16, intervino a través del INASE. Si bien las resoluciones

---



---

que dispuso este organismo no lo explicitaban, en la práctica se diseñó un sistema para detectar exclusivamente tecnología INTACTA. Asimismo, al complementarse con contratos privados y con el convenio marco con la Bolsa de Cereales, se excedió de la función de detectar semillas ilegales, objetivo establecido en la Resolución 207/16 del INASE, para comprender también a las de uso propio. De esta manera, la empresa logró legitimar su esquema de controles para el cobro de regalías. Así, el potencial recaudatorio de Monsanto para la primera campaña de implementación del sistema se cuadriplicó en relación a lo que hubiera resultado de no mediar los mecanismos de comando descriptos.

De lo expuesto se extrae que el ejercicio de *governance* es fundamental en la comercialización de las innovaciones a nivel mundial, al ser un factor determinante del régimen de apropiación, en especial en productos fácilmente reproducibles. A tales fines, el marco legal local e internacional es muy importante y las firmas líderes tuvieron incidencia en su configuración. A su vez, pueden ejercer el control directo sobre los actores de la cadena cuando el marco normativo vigente no garantiza la apropiabilidad deseada. No obstante, otra reflexión que deja el caso INTACTA es que, si bien la capacidad de comando puede ser eficaz para establecer un régimen de apropiación favorable al líder, la captación de rentas en última instancia depende de que el activo tecnológico del que la firma dispone sea distintivo y relevante para el mercado.

---

## VI. Referencias bibliográficas

- Alonso, G. y Halle, A. (2015). Resultado económico de la Soja RR1 vs. Intacta RR2. Econoagro. Disponible en <http://www.econoagro.com/agricultura/agricultura-informes-economicos/item/722-resultado-economico-de-la-soja-rr1-vs-intacta-rr2>
- Altenburg, T., Schmitz, H., & Stamm, A. (2008). Breakthrough? China's and India's transition from production to innovation. *World development*, 36(2), 325-344.
- Anselmino, G., Freiz, C. y Manero, G. (2015). *Análisis Económico entre variedades de Soja Intacta RR2 Pro y RR1 en la zona de Marcos Juárez*. Trabajo final de Áreas de Consolidación Ingeniería Agronómica. Córdoba: Repositorio digital Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2587>
- Arancibia, F. (2020). Resistencias a la bio-economía en Argentina: las luchas contra los agrotóxicos (2001-2013). *Revista de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad y la Naturaleza de América Latina*, 1(1), 42-61.
- Bolsa de Cereales de Rosario (5 de Agosto de 2016). *Sistema BOLSATECH* [Archivo pdf]. <https://www.bcr.com.ar/es/print/pdf/node/4659>
- Bolsatech (s.f.). Preguntas Frecuentes. Recuperado el 01/02/2021 de [http://bolsatech.com.ar/files/bolsatech\\_faqs.pdf](http://bolsatech.com.ar/files/bolsatech_faqs.pdf)
- Cohen, W. M., Nelson, R., & Walsh, J. P. (2000). Protecting their intellectual assets: Appropriability conditions and why US manufacturing firms patent (or not). Cambridge: National Bureau of Economic Research, Working Paper 7552. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w7552>
- David, P. A., & Foray, D. (2003). Economic fundamentals of the knowledge society. *Policy futures in education*, 1(1), 20-49.
- Davis, D., Kaplinsky, R., & Morris, M. (2018). Rents, power and governance in global value chains. *Journal of World-Systems Research*, 24(1), 43-71.
- Filomeno, F. A. (2013). How Argentine farmers overpowered Monsanto: The mobilization of knowledge-users and intellectual property regimes. *Journal of Politics in Latin America*, 5(3), 35-71.
- Freytes, C., y Farrell, J. O. (2017). Conflictos distributivos en la agricultura de exportación en la Argentina reciente (2003-2015). *Desarrollo económico*, 57(221), 181-196.
- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R. & Sturgeon, J. (2001). Introduction: Globalisation, value chains and development. *IDS bulletin*, 32(3), 1-8.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of international political economy*, 12(1), 78-104.
- Gereffi, G., & Lee, J. (2012). Why the world suddenly cares about global supply chains. *Journal of supply chain management*, 48(3), 24-32.
- Gorenstein, S. (2016). *Empresas transnacionales en la agricultura y la producción de alimentos en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: Friedrich Ebert Stiftung.
- Hall, B., Helmers, C., Rogers, M. & Sena, V. (2014). The choice between formal and informal intellectual property: a review. *Journal of Economic Literature*, 52(2), 375-423.
- HCDN (2016). Versión taquigráfica de la Comisión de Agricultura y Ganadería. Recuperado de <https://www.diputados.gov.ar/comisiones/permanentes/cayganaderia/reuniones/vt/vtcom.html?id=2180>
-

- 
- Howard, P. H. (2015). Intellectual property and consolidation in the seed industry. *Crop Science*, 55,1-7.
- Kaplinsky, R. (2000). Globalisation and unequalisation: What can be learned from value chain analysis? *Journal of development studies*, 37(2), 117-146.
- (2013). Global value chains: where they came from, where they are going and why this is important. *Innovation, Knowledge, Development Working Papers*, 68, 1-28.
- Marín, A. (2015). Los dueños de las plantas en Argentina: ¿quién decide?, ¿cómo se decide? *Iberoamericana*, 15(58), 184-190.
- Mayer, F., & Phillips, N. (2017). Outsourcing governance: States and the politics of a 'global value chain world'. *New Political Economy*, 22(2), 134-152.
- Moulier-Boutang, Y. (2004). Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En A. Corsani, M. Lazzarato y Y. Moulier-Boutang (Eds.) *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (107-128). Madrid: Traficante de Sueños.
- Pengue, W. (2016). Cultivos transgénicos ¿Hacia dónde fuimos? Veinte años después: La soja en Argentina 1996-2016. Santiago de Chile: Fundación Heinrich Böll-GEPAMA.
- Perelmuter, T. (2018a). Propiedad intelectual en semillas: los dispositivos del cercamiento jurídico en Argentina. *Mundo Agrario*, 19(42), 1-18.
- (2018b). Apropiación de semillas. *Ciencia, tecnología y política*, 1(1), 1-9.
- Ponte, S., Gereffi, G., & Raj-Reichert, G. (2019). Introduction to the Handbook on Global Value Chains. En S. Ponte, G. Gereffi y G. Raj-Reichert (Eds.) *Handbook on Global Value Chains* (pp.1-28). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Rapela, M. A. (2016). Ley 20.247 de Semillas y Creaciones Fitogenéticas: las razones para su actualización y los proyectos bajo análisis en Argentina. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 45, 69-98.
- Rullani, E. (2000). Le capitalisme cognitif: du déjà vu? *Multitudes*, (2), 87-94.
- Schmitz, H. (2004). Local upgrading in global chains: recent findings. DRUID Summer Conference, 14-16 de junio, Elsinore. Disponible en <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.5624&rep=rep1&type=pdf>
- Stein, H. (2005). Intellectual property and genetically modified seeds: the United States, trade, and the developing world. *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property*, 3(2), 151.
- Sztulwark, S. (2012). *Renta de innovación en cadenas globales de producción: el caso de las semillas transgénicas en Argentina*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- (2020). La condición periférica en el nuevo capitalismo. *Problemas del desarrollo*, 51(200), 3-24.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research policy*, 15(6), 285-305.
- (2006). Reflections on "profiting from innovation". *Research policy*, 35(8), 1131-1146.
- Trento, N. P. (2019). Sobre las bases de la fase actual del conflicto por el uso propio de semillas de soja genéticamente modificada y sus perspectivas de resolución. *Sudamérica: Revista de Ciencias Sociales*, (11), 204-229.
-

- (2020). Aspectos jurídicos del conflicto por el uso propio de semillas genéticamente modificadas de soja en la Argentina: 1996-2019. *Derecho y ciencias sociales*, (22), 78-99.
- Trigo, E. (2016). Veinte años de cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina. Buenos Aires: Consejo Argentino para la Información y el Desarrollo de la Biotecnología (ArgenBio).
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). (11 de noviembre de 2021). Preguntas Frecuentes (FAQ). Disponible en <https://www.upov.int/about/es/faq.html#QG120>
- (3 de febrero de 2020). Miembros de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Situación al 3 de febrero de 2020. Recuperado el 1 de marzo de 2021 de [www.upov.com](http://www.upov.com)
- Vara, A. M. (2004). Transgénicos en Argentina: más allá del boom de la soja. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 1(3), 101-129.
- Vercellone, C. (2004). Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo. En A. Corsani, M. Lazzarato y Y. Moulner-Boutang (Eds.) *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (63-70). Madrid: Traficante de Sueños.
- Wahren, P. (2019). Determinantes de los costos en el nuevo agro argentino: aportes para la discusión de política económica desde un análisis sectorial. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Martín.

### **Notas de diario y medios de prensa**

- Agrovoz (24 de agosto de 2016). Canon de soja Intacta: qué descuentos de pre campaña propone Monsanto. *La voz*. Disponible en <https://www.lavoz.com.ar/agro/actualidad/canon-de-soja-intacta-que-descuentos-de-pre-campana-propone-monsanto/>
- Bichos de Campo (30 de septiembre de 2017). Gustavo Idigoras: “El 94% de la cosecha de soja pasó por el Sistema BolsaTech”. *Bichos de Campo*. Disponible en <https://bichosdecampo.com/gustavo-idigoras-el-94-de-la-cosecha-de-soja-paso-por-el-sistema-bolsatech/>
- Mesquida, F. (14 de abril de 2016). Entidades del agro celebraron la medida del Gobierno contra la Cláusula Monsanto. *Infocampo*. Disponible en <https://www.infocampo.com.ar/entidades-del-agro-celebraron-la-medida-del-gobierno-contra-la-clausula-monsanto/>

### **Documentos y comunicados empresariales**

- Bayer (30 de julio de 2021). Bayer reorientará sus inversiones en la Argentina hacia proyectos rentables e innovadores que promuevan una mayor competitividad a la agricultura. Disponible en <https://www.conosur.bayer.com/es/bayer-anuncia-reorientacion-de-inversiones-en-argentina>
- Intacta (12 de junio de 2016). Precio del canon. <https://web.archive.org/web/20170112203352/http://www.intactarr2pro.com.ar/precio-del-canon>
-

---

**Legislación, patentes y acuerdos privados consultados**

Acta UPOV 61

Acta UPOV 78

Acta UPOV 91

*Codex Alimentarius*

Convenio Marco Bolsa de Cereales – INASE.

Ley de Patentes 111

Ley de Semillas 20.247

Ley de Patentes 24.481

Licencia de uso semilla Enlist.

Licencias de uso semilla Intacta.

Patente Ar069330A1

Protocolo de Cartagena

Reglamento de uso Bolsatech

Reglas y Usos del Comercio de Granos. Versión 2016.

Resolución 38/1996 INASE

Resolución 52/2003 SAGYPA

Resolución 338/2006 INASE

Resolución 140/ 2016 INASE

Resolución 147/2016 INASE

Resolución 207/2016 INASE

Resolución 799/2017 INASE

Resolución 109/2018 INASE

Resolución 27/2020 INASE

Resolución 141/2021 INASE

---