

OBTENTORES DE SEMILLAS, AGRICULTORES Y ESTADO: EL CONFLICTO POR LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELLECTUAL EN ARGENTINA

Rocío Ceverio¹
Susana Silvia Brieva²
Liliana Iriarte³

RESUMEN

El tema de los Derechos de Propiedad Intelectual en la agricultura comenzó a ser problematizado por la sociedad argentina a partir de que los obtentores de semillas iniciaran su reclamo por la revisión del alcance de la excepción del agricultor. No obstante las profundas transformaciones que en los últimos años se operaron en el sector agropecuario, la discusión ha sido polarizada como un conflicto entre agricultores y grandes empresas transnacionales. En este trabajo se considera que este asunto es complejo y que su abordaje requiere una visión más amplia dado que lo que se encuentra en pugna es la apropiación del excedente económico del sistema agrícola. Además, se sugiere que estudiar las divergencias sin contemplar el rol asignado al Estado o la heterogeneidad de los agricultores y los obtentores de semillas, es una manera de construir vulnerabilidad. Para ilustrar esta complejidad se rescatan de forma estilizada algunos hechos que recrean la trayectoria de los productores agrícolas, los obtentores y el Estado desde que se incorpora la soja a los sistemas productivos en la década del '70, con el objeto de discutir propuestas que tanto resguarden las capacidades locales de innovación en semillas, como el desarrollo con equidad del sector agropecuario.

Términos para la indexación: mercado, sociedad, soja, trigo.

OBTAINERS OF SEEDS, FARMERS AND THE STATE: THE CONFLICT OVER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS IN ARGENTINA

ABSTRACT

The issue of intellectual property rights in agriculture began to be considered a problem by the Argentine society since obtainers of seeds started complaining about the reach of farmers' exception. Nevertheless, the deep transformations that happened in the agricultural sector in latest years have caused a polarized discussion between farmers and major transnational companies.

¹ Ingeniera Agrónoma, Magister Scientiae en Agroeconomía, docente investigadora del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. CC: 276 (7620) Balcarce, Buenos Aires. Argentina. rceverio@balcarce.inta.gov.ar

² Licenciada en Economía, Doctora en Ciencias Sociales, docente investigadora del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. sbrieva@balcarce.inta.gov.ar

³ Profesora de Geografía, Maestra en Ciencias Sociales, docente investigadora del Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata. liriarte@balcarce.inta.gov.ar

This work considers that this is a complex subject and that a wider vision is required for an approach to it, because what is in conflict is the appropriation of the economic surplus of the agricultural system. Also, it is suggested that studying the divergences without considering the role assigned to the State or the heterogeneity of farmers and obtainers of seeds is a vulnerable way of building knowledge. To explain this complexity, this work specifically analyzed some facts related to farmers, seed obtainers and the State since the beginning of soybean cultivation in productive systems in the 1970s, in order to discuss proposals that preserve the local capabilities of seed innovation, as well as the equitable development of the agricultural sector.

Index terms: market, society, soybean, wheat.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la sociedad argentina ha comenzado a problematizar el tema de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) en la agricultura⁴. Este debate ha sido impulsado en gran medida por la industria semillera en un intento de legitimar su reclamo de garantizar los retornos a la inversión realizada en fitomejoramiento genético.

En los países en desarrollo, el tema de los DPI en la agricultura ha sido abordado por distintos autores⁵. De la revisión de los antecedentes en el nivel latinoamericano es posible destacar, entre otras cuestiones: i) ausencia de claridad acerca de que los DPI sean una condición necesaria o suficiente para impulsar el desarrollo económico y/o tecnológico en estos países, donde el contexto institucional plantea dificultades para proteger las innovaciones

⁴ Los derechos de propiedad constituyen un importante mecanismo de coordinación y es por eso que su definición y especificación es crucial para la asignación de los recursos disponibles, para el desarrollo del intercambio y para la distribución de los excedentes generados en un sistema económico. En este sentido en Argentina en los últimos años, la protección de los DPI sobre las creaciones vegetales ha generado fuertes controversias entre los actores sociales involucrados en la creación, producción, comercio y utilización de semillas autógamias. Los DPI son un tipo particular de derechos de propiedad: caducan, se refieren al contenido intangible de bienes o procesos y no entrañan una propiedad absoluta, es decir que sólo pueden ejercerse en los países donde se ha entregado el título de propiedad respectivo. La retribución que recibe el titular de un DPI a cambio de otorgar permiso a terceros para utilizar su innovación se denomina regalía o royalty.

⁵ Abarza y Katz (2002), Buainain y Carvalho (2000), Butler (1996), Cabrera Medaglia (1998), Cabrera Medaglia y Sánchez Hernández (2001), Cascardo et al. (1998), Carvalho (1997), Correa (1993, 1995, 1999), Falconi et al. (1998), Gutiérrez (1994, 2003), Rapela (2000), Rapela y Schötz (2006), Scholze (1998), Srinivasan (2005), Wijk (1996, 1999a, 1999b), Wilkinson y Castelli (2000), entre otros.

y, ii) escasez de evidencia empírica sobre los efectos del fortalecimiento de estos derechos⁶.

A nivel nacional, en esta temática han primado los estudios que centran el análisis en los aspectos legales⁷ y en general, la discusión se ha polarizado como un conflicto entre los agricultores y las grandes empresas transnacionales proveedoras de insumos⁸. A nuestro entender, esta visión polarizada resulta parcial, por cuanto oculta las complejas interacciones en el proceso de generación, producción y comercialización de semillas y las profundas transformaciones ocurridas desde los '70 hasta hoy en el sistema agrícola.

Como punto de partida para la construcción de una visión más amplia que incorpore nuevos elementos para la discusión, a partir del análisis de la evidencia empírica referida a este conflicto nos preguntamos: ¿Por qué hasta los '90 ni los agricultores ni las empresas semilleras problematizaron los Derechos de Obtentor Vegetal (DOV)⁹? ¿Por qué los mecanismos de apropiación legal de los retornos de la inversión en IyD en semillas adquieren relevancia a partir de entonces? ¿Por qué los obtutores y los productores comenzaron a problematizar los DOV recién en los '90? ¿Cuáles son los intereses y las posiciones que defiende cada sector? ¿Por qué el Estado no parece capaz de dirimir en este

⁶ Para el caso de las semillas de trigo y soja en Argentina, en un intento de arrojar luz sobre esta cuestión, Ceverio (2004) analiza el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares del Instituto Nacional de Semillas desde 1980 hasta 2002.

⁷ Para un análisis exhaustivo de la doctrina sobre los DPI en semillas, consultar Rapela y Schötz (2006).

⁸ A nivel de los medios de comunicación esta polarización está simbolizada por el enfrentamiento entre la Federación Agraria Argentina (FAA), una de las entidades gremiales de los productores agropecuarios más activas en la resistencia a la restricción de la "excepción del agricultor" reclamada por la Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales (ARPOV), que nuclea a la industria semillera.

⁹ La propiedad intelectual de variedades vegetales, plantas y partes de éstas, puede otorgarse mediante dos tipos de derechos: los derechos de obtentor (DOV) regulados en el marco de la Unión para la Protección de las Variedades Vegetales (UPOV) y las patentes de invención, reguladas en el plano internacional por el Convenio de París y por el Acuerdo TRIPs. Argentina se encuentra adherida al Acta 1978 de la UPOV desde 1994 y la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas n° 20.247 sólo admite la protección de las creaciones fitogenéticas por el sistema de DOV, es decir que las variedades vegetales no son patentables. En este marco normativo, las variedades genéticamente modificadas se encuentran protegidas mediante dos mecanismos legales complementarios: por un lado los DOV protegen el germoplasma obtenido a través de mejoramiento tradicional, y por otro el sistema de patentes ampara los eventos transgénicos.

conflicto? ¿Han ido cambiando los mecanismos de *governance*¹⁰ del sistema de mejoramiento en semillas de trigo y soja? ¿Cómo?

Ante estos interrogantes, el objetivo de nuestro trabajo es doble, por un lado nos proponemos analizar los cambios en el contexto institucional y legal de las creaciones fitogenéticas y las posiciones que adoptaron los principales actores ligados a la actividad en los últimos años. Por otro, intentamos reflexionar en torno a algunos conceptos que permitan construir una visión más amplia como una forma de contribuir al diseño y la formulación de políticas públicas en esta materia¹¹.

El artículo entonces, se organiza de la siguiente manera: en primer lugar se presenta el abordaje teórico metodológico que guía la investigación, luego se narran en forma estilizada las etapas del proceso de configuración del marco institucional y legal actual argentino para las creaciones fitogenéticas, distinguiendo dos momentos de acuerdo a la relevancia de los DPI en la creación, producción y comercio de semillas luego de la sanción de la Ley de Semillas en 1973. Más tarde, se describen las posiciones de los actores y los conflictos de interés que se suscitan ante la consolidación de los esfuerzos de la industria argentina de semillas de trigo y soja para captar las regalías. Finalmente, a modo de síntesis, se presentan algunas reflexiones acerca del rol del Estado en el actual contexto de privatización del conocimiento científico, concentración, transnacionalización e intensificación de la producción agrícola y a la necesidad de incluir nuevos conceptos para el abordaje de este tema.

ABORDAJE TEÓRICO-METODOLÓGICO

Este trabajo, de corte cualicuantitativo, parte de una serie de conceptos teóricos desarrollados a partir del estudio de los mecanismos de apropiabilidad

¹⁰ Existen discrepancias respecto al origen y significado del término que se traduce al castellano como gobernanza o gobernanza. Tal como propone Brieva (2006), en este trabajo el término *governance* se usa para caracterizar la estructura de relaciones compuesta por diferentes actores e instituciones e identificar las reglas y rutinas que le otorgan especificidad a la misma respecto a otras dentro del sistema productivo global. La dinámica y grado de cohesión que alcanzan las estructuras de *governance* están asociados a las estrategias de los actores, la capacidad local de adaptación, las lógicas exógenas a la rama de la actividad y los procesos de aprendizaje.

¹¹ En estos días, la SAGPyA ha anunciado que presentará al poder legislativo el proyecto para una nueva Ley de Semillas, pero los ejes de la reforma no son aún de dominio público.

de las innovaciones tecnológicas y de los modos de regulación. Desde esta perspectiva es posible afirmar que

[...] los cambios en los derechos de propiedad juegan un papel estratégico en el intercambio porque pueden cambiar el desempeño de la economía, redefiniendo la distribución de la riqueza y el poder político entre agentes, y aún modificando su posición relativa en las estructuras de poder. En cualquiera de estos casos los agentes pueden ganar o perder su posición original en la distribución inicial del ingreso y el poder. (AYALA ESPINO, 1999, p. 221).

Además, se incorpora la conceptualización en términos de *governance* para caracterizar los mecanismos de articulación entre los distintos actores involucrados en la creación, producción, comercio y utilización de semillas autóгамas.

En el abordaje se privilegia la recuperación del proceso histórico que dio lugar a la construcción de los marcos institucionales y legales que rigen actualmente la actividad de mejoramiento de semillas, a fin de contextualizar su evolución. El análisis diacrónico permite explicar los cambios en la normativa que ampara las creaciones fitogenéticas a la luz de las transformaciones en el rol del Estado, en las formas de organización social de la producción y en la industria semillera, tomando como momento de referencia inicial el proceso de agriculturización de los años '70, cuando se incorporan nuevas variedades de trigo y soja en la agricultura argentina. No obstante, en la medida que se considera necesario se recurre a las normativas y regulaciones previas a este período.

La observación transversal (sincrónica) completa el análisis diacrónico descrito y hace posible caracterizar los actuales conflictos de interés y las posiciones de los participantes vinculados a la actividad de creación, producción y comercio de semillas. Para ello, la información recabada mediante revisión de documentos, convenios internacionales, legislación y registros nacionales se complementó con la realización de entrevistas en profundidad a representantes de los obtendores, los productores agropecuarios, instituciones públicas de generación y transferencia de tecnología (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – INTA, universidades nacionales) y organismos de regulación y control (Instituto Nacional de Semillas – INASE, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria – SENASA), a quienes se consultó acerca de su experiencia respecto de los DPI y los alcances de los DOV en Argentina.

EL PROCESO DE CONFIGURACIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL ACTUAL PARA LAS CREACIONES FITOGENÉTICAS

Primera etapa: hasta la ley de semillas de 1973

La temprana importancia de la agricultura en la economía nacional lleva a que desde fines del siglo XIX se registren iniciativas del sector público destinadas a promover las actividades de mejoramiento vegetal. Estos esfuerzos se fueron plasmando paulatinamente tanto en la promulgación de leyes como en la creación de instituciones científico-técnicas que garantizaran el incremento de la producción agrícola acompañando, en general, las transformaciones que se iban sucediendo en la industria semillera a nivel internacional (Tabla 1).

Tabla 1. Principales cambios en el contexto nacional e internacional hasta 1973.

En el nivel internacional	Año	En el nivel nacional
	1867	Fundación del Instituto Agrícola de Santa Catalina
	1871	Creación del Departamento Nacional de Agricultura
	...	
Comienzos investigación en producción de híbridos maíz	1889	El Instituto Agrícola adquiere categoría universitaria
	...	
	1898	Creación del Ministerio de Agricultura
	...	
	1912	Comienzos del mejoramiento de trigo
	...	
Plant Patent Act (USA)	...	
Comercialización de primeros híbridos maíz	1937	Capítulo "Fomento a la Genética" de la Ley de Granos y Elevadores
	...	
	1956	Fundación del INTA
Primer Acta UPOV crea los DOV	...	Institucionalización de la Revolución Verde, comienzos cultivo de soja
Comienza trasnacionalización semilleras	...	
Plant Variety Protection Act (USA)	1973	Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20247

Fuente: Elaboración propia en base a Gutiérrez (1994), Harries y Ripoll (1998).

Durante esta etapa, el Estado fue construyendo capacidades locales de innovación en los cultivos de trigo, maíz, girasol y sorgo, y participando en la producción de semillas a través de las Estaciones Experimentales y Chacras del Ministerio de Agricultura. En 1937 se advierte la primera intervención estatal desde un punto de vista estrictamente normativo, con la sanción del capítulo “Fomento de la Genética” de la Ley de Granos y Elevadores, que se proponía incentivar la adopción de semillas mejoradas y ordenar el mercado mediante un sistema de fiscalización de la producción y de la comercialización¹².

En 1956, sobre la base de las Estaciones Experimentales del Ministerio de Agricultura, se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que significó un importante impulso tanto para la investigación y el desarrollo en mejoramiento genético debido al desarrollo de semillas híbridas y la introducción de germoplasma extranjero, así como para la puesta a punto del paquete sojero, a través de su aparato de extensión.

Paralelamente, las empresas multinacionales comenzaron a interesarse en el mercado argentino de semillas, particularmente en la investigación y desarrollo (IyD) de híbridos de maíz¹³. De esta manera, hacia mediados de los '60, se fueron configurando dos segmentos en el mercado argentino de semillas: el de híbridos, abastecido principalmente por empresas transnacionales, y el de autógamias¹⁴, en el cual participaban el INTA y empresas familiares nacionales que accedían a las innovaciones a través de convenios con programas de mejoramiento públicos y privados nacionales e internacionales, en un marco de libre acceso al conocimiento científico tecnológico¹⁵.

¹² A través de un sistema de certificación se evaluaban las variedades en pruebas oficiales y se las admitía o no para su difusión de acuerdo con su valor agrícola. Inspectores oficiales controlaban los semilleros, verificaban la capacidad técnica y la veracidad de los registros genealógicos; se fiscalizaba la producción y la comercialización de semillas, extendiéndose una estampilla oficial (rótulo) para adherir a las bolsas.

¹³ Los incentivos del sector privado para invertir en IyD de semillas híbridas son mayores que en las variedades de autógamias como el trigo y la soja, debido a que presentan alta protección técnica (el vigor híbrido no es transmisible a la herencia). Esto implica que los usuarios deben comprar semillas todos los años para beneficiarse con las ventajas agronómicas que ofrecen.

¹⁴ Las especies autógamias de mayor importancia para la agricultura argentina son el trigo, la soja y el algodón.

¹⁵ La vinculación del INTA con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), permitía que los criaderos nacionales tuvieran acceso a las principales innovaciones que se desarrollaban en el nivel internacional. Según Gutiérrez (1994) la escasa participación del INTA en la comercialización de híbridos fue favorecida por la implementación de la política de “pedigree abierto” -que obligaba a las instituciones públicas a revelar las fórmulas híbridas, a fiscalizar los lotes de semilla parental y a ceder las líneas endocriadas a quien lo solicitara-, mientras que para el sector privado regía el “pedigree cerrado” por el cual no tenía obligación de revelar sus fórmulas híbridas ni de fiscalizar los lotes de semilla parental.

Ya en los '70, el desarrollo de la agricultura local y la influencia de los cambios que se venían produciendo en los países desarrollados respecto de los derechos de propiedad sobre variedades de plantas¹⁶, fueron legitimando las propuestas de modernizar la legislación¹⁷. Esto permitió que en Argentina, a diferencia del resto de los países latinoamericanos, tempranamente fuera posible proteger con derechos de propiedad intelectual las creaciones fitogenéticas mediante el sistema de derechos de obtentor (DOV). La Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas n° 20.247 fue elaborada en 1973 con la participación de todos los sectores involucrados en la creación, control, multiplicación, distribución y uso de semillas, conjuntamente se creó la Comisión Nacional de Semillas (CONASE), la cual sesionaría por primera vez en 1977 para reglamentar la Ley. En agosto de 1978 se creó el Servicio Nacional de Semillas (SENASE) como órgano de aplicación y, dentro de éste, el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares (RNPC).

Hasta mediados de la década entonces, es posible calificar el papel del Estado como proactivo, ya que el sector público invierte en Investigación y Desarrollo¹⁸ y regula el mercado de semillas mediante tres mecanismos: i) la participación en el mercado como oferente de semillas, ii) la creación de instituciones de ciencia y técnica (INTA)¹⁹ y iii) la promulgación de leyes dirigidas a promover la actividad, cuya máxima expresión fue la elaboración de la “Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas” en 1973 (Tabla 2).

Sin embargo, aunque Argentina contaba con un marco legal acorde al de los países más avanzados en el tema, recién hacia los noventa cuando los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) se incluyeron en los acuerdos

¹⁶ En 1961 se firma en París el primer Acta del Convenio UPOV, que crea el Derecho de Obtentor (DOV) y en 1970 en EEUU se promulga la Plant Variety Protection Act.

¹⁷ Hacia fines del '60 la denominada “revolución verde” y las nuevas variedades de trigo originadas en el CIMMYT, despertaron el interés de algunas firmas extranjeras en el mercado de autógamias, este hecho “[...] seguramente no ha sido ajeno al intento de modernización de la legislación de semillas, particularmente en los aspectos de propiedad de cultivares [...]” (GUTIERREZ, 1994).

¹⁸ En especial en el cultivo de trigo, ya que debe recordarse que el cultivo de soja se generalizó en Argentina en la década del '70, a partir de la llamada “Revolución Verde”.

¹⁹ Esto permitió la creación de nuevas variedades y la puesta a punto del paquete tecnológico asociado a los cultivos de trigo y soja.

de los organismos multilaterales de comercio²⁰, los DOV comenzarían a adquirir relevancia como mecanismo de apropiación de los resultados de la inversión en IyD en semillas autógamias.

Segunda etapa: desde la ley de semillas hasta hoy

A partir de los noventa, la emergencia de nuevos escenarios planteó nuevos problemas para los actores ligados a la producción agrícola. A fin de ilustrar la complejidad de estos procesos, a continuación se rescatan de forma estilizada, algunos hechos significativos que recrean la trayectoria de los productores agrícolas, los obtendores y el Estado. En función de la legitimidad de los DPI como mecanismo de apropiación de los retornos a la inversión en el mejoramiento de especies autógamias, es posible distinguir dos momentos desde los años '70 hasta la actualidad: el primero desde principios del '70 hasta 1990, caracterizado por la escasa relevancia de los DPI y el segundo a partir de 1990, signado por un renovado interés en los mismos (Tabla 2).

Primer momento: desde 1973 hasta los '90

¿Por qué durante este momento ni los agricultores ni las empresas semilleras problematizaron los DOV?

Acorde al Régimen Social de Acumulación Vigente (RSA)²¹, la participación del Estado como principal promotor del mejoramiento genético en las especies autógamias de mayor importancia económica, hizo que a lo largo de este período los DPI adquirieran escasa relevancia como mecanismo de

²⁰ El tema de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) comenzó a ocupar un lugar importante tanto en la agenda académica como en la de fitomejoradores, productores agropecuarios, organismos públicos y otros actores relacionados con la investigación y desarrollo (IyD) en semillas a partir de que el Acuerdo sobre los Aspectos de la Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC o TRIPs) logrado en la Ronda Uruguay del GATT en 1994, estableciera que cualquier país que ingrese en la Organización Mundial de Comercio (OMC) debe reconocer estándares mínimos de protección de los DPI en todos los ámbitos tecnológicos.

²¹ Nun (1995) emplea la noción de régimen social de acumulación (RSA) para designar “[...] el conjunto complejo e históricamente situado de las instituciones y de las prácticas que inciden en el proceso de acumulación de capital, entendiendo a éste último como una actividad macroeconómica de generación de ganancias y de tomas de decisión de inversión. [...] un RSA constituido se apoya en marcos institucionales, en prácticas y en interpretaciones de diverso tipo que les aseguran a los agentes económicos ciertos niveles mínimos de coherencia en el contexto en que operan” (NUN, 1995, p. 60-61).

Tabla 2: Configuración del escenario actual.

Período	DPI	Marco regulatorio	Rol del Estado
Hacia 1970. Industrialización por sustitución de importaciones.	Poco relevantes.	1972: Gobierno de facto forma Comisión de Estudio con representación de todos los sectores involucrados en el mercado de semillas.	Fuerte inversión en I+D en semillas de trigo y puesta a punto del paquete sojero
Mediados '70 hasta 1990. Crisis del Estado de Bienestar.	Libre acceso al conocimiento científico tecnológico. El conocimiento es considerado un bien público.	1973: Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas nº 20.247. 1978: Gobierno convoca a la Comisión Nacional de Semillas para reglamentar la Ley 20247. 1982: Adhesión al Sistema Internacional de Certificación de Semillas con destino a la Exportación de la OCDE. Programa Nacional de Biotecnología	Promueve el marco legal
Desde 1990. Apertura, reforma del Estado y ajuste estructural. Modelo neoagroexportador.	Muy relevantes. Privatización del conocimiento científico tecnológico. El conocimiento es considerado un bien privado.	1991: Se homologa legislación Argentina con UPOV '78. Creación del INASE. 1994: adhesión al Convenio UPOV Acta 1978. 1995: adhesión al Sistema de Certificación de EEUU y Canadá (AOSCA). 1996: Regulación de la excepción del agricultor. Liberación de soja transgénica. 1998: Obligatoriedad de comercializar semilla de trigo en Clase Fiscalizada. 2000: Disolución del INASE por Decreto 1004. 2006: Resolución 338/06 de la SAGPyA acota el privilegio del agricultor. 2007: anuncio de nueva propuesta de Ley de Semillas	Redireccionamiento hacia el mercado

A continuación

Tabla 2: Configuración del escenario actual (Continuación).

Período	Productores agrícolas	Obtendores	Contexto internacional
Hacia 1970. Industrialización por sustitución de importaciones.	Cambios en la organización social de la producción: consolidación de la figura del contratista. Revolución verde: incorporación de semillas mejoradas y nuevo paquete tecnológico.	Segmentación del mercado de semillas. Los criaderos locales acceden a las innovaciones vía convenios con instituciones públicas. Mercado de autógamias en expansión, no hay conflictos por la captación de cuasirrentas tecnológicas	Primera ola de fusiones y adquisiciones entre empresas de semillas, agroquímicos y farmacéutica. Primeros desarrollos biotecnológicos. Acta UPOV 1978
Mediados '70 hasta 1990. Crisis del Estado de Bienestar.	Comienzos del cultivo de soja Cambios en las estrategias de los grandes productores agrícolas frente a la valorización financiera e intensificación agrícola (doble cultivo trigo-soja).	Nidera adquiere el programa de soja de Asgrow Argentina. Los criaderos locales de soja muestran escaso interés en los desarrollos biotecnológicos. Los niveles de venta de semilla fiscalizada son del 12%, el resto es bolsa blanca y reserva para uso propio. INTA comienza a perder posiciones en el mercado de trigo.	Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos de la FAO.
Desde 1990. Apertura, reforma del Estado y ajuste estructural. Modelo neagroexportador.	Ampliación de la frontera agrícola y desplazamiento de la ganadería hacia zonas marginales. Compra de insumos con plan canje, aumento de la bolsa blanca. Intensificación y concentración de la producción. Aparición de nuevos actores: pools, fondos de inversión y aumento en el tamaño medio de las explotaciones. Incorporación de soja OGM y "paquete tecnológico" asociado, expansión de la frontera agrícola y desplazamiento de producciones regionales. Auge de la reserva para uso propio, con almacenaje de semillas en el campo. La superficie sembrada con soja es 15.000.000 has y más del 90% es RR. FAA resiste modificación de la Ley	Trasnacionalización del mercado de insumos y semillas. ARPOV llega a fiscalizar el 50% de las semillas en 1996, luego de la liberación de soja RR la semilla fiscalizada desciende al 20%. Empresas nacionales pierden liderazgo en semillas de trigo. La biotecnología plantea necesidad de captar regalías para los criaderos nacionales que se integran subordinadamente. En 1999 ARPOV implementa el Sistema de Regalías Extendidas. En 2004 Monsanto cierra el programa de mejoramiento de soja por continua caída en las ventas de semilla fiscalizada.	Se acentúa el proceso de fusiones y adquisiciones entre empresas transnacionales. Acta UPOV 1991. Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). Acuerdo TRIPs, Creación de la OMC. Código de Conducta sobre Recolección de Germoplasma Vegetal (FAO). Protocolo de Cartagena. Conflicto Monsanto vs Argentina por gen RR.

Fuente: Elaboración propia en base fuentes secundarias, Argentina (1973, 1991, 1992, 1994, 1996, 2003, 2006) y Gutiérrez, (1994).

apropiación de las cuasirrentas tecnológicas para la industria semillera, ya que las obtenciones vegetales se daban en un marco libre acceso al conocimiento científico-técnico y el mismo era considerado un bien público.

Los criaderos nacionales privados de semillas de trigo y soja accedían a las nuevas variedades a través de la articulación con el sistema estatal de fitomejoramiento; además, en un marco de continuos procesos inflacionarios, la competitividad del sector se relacionaba más con los volúmenes de producción y las estrategias de integración vertical en sus explotaciones agropecuarias, que con el ejercicio de los derechos legales sobre sus creaciones vegetales²². Por su parte, las empresas transnacionales no manifestaban mayor interés en el desarrollo de semillas de trigo y soja, ya que se encontraban especializadas en la producción de híbridos que, a diferencia de las especies autógamias, detentan una fuerte protección técnica y no necesitan ser protegidos mediante DOV²³.

Por otra parte, ante la escasez de crédito para los agricultores se hallaban muy extendidas las operaciones de canje²⁴ y el sector acopiador de granos iba desplazando a las empresas profesionales en el abastecimiento de semillas, de forma tal que hacia fines de los '80 la práctica de la bolsa blanca²⁵ se encontraba arraigada en toda la operatoria del mercado. Los usuarios “[...] no concebían tener que pagar regalías por una semilla que venían multiplicando a partir de

²² En este período, la mayoría de los criaderos de trigo y soja eran empresas medianas familiares de capital nacional, como Buck, Klein y Relmó. Los programas de mejoramiento y la producción de semillas era llevada a cabo en establecimientos agropecuarios propios donde competían por los recursos con el resto de las actividades.

²³ La importancia de la propiedad intelectual como medio legal de apropiación de los resultados innovativos es inversamente proporcional a la protección técnica, o dificultad relativa de imitar un producto o proceso debido a los obstáculos que impiden el acceso al conocimiento o a los materiales pertinentes para reproducirlo, que detenta un producto o proceso. Es decir que cuando menor sea la protección técnica de un producto mayor será el interés en obtener protección legal para el mismo. Las semillas contienen en sí mismas la información genética que genera su valor agronómico y económico pero la protección técnica de las semillas varía de manera significativa según las especies y su forma de propagación. Así, mientras que las semillas híbridas son un ejemplo reconocido de fuerte protección técnica, las semillas de las especies autógamias obtenidas por cultivo pueden volver a ser utilizadas de manera ininterrumpida sin ver alteradas sus cualidades genéticas, tal el caso de las semillas de trigo, soja, especies forrajeras y algodón (CORREA, 1999).

²⁴ En las operaciones en canje el acopiador financiaba al agricultor entregándole la semilla que requería para la siembra a cambio de recibir el doble de esa cantidad luego de la cosecha.

²⁵ Se denomina “bolsa blanca” a la semilla comercializada de manera ilegal, haciendo alusión al hecho de que no reconoce los derechos de los obtentores vegetales y por lo tanto carece de rótulo que garantice su origen, variedad y calidad.

la original que ya habían pagado al criadero [...]” (RIPOLL, 1998, p. 150) y, como resultado, menos del 5% del trigo y la soja que se sembraba en Argentina provenía de semilla fiscalizada.

Desde mediados de los '70, el papel del Estado como productor de conocimientos, promotor de proyectos y financiador de la IyD comenzó a debilitarse paulatinamente, y los esfuerzos se reorientaron a promover un marco legal que garantizase los incentivos para el sector privado. La nueva concepción del Estado, en línea con el modelo neoliberal, exigía que también las instituciones públicas de IyD asumieran riesgos y mecanismos de incentivos típicos de la economía de mercado, sentando así las bases para la posterior privatización del conocimiento científico.

Paralelamente, la valorización financiera y la intensificación de la agricultura cambiaron tanto las funciones de producción como la estructura y las formas de organización social de la producción generando condiciones que, más adelante, atraerían a las empresas transnacionales hacia el mercado de semillas argentino.

Durante este período en el nivel mundial, las empresas químicas especializadas en protección fitosanitaria se encontraban realizando nuevas e importantes inversiones en IyD²⁶, que redundaron en el predominio de grandes compañías multinacionales con una marcada concentración del mercado. Desde principios de los años ochenta este proceso de concentración continuó mediante una serie de fusiones, adquisiciones y alianzas estratégicas a escala internacional que abarcó a las empresas semilleras y biotecnológicas.

Segundo momento: a partir de los años '90

Los cambios producidos por la reforma estructural, apertura, desregulación y reforma del Estado iniciados en los '90 requerían nuevos marcos institucionales y, entre ellos, el fortalecimiento de los DPI adquiriría una

²⁶ Esta industria demanda grandes inversiones en el desarrollo de productos, que requieren de controles sanitarios previos a su liberación y venta y se protegen mediante derechos de propiedad intelectual (patentes). En la industria de protección fitosanitaria y agroquímicas puede utilizarse el mismo producto químico genérico en diferentes mercados, lo que le permite a las empresas obtener economías de escala; generalmente sólo las etapas finales de formulación son llevadas a cabo en los mercados de consumo. A modo de ejemplo, actualmente la firma Monsanto invierte más de 700 millones dólares por año en IyD de nuevos productos y eventos biotecnológicos.

nueva significación por cuanto el reconocimiento a la propiedad intelectual se transformó en otro requisito de credibilidad que los países en desarrollo debían reunir para atraer inversión extranjera directa (ABARZA; KATZ, 2002).

¿Por qué los mecanismos de apropiación legal de los retornos de la inversión en IyD adquieren relevancia a partir de entonces?

A partir de 1990, en el nuevo contexto de progresiva privatización del conocimiento y crisis de las instituciones públicas de IyD los DPI comienzan a adquirir relevancia rápidamente. En este nuevo escenario, el papel asignado al Estado de lograr un redireccionamiento hacia el mercado y viabilizar el desarrollo del sector privado, se traduce en la creación de nuevas instituciones de regulación y control.

En este sentido, impulsado más por la propia industria que por el Estado²⁷, en 1991 se crea el Instituto Nacional de Semillas (INASE) como un organismo descentralizado de la administración pública nacional, con autarquía económica y financiera y jurisdicción en todo el territorio de la Nación, cuyos objetivos eran defender los DOV, garantizar la calidad e identidad de las semillas y aumentar la transparencia del mercado²⁸. En 1994, se deposita el instrumento de adhesión al Acta de 1978 de la Unión para la Protección de las Variedades Vegetales (UPOV)²⁹.

Paralelamente, se consolidaron las primeras acciones privadas tendientes a intensificar la captación de las rentas por DPI con la creación de la Asociación Argentina de Protección de las Obtenciones Vegetales (ARPOV)³⁰ y el diseño

²⁷ Según Gutiérrez (1994), la decisión de adherir a UPOV fue el resultado de un paulatino proceso de convencimiento emprendido por diversos agentes que habían comenzado a vincularse externamente con firmas que querían establecer programas de multiplicación de sus variedades en Argentina “[...] el interés de la industria extranjera en una legislación de propiedad de cultivares ha sido una constante, y un elemento de importancia a la hora de evaluar el intercambio comercial y los negocios de semillas[...]”.

²⁸ No obstante la importancia de esta institución para el sector, la crisis del Estado llevó a su disolución en el año 2001. El instituto fue luego recreado, hacia fines de 2003.

²⁹ Aparentemente, la decisión de adherir al Acta de 1978 en lugar de la de 1991, respondió más a razones de índole político y práctico que técnicas, debido a que dicha acta se encontraba más cerca de la legislación argentina previa (RAPELA, 2000).

³⁰ Esta entidad gremial actualmente nuclea a cuarenta y una empresas dedicadas a la producción de semillas tanto híbridas como autógamias, incluyendo forrajeras. Entre las asociadas se cuentan empresas de capital nacional, filiales de multinacionales, cooperativas e instituciones públicas como universidades y el INTA, que mantienen programas de mejoramiento o de prueba para variedades nacionales o extranjeras de las que tienen representación.

de un sistema conjunto para el cobro de las regalías³¹. En acción conjunta con el INASE, esta entidad lograría reducir el comercio de semillas en bolsa blanca y aumentar las ventas de semilla fiscalizada del 12% al 50% del mercado entre 1991 y 1996.

Como mencionamos antes, las reformas estructurales habían delineado un mercado atractivo para las firmas biotecnológicas de base transnacional que, a través de un fuerte proceso de absorción de empresas semilleras nacionales, accedieron al acervo local sobre el mejoramiento convencional de especies. En este proceso los DPI tuvieron un papel estratégico, las fusiones y asociaciones a través de contratos de licencias fueron garantizando la llegada a los canales de distribución, la explotación de marcas consolidadas y del germoplasma adaptado a las condiciones locales (ROSSINI, 2004).

La participación de las empresas medianas de capital nacional en el mercado de semillas de trigo y soja se sustenta entonces en la articulación a través de acuerdos de licencias y servicios con programas de mejoramiento foráneos. Esta relación puede plantearse en términos de “integración subordinada”³² donde las empresas de capital nacional acceden a información y desarrollos biotecnológicos que difícilmente alcanzarían por sí mismas, a la vez que a partir de los procesos de aprendizaje por interacción y/o uso de la tecnología logran recrear nuevas variedades [...]. El nexo de estas articulaciones es el sistema de derechos de propiedad intelectual (BRIEVA, 2006, p. 244). A su vez, la importación sistemática de germoplasma por parte de los criaderos nacionales más dinámicos, estaría marcando una creciente dependencia de programas de mejoramiento que se desarrollan en otros países o de la inversión local en IyD de las empresas transnacionales³³.

El desarrollo de las nuevas formas de articulación interempresarial que otorgan competitividad en el mercado, se sostienen tanto en la explotación de mecanismos legales como de otros mecanismos e instrumentos de apropiabilidad

³¹ ARPOV firmaba un contrato con los semilleros multiplicadores por el cual estos autorizaban a los inspectores de ARPOV a realizar auditorías a fin de controlar que las bolsas que el semillero había declarado coincidiera con las que efectivamente se encontraban a la venta.

³² Brieva (2006) adopta la conceptualización en términos de “integración subordinada” propuesta por Kreimer (2003) para explicar el tipo de relación que se establece entre laboratorios ubicados en los países periféricos y en los centrales, para describir las vinculaciones entre laboratorios y fitomejoradores de empresas localizadas en los países periféricos y en los centrales.

³³ Para un análisis de la dinámica de las inscripciones de cultivares de trigo y soja en el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares ver Ceverio (2004).

económica, determinados por la capacidad de gestión de los activos intangibles de la empresa. En esta relación son las empresas medianas nacionales las que aportan los factores estratégicos de producción (multiplicación de semillas bajo licencias y contratos), redes de distribución (a través de sus canales de comercialización), posibilidad de lanzamiento continuo de nuevas variedades (con marcas de trayectoria reconocidas por el público) y asistencia técnica, que garantizan la colocación de estas innovaciones en el mercado. La capacidad de comercialización y las redes de distribución asumen entonces, un papel crítico configurando la oportunidad de “existir” dentro del campo de la biotecnología y el fitomejoramiento genético para las empresas que detentan menor dotación relativa de capital tecnológico.

Mientras tanto, en un contexto de cambios institucionales y serias crisis presupuestarias, el INTA comenzaba a perder posición relativa en el mercado de semillas de trigo y en la generación de tecnologías de manejo para el cultivo de soja³⁴. En este proceso y acorde al nuevo RSA caracterizado por la apertura, reforma del Estado y ajuste estructural, el sector público también cede mecanismos de regulación del mercado afianzando la transnacionalización del sector y la transferencia de los resultados de la IyD pública a los programas de mejoramiento privados.

¿Por qué se comenzaron a problematizar los DOV?

A poco de su creación, ARPOV, coordinando esfuerzos con el INASE, inició acciones para controlar y reducir el comercio de semillas multiplicadas sin fiscalizar. Para la campaña 1996/97, cuando se libera la soja RR en Argentina, la proporción de semilla fiscalizada para las principales autógamas era del 50%. Sin embargo, a partir de ese año los obtentores no lograron mantener los niveles de venta de semilla fiscalizada, que comenzó a descender llegando hasta menos del 20%. Mientras que la superficie sembrada y la producción adquirían un vertiginoso crecimiento³⁵, se verificaba una irreversible disminución en la proporción de uso de semilla fiscalizada; situación que se mantiene hasta hoy.

³⁴ Para un mayor análisis de esta cuestión ver Ceverio (2004) y Brieva (2006).

³⁵ La soja se convirtió en el principal cultivo de grano de Argentina desde mediados de la década del '90, cuando superó la producción de trigo y maíz. Este sostenido incremento en la producción se basó fundamentalmente en el aumento del área sembrada en la región pampeana, donde desplazó al maíz y al girasol, y en regiones extrapampeanas, tanto desplazando otros cultivos como abriendo nuevas áreas a la producción.

Ante las dificultades para captar las cuasirrentas tecnológicas – en particular en las semillas de soja transgénica y en trigos de germoplasma francés de alto potencial de rendimiento introducidos en 1999 –, ARPOV diseñó el sistema de “regalías extendidas”, por el cual el denominado “uso propio” de las semillas de soja y trigo se rige de acuerdo a condiciones generales de contratación que pertenecen al derecho privado. La estrategia de ARPOV es separar el valor de la tecnología de aquel de las semillas para exigir el pago de una “prima tecnológica” por el uso de los materiales mejorados, aduciendo que el derecho al uso propio no implica uso gratuito³⁶.

Mientras tanto, las transformaciones en la estructura agraria y en las formas de organización social de la producción venían generando cambios en la articulación de los recursos productivos (tierra, capital y trabajo) en la agricultura, que se expresaron en una redefinición de la función de producción de las explotaciones agrícolas ahora signada por la prioridad de alcanzar economías internas de escala. Esto favoreció tanto el surgimiento de grupos extrasectoriales basados en la competitividad que les otorgan las economías de escala, como cambios en la estrategia productiva de los grandes propietarios de tierra, especializados en agricultura y en particular, en el cultivo de soja y/o doble cultivo trigo-soja, ampliando la frontera agrícola y desplazando producciones regionales tradicionales en el proceso.

Los procesos de intensificación y especialización de la agricultura facultaron la expansión de la frontera agrícola y los procesos de migración y concentración de la producción, permitiendo, luego de la crisis y devaluación de fines del 2001, que los grandes productores agrícolas y los inversores extrasectoriales generaran y captaran importantes excedentes económicos.

En este singular contexto y amparados en la “excepción del agricultor” prevista por la Ley 20.247, estos nuevos empresarios agropecuarios profesionalizados comenzaron a multiplicar y a reservar semilla, evitando así, el pago de regalías. La contracara de esta práctica es el reclamo por la revisión del alcance de la “excepción del agricultor” que los obtendores exigen desde mediados de los '90.

³⁶ El monto de regalía a devengar en cada año para las variedades de Nidera es de u\$s 1.5 y u\$s 2 más impuestos, para trigo y soja respectivamente, por cada bolsa de 50 kg que se ha reservado para uso propio y durante las sucesivas campañas en que se las utilice con ese fin.

SEMILLAS, AGRICULTORES Y ESTADO: EL CONFLICTO POR LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La recorrida por las etapas muestra los cambios en la función del Estado, en la organización social de la producción y el progresivo proceso de transnacionalización de la industria de semillas. En los últimos años, la puja por la captación de los excedentes generados por la agricultura en concepto de renta de la tierra, cuasirrentas tecnológicas e ingresos fiscales ha ido aumentando y complejizando la discusión y la negociación respecto de los DPI.

¿Cuáles son los intereses y las posiciones que defiende cada sector?

En una primera mirada sobre el conflicto, pareciera que el Estado y los obtentores se alinean argumentando que el respeto a los DPI garantiza el recambio varietal necesario para el continuo desarrollo de la agricultura y que, ante ambos, los productores agropecuarios esgrimen la “excepción del agricultor”. No obstante, en esta controversia tanto los productores, como los obtentores y el Estado adoptan distintas posiciones que se reflejan en el discurso y en los argumentos que esgrimen respecto al instrumento legal defendido, a la interpretación y el objeto de protección del mismo, en la forma de asignar los retornos a la IyD e incluso, en las causas a las que atribuyen la difundida práctica de la bolsa blanca (Tabla 3).

Así, mientras que los productores se amparan en la Ley 20.247 que autoriza la reserva para uso propio y los obtentores plantean la necesidad de realizar cambios en la legislación que les garanticen el cobro de las regalías, el Estado mantiene una posición oscilante entre ambos, sin desconocer que de persistir el bajo nivel de uso de semilla fiscalizada se verán afectados los niveles de inversión en programas de mejoramiento genético de los cultivos de mayor importancia estratégica para la política económica.

Ante los primeros signos del crecimiento de la reserva de semilla para uso propio, en 1996 el INASE estableció nuevas condiciones para

la configuración de la excepción del agricultor³⁷ pero el proceso continuó acentuándose³⁸. A fines del año 2000, como parte de una señal de ejecutividad en el recorte del gasto público y en un intento de recuperar la gobernabilidad del sistema, el INASE fue disuelto³⁹ y sus funciones se transfieren a la

Tabla 3. Posiciones de los productores, los obtenedores y el Estado frente a los DPI.

	Productores agrícolas	Obtenedores	Estado
Instrumento legal	Excepción del agricultor	Regalía extendida	2003: Regalía global. 2006: acota la reserva para uso propio.
Interpretación	Derecho de uso propio gratuito	Derecho de uso propio oneroso	
Objeto	Tangible (semilla)	Intangible (tecnología contenida en la semilla)	
Retribución a la IyD	La IyD se paga con la adquisición de la semilla, que es “propiedad del agricultor”	La semilla es propiedad del agricultor pero no la tecnología contenida en ella, por lo tanto deben reconocer regalías por su reutilización	Fuerzas de mercado
Discurso	Usos y costumbres	Deterioro de los programas de mejoramiento por escasez de incentivos	Interés nacional
Argumento	La protección desincentiva la innovación	Sin protección hay desincentivo a la inversión en IyD y riesgo de retraso tecnológico	
Intereses	Rentas extraordinarias	Cuasirentas tecnológicas	Rentas extraordinarias

³⁷ Según la resolución 35/96, las condiciones para que se configure la excepción del agricultor son: ser agricultor, haber adquirido legalmente la semilla originaria, haber obtenido la semilla a partir de la legalmente adquirida, reservar del grano cosechado el volumen de semilla necesario (no hay excepción cuando la semilla se obtiene por cualquier medio distinto al de la propia reserva) y que la semilla reservada sea sembrada por el agricultor, en su propia explotación para su propio uso.

³⁸ Después de 1998 este proceso se vio alimentado por el alto precio y la relativa escasez de semilla fiscalizada luego de la liberación de la soja RR.

³⁹ Como consecuencia de este hecho varias empresas clausuraron sus programas de trigo por la inseguridad jurídica. Cargill, tras 18 años de investigación, dio marcha atrás con el desarrollo que había logrado en el cereal. Una actitud similar adoptaron Dekalb y N.K. En soja, Pioneer desactivó en la Argentina la creación de materiales con valor agregado (MIRA, 2003).

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación – SAGPyA. Con este nuevo estatus, desde el Instituto se realizaron diversos operativos de control con el objetivo de reordenar el mercado⁴⁰.

Si bien estas señales generaron gran atención mediática sobre el conflicto de los DPI en la agricultura, los resultados de los operativos fueron magros y para mediados de 2003 – cuando se recrea el INASE –, más del 75% de la semilla de trigo y soja destinadas a la siembra no se encontraba fiscalizada, predominando la reserva para uso propio. En ese momento, en el Instituto se debate una reforma de la Ley de Semillas cuyos ejes centrales son la adhesión al Acta 1991 de la UPOV y la implementación del sistema de regalía global, como alternativa a la regalía extendida para garantizar los DOV⁴¹, pero finalmente no contó con el apoyo de la industria⁴². A mediados del 2006 nuevamente se acota la excepción del agricultor⁴³ y en estos días, la SAGPyA ha anunciado que presentará al poder legislativo el proyecto para una nueva Ley de Semillas, pero los ejes en los que se basa la reforma no son aún de dominio público.

De este breve recorrido, se desprende que la controversia entre la industria y los productores agrícolas no ha encontrado aún un Estado dispuesto a legitimar un sistema de reconocimiento a la propiedad intelectual conciliador entre ambas posiciones. En este sentido, la reducida estructura del INASE sumada a su inestabilidad institucional ha resultado en severas restricciones que han dificultado, o prácticamente impedido, la posibilidad de cumplimiento de sus funciones de fiscalización y control, estableciendo una brecha entre los objetivos de las intervenciones regulatorias y las posibilidades efectivas de alcanzarlos a través de la institución.

⁴⁰ A mediados de 2001, el exINASE reconoce que sólo el 35% de la semilla de trigo y soja destinada a la siembra está fiscalizada y se realizan más de 20 allanamientos, inspección de camiones, acopios y comercios. Además, se solicita declaración jurada a los productores sobre el origen de la semilla que generó su producción en grano.

⁴¹ La regalía global pretende lograr un equilibrio entre obtentores y agricultores y establece que estos últimos abonarán una alícuota de entre el 0,35 (mínimo) y el 0,95 por ciento (máximo) del valor de venta del grano (soja o trigo) para constituir el denominado Fondo Fiduciario de Compensación Tecnológica y apoyo a la Creación de Semillas.

⁴² Aunque en una primera instancia la propuesta fue bien recibida, finalmente las empresas la rechazaron manifestando temor de que el Estado destinara a rentas generales los fondos recaudados (ARPOV, comunicación personal).

⁴³ Estaría permitida la reserva para uso propio sólo para sembrar la misma superficie implantada con semilla fiscalizada comprada en el ciclo anterior.

¿Por qué el Estado no parece capaz de dirimir en este conflicto?

En la década del '70 las redes de conocimiento eran articuladas por el Estado, quien además disponía de instituciones y mecanismos para generar políticas tendientes a garantizar el funcionamiento del sistema. En los '90, las posibilidades de intervenciones directas del sector público disminuyeron, ya que descartados los precios sostén, el empleo de subsidios directos y la participación en el comercio agropecuario, junto a la creciente privatización de los servicios básicos – tecnología –, el Estado dejó de contar con la mayor parte de los instrumentos utilizados históricamente.

Así, las limitaciones del Estado para diseñar y formular políticas y alternativas tendientes a regular el sistema se profundizaron con los procesos de ajuste estructural de los años '90, cuando la disolución y/o reducción de los organismos de regulación y control, la atomización y la escasa articulación entre distintas dependencias restaron al sector público mecanismos y poder de negociación frente al conjunto de actores del sector privado, en su mayoría concentrados y transnacionalizados.

El nuevo escenario basado en la investigación técnico-instrumental ha implicado nuevas reglas de juego, y diferentes condiciones para el reconocimiento, legitimidad y uso social de los conocimientos científico-tecnológicos. En este marco, coexisten distintas formas de coordinación del sistema, mediante conformación de redes de conocimiento, suscripción de acuerdos de cooperación, licencias, derechos de propiedad intelectual y contratos de producción, entre otros. El sistema se torna más complejo y los actores tienen dificultades para encontrar mecanismos de coordinación y *governance* del mismo.

Frente al repliegue del Estado en el diseño y formulación de las políticas científico-tecnológicas, surgieron nuevas formas de articulación entre los actores vinculados a la actividad agrícola para acceder a los desarrollos tecnológicos, muchas de las cuales están desvinculadas del sistema de ciencia y técnica.

Mientras en la primera etapa, el conocimiento era considerado un bien público y las empresas lograban acceder a las innovaciones fitogenéticas articulándose con las instituciones públicas de ciencia y técnica, actualmente el nexo de las articulaciones es el sistema de derechos de propiedad intelectual (DPI). El uso de licencias y pagos de regalías condicionan el desarrollo de

nuevos conocimientos y restringen la capacidad y estrategias de las semilleras en función de las oportunidades y limitaciones que los actores perciben. Por el momento, la orientación del mejoramiento de nuevas variedades continúa siendo impulsada desde los países desarrollados.

Por otra parte, a nivel nacional no se ha logrado una legislación que conforme al conjunto de actores involucrados en la creación, producción y comercio de semillas. Estos actores son heterogéneos y poseen distinto poder de negociación. Así, mientras que las empresas transnacionales conforman redes técnico-económicas que les permiten actuar y presionar en el ámbito de las políticas dictadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) y en las acciones de los gobiernos nacionales, tanto los productores agropecuarios como los obtentores locales desarrollan y se desenvuelven en complejas redes donde la formalidad convive con la informalidad.

REFLEXIONES FINALES

A modo de conclusión, seguidamente se presentan una serie de reflexiones respecto a los derechos de propiedad intelectual en la agricultura argentina con énfasis en los cambios en el marco institucional y legal, el rol del estado y los conflictos de interés que surgen de la aplicación de los mecanismos legales de apropiación de las rentas por innovación y desarrollo en semillas de trigo y soja. Además se incluye un breve comentario acerca de la necesidad de incorporar nuevos conceptos para el abordaje del tema.

Desde mediados de los '90 se asiste a un conflicto entre los productores agrícolas y los criaderos de semillas autógamas por el cobro de regalías y hasta el momento el sector público no ha logrado constituirse en mediador del conflicto, manteniendo una posición ambivalente entre ambos sectores. Esta controversia se ha desarrollado en el marco de la sojización de la agricultura, fenómeno que permitió estabilizar el tipo de cambio, aumentar los ingresos fiscales a través de las retenciones a la exportación y generar un efecto multiplicador del campo hacia los servicios y algunas industrias proveedoras de insumos, cuestión que amplía y complejiza los intereses puestos en juego en el diseño y formulación de las normas que regulan el comercio de estas semillas.

En este contexto, la notoria ausencia del sector público en la generación de innovaciones en estos cultivos, junto a la creciente dependencia de programas

de mejoramiento que se desarrollan en otros países o de la inversión en IyD de las empresas transnacionales radicadas en el país, imponen serias restricciones a las negociaciones y recrean la vulnerabilidad del sistema. Además, la resignación de la función de creación y producción de semillas que acompañan el proceso de privatización del conocimiento y debilitamiento del rol público como generador de innovaciones fitogenéticas, ha significado para el sector público una pérdida de su capacidad de regulación de mercado y de legitimidad para garantizar tanto los retornos a la inversión de cada participante del sistema como la distribución del excedente generado, dejando que sean las reglas del libre mercado las que determinen la viabilidad de los sistemas de DPI vigentes.

En el marco de un modelo que privilegia la privatización del conocimiento científico-tecnológico, resignar los mecanismos de *governance* del sector público dejando en manos del mercado estas cuestiones parece, por lo menos, arriesgado. Sobre todo, para un país periférico como Argentina. En este sentido, tanto el fortalecimiento de la función regulatoria del Estado como la recuperación de las capacidades de las instituciones públicas y nacionales en la generación de innovaciones fitogenéticas, se evidencian como una materia pendiente para el desarrollo con equidad del sistema agroalimentario argentino.

Por otra parte, ante la concentración de las formas de organización social de la producción agrícola y de los excedentes económicos que estas formas generan, la agenda de políticas públicas en esta materia debería contemplar la posibilidad de modificar el derecho a la reserva para uso propio tomando en cuenta la superficie sembrada y el volumen de granos comercializado, como una forma de proteger a aquellos agricultores de mayor vulnerabilidad relativa sin menoscabar las capacidades locales de mejoramiento en semillas.

Parece razonable entonces, plantear que el eje del debate debería pasar por analizar propuestas tendientes al desarrollo con equidad, ya sea a través de la revisión de los sistemas de incentivos a la generación y producción de semillas de modo tal que aseguren los retornos a la inversión en IyD de las empresas semilleras como de la promoción de políticas sectoriales y/o modificaciones normativas tendientes a garantizar por un lado, la supervivencia de los pequeños agricultores y por el otro, a incentivar la inversión en programas nacionales de mejoramiento genético y la creación de fondos destinados al desarrollo biotecnológico auto-generado por empresas de capital local e instituciones públicas.

Para ello, la sociedad argentina debería al menos discutir: ¿Cuáles son los agricultores y las capacidades en IyD que una sociedad debería proteger? ¿Es razonable conceder “excepción del agricultor” a pools de siembra, fondos de inversión y propietarios de grandes extensiones de tierra? Ante el aumento de la reserva para uso propio y el escaso respeto de los DOV, ¿no son relativamente más vulnerables las instituciones oficiales de fitomejoramiento y las semilleras nacionales que las empresas transnacionales de base biotecnológica?

Finalmente, del análisis de la evidencia empírica y de la controversia instalada alrededor de los DPI se desprende que para el diseño y la formulación de políticas públicas en esta materia se requiere complementar la perspectiva legal con la participación de la sociedad civil y la inclusión de conceptualizaciones provenientes de distintas matrices disciplinarias como economía, sociología, política e historia entre otras. En ese sentido este trabajo es apenas un puntapié inicial.

REFERÊNCIAS

- ABARZA, J.; KATZ, J. **Los derechos de propiedad intelectual en el mundo de la OMC**. Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2002. 56 p. (Serie desarrollo productivo, 118).
- ARGENTINA. Decreto n° 2183/1991, de 21 de octubre de 1991. Semillas - nueva reglamentación. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 27254, 1 nov. 1991. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.
- ARGENTINA. Decreto n° 2817/1991, de 30 de diciembre de 1991. Instituto Nacional de Semillas - su creación. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 27363, 6 abr. 1992. p. 3. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.
- ARGENTINA. Ley n° 20.247, de 30 de marzo de 1973. Ley de semillas y creaciones fitogenéticas. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 22648, 16 abr. 1973. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.
- ARGENTINA. Ley n° 24.376, de 20 de Octubre de 1994. Aprobación del convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 28003, 25 oct. 1994. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.
- ARGENTINA. Resolución n° 338/2006, de 20 de junio de 2006. Semillas y creaciones fitogenéticas. Agricultor - reserva y siembra para uso propio. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 30932, 23 jun. 2006. p. 10. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.

ARGENTINA. Resolución n° 35/1996, de 28 de febrero de 1996. Derechos de propiedad. Excepción del agricultor – medidas. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 28354, 14 marzo 1996. p. 23. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.

ARGENTINA. Resolución n° 52/2003, de 15 de julio de 2003. Semillas productores agricolas - presentación información. **Boletín Oficial de la Republica Argentina**, Buenos Aires, n. 30195, 21 jul. 2003. p. 3. Disponible en: <<http://www.infoleg.gov.ar>>. Acceso en: 23 dic. 2012.

AYALA ESPINO, J. **Instituciones y economía**: una introducción al neoinstitucionalismo económico. México, DF: Fondo de Cultura Económica, 1999. 397 p.

BRIEVA, S. **Dinámica socio-técnica de la producción agrícola en países periféricos**: configuración y reconfiguración tecnológica en la producción de semillas de trigo y soja en Argentina, desde 1970 a la actualidad. 2006. 397 f. Tesis (Doctorado) – Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Buenos Aires.

BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. Propriedade Intelectual em um mundo globalizado. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, n. 9, p. 145-153, 2000.

BUTLER, L. J. Plant breeder's right in the US: Update of a 1983 study. En: WIJK, J. van; JAFFÉ, W. (Ed.). **Intellectual property rights agriculture in developing countries**. Amsterdam: University of Amsterdam, 1996.

CABRERA MEDAGLIA, J. Derechos de propiedad intelectual y flujos de Germoplasma en Centroamérica. Universidad Autónoma de Centro América. **Revista Acta Académica**, San José, n. 22, p. 145-159, 1998.

CABRERA MEDAGLIA, J. Y.; SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J. P. **Las negociaciones sobre derechos de propiedad intelectual, el comercio y el Ambiente**: notas para una agenda positiva. Costa Rica: Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, 2001. 58 p.

CARVALHO, S. M. P. de. Proteção de cultivares e apropriabilidade econômica no mercado de sementes no Brasil. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, DF, v 14, n 3, p. 363-409, set./dez. 1997.

CASCARDO, R.; GIANNI, C.; PIANA, J. **Variedades vegetales en Argentina**: el comercio de semillas y el derecho de obtentor. Buenos Aires: Latin Gráfica, 1998. 348 p.

CEVERIO, R. **Derechos de propiedad intelectual en el mercado argentino de semillas de trigo y soja**. 2004. 145 f. Tesis (Magister Scientiae) – Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Balcarce.

CORREA, C. Derechos de soberanía y de propiedad intelectual sobre los recursos genéticos. **Redes**, Buenos Aires, v. 4, n. 2, p. 29-77, 1995.

- CORREA, C. La ciencia y la tecnología en América Latina: progreso desigual y oportunidades de cooperación. **Revista Espacios**, Caracas, VE, v. 14, n. 2, 1993. Disponible en: <<http://www.revistaespacios.com/a93v14n02/30931402.html>>. Acceso en: 11 feb. 2004.
- CORREA, C. **Normativa nacional, regional e internacional sobre propiedad intelectual y su aplicación en los INIAs del Cono Sur**. Montevideo: Procisur: IICA, 1999. 38 p.
- CORREA, C. **Temas de propiedad intelectual**. Buenos Aires: Oficina de Publicaciones del CBC, Universidad de Buenos Aires, 1997. 221 p.
- FALCONI, C.; KOMEN J. Y.; COHEN, J. **Experiencias del Isnar respecto a los derechos de propiedad intelectual y la investigación biotecnológica agropecuaria**. Documento preparado para el Seminario Centroamericano sobre Propiedad Intelectual y su relación con la Biotecnología y Biodiversidad. San José: Secretaria de Integración Económica Centroamericana, 1998. Disponible en: <<http://www.conarefi.ucr.ac.cr/AspReg5.htm>>. Acceso en: 14 agosto, 2003.
- GUTIÉRREZ, M. Efectos posibles de las leyes de protección de la propiedad de variedades vegetales sobre la colaboración internacional en materia de mejoramiento genético. En: KOHLI, M.M.; DÍAZ DE ACKERMANN, M.; CASTRO, M. (Ed.). **Estrategias y metodologías utilizadas en el mejoramiento de trigo: un enfoque multidisciplinario**. Uruguay: CIMMYT: INIA, 2003. p. 221-230.
- GUTIÉRREZ, M. **El debate y el impacto de los derechos de obtentor en los países en desarrollo, el caso argentino**. Buenos Aires: IICA, 1994. 89 p.
- HARRIES, A.; RIPOLL, C. **Evolución del fitomejoramiento y la producción de semillas en la Argentina. Estructuras oficiales y su marco regulatorio desde comienzos de siglo**. Buenos Aires: SAGPYA, 1998. 23 p.
- KREIMER, P. Conocimientos científicos y utilidad social. **Revista Ciencia, Docencia y Tecnología**, Concepción del Uruguay, v. 26, año 14, p. 11-58, 2003.
- MIRA, C. Un límite al crecimiento. **La Nación**, Buenos Aires, 08 nov. 2003. Campo. Disponible en: <www.lanacion.com.ar/543141-un-limite-al-crecimiento>. Acceso en: 23 dic. 2012.
- NUN, J. Argentina: el estado y las actividades científicas y tecnológicas. **Redes Revista de Estudios Sociales de la Ciencia**, Buenos Aires, v. 2, n. 3, p. 59-98, 1995.
- RAPELA, M. A. **Derechos de propiedad intelectual en vegetales superiores**. Buenos Aires: Ciudad Argentina, 2000. 466 p.
- RAPELA, M. A.; SCHÖTZ, G.; ACEBO IBÁÑEZ, E. del. **Innovación y propiedad intelectual en mejoramiento vegetal y biotecnología agrícola: estudio interdisciplinar y propuestas para la Argentina**. Buenos Aires: Heliasta: Universidad Austral, 2006. 784 p.
- RIPOLL, C. Derechos de obtentor de nuevas variedades vegetales: su evolución en nuestro mercado y replanteos en su aplicación. En: CASCARDO, R.; GIANNI, C.; PIANA, J.

Variedades vegetales en Argentina: el comercio de semillas y el derecho de obtentor. Buenos Aires: Latin Gráfica, 1998. p. 147-152.

ROSSINI, P. La construcción social de regulaciones y normas de uso de procesos y productos tecnocientíficos. La fijación de estándares en la biotecnología agrícola. **Aportes**, Puebla, año 9, n. 26, p. 5-20, 2004.

SCHOLZE, S. H. C. Os direitos da propriedade intelectual e a biotecnologia. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 15, n. especial, p. 41-66, 1998.

SRINIVASAN, C. S. The international trends in plant variety protection. **Journal of Agricultural and Development Economics**, Rome, v. 2, n. 2, p. 182-220, 2005.

WIJK, J. van. **How does stronger protection of intellectual property rights affect seed supply?** Early evidence of impact. Londres: Overseas Development Institute, 1996. (Natural resource perspective, 13). Disponible en: <<http://www.oneworld.org/odi/nrp/13.html>>. Acceso en: 18 jun. 2003.

WIJK, J. van. Las patentes amplias en biotecnología impiden la innovación. **Monitor de Biotecnología y Desarrollo**, Amsterdam, NL, Compendio 1995-1997, p. 34-37, 1999a. Disponible en: <<http://www.biotech-monitor.nl/s2506.htm>>. Acceso en: 4 dic. 2001.

WIJK, J. van. Los derechos del obtentor crean ganadores y perdedores. **Monitor de Biotecnología y Desarrollo**, Amsterdam, NL, Compendio 1995-1997, p. 28-32, 1999b. Disponible en: <<http://www.biotech-monitor.nl/s2306.htm>>. Acceso en: 22 nov. 2001.

WILKINSON, J.; CASTELLI, P. G. **A transnacionalização da indústria de sementes no Brasil: biotecnologias, patentes e biodiversidade**. Rio de Janeiro: ActionAid Brasil, 2000. 138 p.