

Código de la comunicación

480

Título Completo

¿Perdió Monsanto Con La Soja RR en Argentina?

Eje temático

(1.5.) Impactos del cambio global en la dinámica de innovación de los países de menor desarrollo relativo.

Autores

1. Sztulwark, Sebastián

Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento

ssztulwa@ungs.edu.ar

Argentina

2. Braude, Hernán

Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento

hbraude@ungs.edu.ar

Argentina

RESUMEN

El trabajo analiza por qué Monsanto, la firma líder a nivel mundial de la biotecnología agrícola, no pudo apropiarse de una porción significativa de la renta de innovación que surgió de la adopción en Argentina de la soja resistente al glifosato ("RR"). Para ese fin se analizan las condiciones de apropiación del caso, distinguiendo tres dimensiones complementarias: tecnológica, legal y del comando entre agentes privados. Partiendo de la situación vigente previo al lanzamiento comercial de la soja RR, el trabajo desarrolla una crónica del conflicto por la apropiación de la renta innovativa, considerando las acciones emprendidas por los principales agentes involucrados, con especial referencia a la estrategia desarrollada por Monsanto y la respuesta del Estado argentino. El trabajo concluye que, si bien en un primer momento pudo captar renta a través de la venta de un producto complementario (el glifosato), la empresa no logró modificar las condiciones de apropiación a su favor. Sin embargo, la transformación de la práctica productiva del agricultor, dada por la adopción masiva de la nueva tecnología, constituye un paso decisivo para en el futuro acercar las condiciones de apropiación a los intereses de las empresas que controlan la innovación en biotecnología agrícola.

¿Perdió Monsanto Con La Soja RR en Argentina?

El trabajo analiza por qué Monsanto, la firma líder a nivel mundial de la biotecnología agrícola, no pudo apropiarse de una porción significativa de la renta de innovación que surgió de la adopción en Argentina de la soja resistente al glifosato (“RR”). Para ese fin se analizan las condiciones de apropiación del caso, distinguiendo tres dimensiones complementarias: tecnológica, legal y del comando entre agentes privados. Partiendo de la situación vigente previo al lanzamiento comercial de la soja RR, el trabajo desarrolla una crónica del conflicto por la apropiación de la renta innovativa, considerando las acciones emprendidas por los principales agentes involucrados, con especial referencia a la estrategia desarrollada por Monsanto y la respuesta del Estado argentino. El trabajo concluye que, si bien en un primer momento pudo captar renta a través de la venta de un producto complementario (el glifosato), la empresa no logró modificar las condiciones de apropiación a su favor. Sin embargo, la transformación de la práctica productiva del agricultor, dada por la adopción masiva de la nueva tecnología, constituye un paso decisivo para en el futuro acercar las condiciones de apropiación a los intereses de las empresas que controlan la innovación en biotecnología agrícola.

1. Introducción

La semilla de soja transgénica resistente al glifosato, conocida por su nombre comercial como “soja RR”, es el producto estrella del nuevo modelo de producción agrícola que se viene desplegando a nivel mundial desde mediados de los años noventa¹. Su explosiva difusión tuvo que ver, por un lado, con su impacto directo sobre la productividad agrícola, al inducir una importante reducción de costos de producción; por otro lado, el acelerado proceso de industrialización de Asia oriental proveyó las condiciones de demanda que posibilitaron que esa reducción de costos no se viera acompañada por un movimiento en el mismo sentido de los precios. Es decir, el impulso principal que explica la vertiginosa difusión mundial de la soja RR tiene que ver con que su adopción permitió un significativo incremento de la rentabilidad agrícola (Brooks y Bartfoot, 2006).

La Argentina tuvo un papel central en este episodio histórico. En efecto, no sólo fue uno de los primeros países del mundo en desarrollar un marco normativo para la difusión de semillas transgénicas y, en ese contexto, aprobar tempranamente la autorización para comercializar la soja RR, sino que –una vez creadas las condiciones regulatorias– los productores locales tuvieron una vertiginosa tasa de adopción de la nueva tecnología. De este modo, en tan sólo siete años, el 98 por ciento del área sembrada con soja en Argentina pasó a corresponder a variedades transgénicas (James, 2002). En ese contexto, la producción argentina de soja pasó de 11 millones de toneladas en la campaña 1996/97 a 46 millones

¹ En el año 2008, el 53 por ciento del área mundial sembrada con semillas transgénicas correspondía a soja resistente al glifosato; lo seguían, en orden de importancia, el maíz (30%), el algodón (12%) y la canola (5%) (James, 2008).

de toneladas en la del 2007/2008, fenómeno que ubicó al país como el tercer productor mundial de ese producto, solo superado por Estados Unidos y Brasil.

El caso de la soja RR no estuvo (ni lo está aún) exento de un amplio debate público sobre sus efectos económicos, sociales y ambientales. Un elemento central de esta controversia tiene que ver con el papel que viene jugando en este proceso la empresa norteamericana Monsanto, la firma líder de la biotecnología agrícola a nivel global, que fue la que desarrolló la tecnología RR. En este sentido, existe una marcada preocupación por el creciente poder que un puñado de empresas globales (como Syngenta, Dow, Dupont y Bayer, pero con Monsanto como su cara más visible) está adquiriendo sobre el producto inicial de toda la cadena agro-alimentaria y su correlato económico en términos de la apropiación de las rentas económicas creadas en la producción agrícola.

Sin embargo, esta genuina preocupación pública en torno al creciente poder monopólico de las empresas globales de la biotecnología agrícola no siempre da cuenta de la complejidad del proceso en cuestión. La forma en que una firma global ejerce ese poder sobre un terreno específico está sujeta a un grado de indeterminación mayor del que habitualmente se cree. El caso de la soja RR en Argentina es un buen ejemplo de este fenómeno. Varios trabajos recientes de corte empírico coinciden en señalar que, a pesar de que Monsanto tiene la propiedad sobre la tecnología RR, no logró hacer valer esa titularidad en Argentina, fenómeno que generó un uso relativamente “libre” por parte de los agricultores locales. Trigo y Cap (2006) estiman que el 78% de los beneficios económicos derivados de la difusión de la soja RR fue apropiado por los productores agrícolas. Por su parte, Sztulwark y Braude (2008) llegan a la conclusión de que los agricultores captaron el 88% de la renta de innovación² asociada a la adopción de la soja RR.

Este trabajo se propone ofrecer una explicación de este contraste que se produce entre el creciente poder que vienen adquiriendo las firmas globales de la agro-biotecnología y la evidencia empírica sobre el caso argentino, que indica que, al menos en el caso de la soja RR, Monsanto no logró captar una porción significativa de la renta de innovación asociada con su adopción.

De este modo, los principales interrogantes de la investigación son: ¿Qué pasó en el caso argentino, que la principal empresa mundial de la agro-biotecnología no logró apropiarse de una porción significativa de la renta de innovación asociada a una tecnología de su propiedad? ¿Perdió efectivamente Monsanto con la soja RR en Argentina? ¿Esta situación debería atenuar la preocupación general que existe sobre la creciente concentración económica que existe en el mercado mundial de semillas?

La hipótesis de esta investigación es que la contradicción entre la concentración económica y la inapropiabilidad de la renta de innovación es sólo aparente. La experiencia de la soja RR en Argentina revela, en todo caso, que el vínculo entre estas dos variables es menos lineal de lo que habitualmente se cree, en tanto la configuración de un nuevo régimen de apropiación implica un cambio institucional cuya viabilidad requiere transformar relaciones de poder ya establecidas y prácticas productivas de profundo arraigo cultural. De este modo, la pérdida

2 El concepto de renta de innovación alude a la ganancia diferencial que adquiere el adoptante de una innovación por la ventaja productiva que esa innovación le permite obtener respecto a un competidor no adoptante.

económica de corto plazo de Monsanto sería perfectamente compatible con el desarrollo de un nuevo marco institucional que le permita una apropiación creciente de la renta de innovación en un horizonte de tiempo mayor.

En función de avanzar en la explicación del caso de estudio, el trabajo revisa la historia del caso argentino en torno a la disputa por la apropiación de la renta de innovación asociada a la adopción de la soja RR. Con ese fin, se aplica un enfoque basado en tres dimensiones diferentes (aunque interrelacionadas) del proceso de apropiación: una tecnológica, que alude a las condiciones del soporte en que se inscribe la innovación y, por lo tanto, al grado en que el producto innovador puede reproducirse de manera libre por parte del usuario; otra de tipo legal, que tiene que ver con el marco normativo sobre propiedad intelectual en materia de semillas transgénicas y el sistema de control que regula el cumplimiento efectivo de la ley; en tercer lugar, una dimensión de comando entre agentes privados, asociado a la posibilidad de que la empresa que desarrolla una innovación logre establecer una regla de apropiación basada, ya no en una ley o una restricción técnica, sino en el poder directo que emana del control de los activos estratégicos de una determinada actividad. Las fuentes de información del trabajo se basaron en entrevistas en profundidad con informantes clave del sector, más el uso de abundantes fuentes secundarias.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se caracteriza muy brevemente el proceso reciente de expansión de la soja en Argentina. A continuación se detallan las condiciones legales que regulaban el mercado de semillas de soja al momento en que las variedades transgénicas comenzaron a comercializarse en el país y se analiza la estrategia inicial que llevó adelante Monsanto para introducir la soja RR en Argentina. Posteriormente se describen el proceso de difusión de ese evento biotecnológico, las condiciones tecnológicas de la semilla de soja como soporte de la innovación y las iniciativas que Monsanto exploró para revertir esas condiciones de inapropiabilidad, que derivaron en un conflicto judicial y político a nivel global, que involucró la activa participación del Estado argentino. Para concluir, se presentan las reflexiones finales que surgen de la investigación.

2. La soja RR en Argentina

El aumento de la demanda mundial de alimentos y el desarrollo de un nuevo modelo productivo dieron lugar a un cambio histórico en el sector agropecuario argentino. Luego de una década en que el nivel de producción de cereales y oleaginosas se mantuvo estancado, a partir de 1996 recuperó la senda del crecimiento, y en once años se elevó un 81%. El avance de la soja fue el principal artífice de esa expansión. Su producción pasó de 11 millones de toneladas en la campaña 96/97 a 46 millones en la del 2007/2008. Así, dio cuenta del 82% del crecimiento total de los cereales y oleaginosas, y al final de ese período ya acaparaba el 50% de la superficie sembrada.

La novedad más importante del nuevo paquete tecnológico fueron las semillas genéticamente modificadas. Pero el cambio tecnológico no se agotó allí. En el caso de la soja, la introducción del gen RR proveyó a la planta resistencia a la aplicación del herbicida no selectivo “glifosato”. En consecuencia, la adopción de

la soja transgénica conllevó el reemplazo del set de herbicidas selectivos de pre y post-emergencia que requerían las variedades convencionales, y la eliminación de labores e insumos vinculados a su aplicación (Trigo y Cap, 2006), lo que simplificó el proceso de producción y redundó en una reducción de los costos insumidos en las tareas de control de malezas.

Esto, a su vez, abrió paso a la difusión de las técnicas de siembra directa³, puesto que permitía salvar el principal obstáculo que éstas enfrentaban hasta ese entonces, que radicaba justamente en la complejidad y el costo del tratamiento de malezas.

Las variedades transgénicas se transformaron en consecuencia en el núcleo articulador de un paquete constituido por la utilización extendida de herbicidas no selectivos, la aplicación de técnicas de siembra directa, la incorporación de la nueva generación de maquinaria agrícola informatizada, y la aparición de las variedades de ciclo corto⁴. A su vez, el paquete tecnológico se combinó con un modelo de organización de la producción en red, que vincula de manera flexible a los dueños de la tierra, con agricultores, contratistas y proveedores de servicios especializados (Bisang, 2007).

3. El desembarco de la soja RR: introducción sin patente

El 25 de marzo de 1996, la Secretaría de Agricultura autorizó por primera vez en el país la comercialización de semillas transgénicas. En 1991 se había creado la Comisión Nacional de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA), el organismo encargado de establecer y evaluar las condiciones de bioseguridad para la realización de ensayos con organismos vegetales genéticamente modificados. Desde el momento de su constitución y hasta 1995 se habían otorgado 78 permisos para experimentación con organismos vegetales genéticamente modificados, cifra que hasta allí era tan sólo superada por Bélgica, Holanda, Gran Bretaña, Francia, Canadá y los Estados Unidos (James y Krattiger, 1996).

La decisión del Estado argentino de aprobar la comercialización de la soja transgénica significó una apuesta temprana por el nuevo modelo de agricultura. La Argentina fue el segundo país a nivel mundial en permitir la comercialización para todo tipo de uso de variedades de semillas de soja transgénica, luego de que Estados Unidos lo hubiese hecho en 1995. Como fuera señalado, el desarrollo del gen que brindaba la resistencia al glifosato había sido realizado por Monsanto. Sin embargo, fue la firma Nidera quien en marzo de 1994 elevó la solicitud de autorización para la comercialización de la soja transgénica en nuestro país (Clarín, 02-05-09).

Al igual que con otras compañías, Monsanto –que hasta mediados de los '90 no tenía actividad en la industria de semillas– había vendido al criadero Asgrow

³ La técnica de siembra directa consiste en la implantación (mecanizada) de la semilla sin la necesidad de roturar la tierra, ni realizar las tareas posteriores de emparejado (Bisang y Sztulwark, 2007).

⁴ Una derivación importante del nuevo paquete Soja RR/Glifosato/Siembra directa es que en tanto requiere menos labores y pasadas de herbicida, provoca un acortamiento del ciclo de producción. A su vez, la implementación del sistema de siembra directa induce una mejor retención del agua para el cultivo, lo que permite reducir las necesidades de ese recurso. Estas innovaciones, conjuntamente con la aparición de las variedades de ciclo corto, permitieron la expansión de la siembra de soja hacia zonas con bajo nivel de precipitaciones y la extensión territorial del uso de soja de segunda y del doble cultivo trigo/soja.

Internacional derechos no exclusivos para introducir el gen RR en sus variedades de semillas. Sin embargo, en 1989 Asgrow, que era propiedad del grupo farmacéutico UpJohn, decidió desprenderse de su operación local, que fue vendida a Nidera. De esa manera, Nidera, que hasta allí no había firmado ningún acuerdo con Monsanto, tuvo acceso a las variedades genéticamente modificadas y en 1991 se convirtió en la primera -y única hasta 1994- empresa en el país en realizar ensayos autorizados por la CONABIA de soja tolerante a glifosato.

Al momento en que Nidera inició los trámites para obtener la autorización para comercializar la soja RR, el marco legal que regulaba (y aún regula) los derechos de propiedad intelectual en materia de variedades vegetales estaba regido por la Ley n° 20.247, sancionada en el año 1973. Esta ley instituyó el derecho de obtentor como instrumento de protección de la propiedad intelectual en variedades vegetales. A diferencia del derecho de patente, el ejercicio del derecho de obtentor está limitado por la excepción de los fitomejoradores, que resguarda el derecho a usar la variedad protegida como fuente inicial para generar y comercializar otras variedades, y por la excepción de los agricultores, que brinda a estos la prerrogativa de guardar las semillas de su cosecha y resembrarlas en forma gratuita. Ni la ley ni su decreto reglamentario de 1991 establecían explícitamente límite alguno a la extensión de superficie sobre la cual podía ejercerse este derecho excepcional. Bajo estas condiciones, un alto porcentaje de la siembra de especies autógamass⁵ se hacía con semillas que no eran adquiridas en el mercado legal⁶.

Tiempo después de presentada la solicitud para la aprobación del evento transgénico, en diciembre de 1994, la Argentina adhirió al Acta 78 de la Unión para la Protección de la Obtenciones Vegetales, organización intergubernamental creada en 1961 con el objetivo de acordar criterios mínimos para la protección de la propiedad intelectual en materia de variedades vegetales. El Acta referida permite la utilización de la patente como forma de protección de los derechos de propiedad intelectual sobre las variedades vegetales pero, a diferencia del Acta posterior firmada en 1991, prohíbe expresamente su duplicación con el “derecho de obtentor”. Para nuestro país, dada la existencia de la Ley n° 20.247, esto implica la imposibilidad de patentar variedades vegetales.

Asimismo, hasta ese momento la legislación argentina tampoco concebía expresamente la posibilidad de patentar genes. Fue recién en enero de 1995 que la Argentina adhirió al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), suscripto en el ámbito de la OMC. Inspirada en ese acuerdo, en mayo de 1995 el Congreso de la Nación sancionó la nueva Ley de patentes n° 24.481, publicada en el Boletín Oficial en septiembre de ese mismo año.

El acuerdo de ADPIC establecía que los microorganismos constituían materia patentable. A su vez, en las “Directrices de Patentamiento” publicadas en 2003 por el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (INPI), que complementaban la nueva Ley de Patentes, se afirmaba que “la materia viva y las sustancias preexistentes en la naturaleza aún purificadas, aisladas y/o caracterizadas son

⁵ Las especies autógamass son aquellas cuyo proceso de reproducción se da por autofecundación, obteniéndose como resultado una planta que tiende a ser genéticamente similar a la originalmente utilizada.

⁶ En el año que comenzaron a comercializarse las variedades transgénicas, más de la mitad de la superficie sembrada con soja lo estaba con semillas no fiscalizadas por el Estado; es decir, con aquellas obtenidas por el productor en uso del derecho de agricultor o bien en el mercado ilegal (Clarín, 20-07-2003).

descubrimientos y en consecuencia no son patentables”, y se definió a la célula como la menor unidad de materia viva. De esta manera, quedó claro que los genes se consideraban materia patentable.

Meses después que la Argentina adhirió a ADPIC, Monsanto presentó la solicitud de patente correspondiente al “gen RR”. Dado que había pasado más de un año⁷ desde que la empresa había realizado la presentación original en los Estados Unidos, la empresa petitionó una patente de reválida. Pero al igual que ocurrió con todas las solicitudes de reválida presentadas con posterioridad a enero de 1995, el INPI la rechazó. El organismo alegó que el otorgamiento sería contrario a las normas de la legislación por entonces vigente, que no convalidaba el concepto de “novedad relativa” subyacente en el instituto de la reválida de patentes. Las empresas afectadas apelaron y la cuestión llegó finalmente a la Corte Suprema de Justicia, que en Octubre del año 2000 falló en favor del INPI⁸. De este modo, Monsanto nunca pudo validar en Argentina la propiedad sobre el gen RR en soja.

4. La estrategia inicial de Monsanto

El interrogante que queda planteado es por qué, pese a que la práctica predominante en el país indicaba que un alto porcentaje de la semilla sembrada no era adquirida en el mercado legal, y que no había certidumbre de que la solicitud por la patente de reválida fuese positivamente respondida, Monsanto de todos modos decidió seguir adelante con el negocio de la soja RR en Argentina. No existe una respuesta única a este problema, pero se pueden proponer algunas interpretaciones al respecto.

En primer lugar, el lanzamiento de la soja resistente al glifosato significaba para Monsanto una gran oportunidad para incrementar las ventas de su herbicida Round Up. En la Argentina el derecho de patente que la empresa ostentaba sobre el glifosato había expirado en 1988, a diferencia de lo que ocurría en Estados Unidos, donde una serie de demoras del proceso regulatorio en el momento de inscripción del producto habían dado pie a una extensión de ese derecho hasta el año 2000. Pero aún cuando en nuestro país Monsanto podía estar expuesto a la rivalidad de productos genéricos, en los primeros años la producción que realizaba en los Estados Unidos fue prácticamente la única fuente de aprovisionamiento local de glifosato. La exclusividad para vender en Estados Unidos, uno de los principales países productores de bienes agrícolas del mundo, un producto que hasta entonces era de uso acotado, limitaba la posibilidad de que potenciales rivales le presentasen competencia en terceros mercados.

No obstante, el explosivo crecimiento del área sembrada con soja transgénica y siembra directa ampliaría sustantivamente el tamaño del mercado de glifosato en la Argentina⁹ y, con ello, abriría la oportunidad para la incursión de nuevos competidores. Por ello, y ante la cercana expiración de su derecho de patente en

⁷ Ese es el período de tiempo durante el cual puede ejercerse el “derecho de prioridad”, que establece que quien hubiere depositado regularmente una solicitud de patente de invención en algún país adherido al Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial tendrá durante los doce meses subsiguientes la prioridad para realizar una presentación en los otros países.

⁸ En referencia al fallo de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el caso “Unilever NV v. Instituto Nacional de la Propiedad Intelectual” del 24 de octubre del año 2000.

⁹ Entre 1997 y 2000 el consumo interno de glifosato pasó de 28 a casi 100 millones de litros (Álvarez, 2003).

los Estados Unidos, la empresa decidió en 1997 invertir 136 millones de dólares para construir en la Argentina su tercera planta productora de glifosato en el mundo –la primera fuera de los Estados Unidos-. Las instalaciones, que se inaugurarían en el año 2000, fueron pensadas para abastecer también a todos los países del MERCOSUR, Chile y Bolivia (La Gaceta, 18-10-08).

Sin embargo, la empresa se encontraba en un momento de cambio de su eje estratégico¹⁰. Si bien la venta de productos para la protección de cultivos era por entonces la principal fuente de ingresos de su división agricultura, la aprobación de los primeros eventos transgénicos en los Estados Unidos había apuntalado la apuesta de la empresa por la investigación en genómica y la industria de semillas.

En febrero de 1996 la empresa anunció que había alcanzado un acuerdo para adquirir una parte minoritaria de Dekalb, una de los criadores de semillas más grandes del mundo¹¹. Un mes más tarde Monsanto se hizo con la mitad de Calgene, una compañía biotecnológica con importantes desarrollos en el cultivo de canola. Y en abril de ese mismo año 1996 adquirió Agracetus, otra empresa biotecnológica. La secuencia de adquisiciones proseguiría y en 1997 sumaría la división de soja de Asgrow Seed Company, que había sido comprada a UpJohn por la compañía mexicana Empresas La Moderna.

En este marco, una segunda interpretación posible es que, dada la resistencia que la difusión de cultivos genéticamente modificados presentaba fuera de América del Norte, la posibilidad de lograr la aprobación para su comercialización en uno de los principales exportadores del mundo era otro aliciente importante. Con la aprobación en la Argentina, la soja se convertiría en el primer grano con presencia significativa en el comercio internacional para el cual se autorizaba la comercialización de variedades transgénicas fuera de los Estados Unidos y Canadá.

Por último, una tercera lectura podría ser que Monsanto aspiraba a cobrar de todos modos por el uso del gen. Originalmente la empresa se había limitado a vender los derechos de utilización del gen RR y facilitar su introducción en las variedades desarrolladas por los criadores de semillas. Pero hacia mediados de la década emprendió en Estados Unidos negociaciones para modificar los términos de esos convenios. Monsanto pretendía ahora agregar una cláusula para que los criadores se comprometiesen a exigirle a los productores a los que vendían las semillas el pago de una suma adicional en concepto del uso de la tecnología RR (New York Times, 06-01-2004). Este esquema fue el que Monsanto aplicó con los criadores argentinos con los que firmó convenios a partir de entonces, incluyendo a Nidera.

De esta manera, aunque en el corto y mediano plazo la difusión de la nueva semilla le permitiría atar al productor con el paquete tecnológico conformado por la soja RR y el glifosato y, por lo tanto, elevar de manera sustantiva las ventas del herbicida Round-up¹², Monsanto dejaba en claro su intención de cobrar regalías

¹⁰ A finales de 1996, en momentos en que tenía lugar la primera siembra de soja transgénica, el entonces presidente de la compañía, Robert Shapiro, anunció la intención de la empresa de desligarse de su división de productos químicos (<http://www.fundinguniverse.com/company-histories/Monsanto-Company-Company-History.html>).

¹¹ En 1998 se completó la operación, por la cual Dekalb pasó a formar parte de Monsanto.

¹² Monsanto estableció una serie de políticas comerciales para promover la venta conjunta del paquete tecnológico conformado por las semillas y el Round Up, introduciendo cláusulas específicas en los contratos de licencia para el uso de las semillas y ofreciendo programas de incentivos a los multiplicadores de semillas.

por el uso del gen y delinear los mecanismos que signarían en el largo plazo el reparto de los beneficios derivados de las innovaciones biotecnológicas en semillas, que a esa altura se habían transformado en su apuesta estratégica de cara al futuro¹³.

5. Las condiciones de apropiación de la soja RR en Argentina

El área sembrada con variedades de soja transgénica en Argentina experimentó un rápido crecimiento. Si en la campaña inicial se sembraron 370 mil hectáreas, dos años más tarde esa superficie se había elevado hasta alcanzar los 4,8 millones de hectáreas, cerca del 60% del área sembrada con soja. No obstante, esa expansión estuvo crecientemente apoyada en el uso de semillas que no eran adquiridas en el mercado de semillas certificadas por el Estado. Este fenómeno inducía una baja sensible en el precio de las variedades transgénicas y reducía su diferencial de precio respecto de la semilla convencional. Esto impactaba negativamente sobre el volumen de ventas de los criadores de semillas y, dado que los ingresos de Monsanto en concepto de regalías estaban atados a la venta de semillas, también afectaba la facturación que la compañía obtenía por la cesión del gen RR.

La posibilidad de obtener semillas sin necesidad de recurrir al proveedor original era técnicamente posible por el hecho de que la soja es una especie autógama. En estos casos, y a diferencia de lo que ocurre con las especies alógamas, el productor no pierde rendimiento por utilizar semillas obtenidas a partir de su propia cosecha, por lo que sólo necesita recurrir al obtentor vegetal en caso de querer acceder a una variedad distinta. El mismo fenómeno explica, desde el punto de vista técnico, la viabilidad de un mercado ilegal de semillas -más comúnmente conocido como el de la “bolsa blanca”-, surgido a partir del mismo proceso de reproducción, pero ya no para su uso propio, como está amparado por la ley, sino para la venta a terceros.

Sobre la base de estas condiciones tecnológicas y de las características del marco legal reseñadas anteriormente, hubo dos elementos que estimularon a la expansión del uso de semillas no certificadas. En primer lugar, el elevado precio con el que inicialmente se distribuyeron las variedades de soja transgénica, siendo que su costo más que duplicaba el valor de las variedades convencionales (Trigo et.al., 2002). En segundo lugar, el gran crecimiento de la demanda en un corto período de tiempo, que tornaba insuficiente la capacidad de abastecimiento con que contaban usualmente los criadores y los semilleros. Ambos factores se conjugaron para incentivar la reserva de semilla y, en particular, la extensión del mercado ilegal de “bolsa blanca”.

Ante el panorama que afrontaba el que se había convertido en el principal cultivo del país, los criadores de semillas abocados al mejoramiento de especies vegetales autógamas agrupados en la Asociación Argentina de Protección de las

A partir de ellas la empresa enfrentó en Estados Unidos demandas por prácticas anticompetitivas, aunque resultó absuelta.

¹³ Ya antes de que le venciera la patente sobre el glifosato en los Estados Unidos Monsanto redujo allí el precio del Round Up, de forma tal de desalentar el futuro ingreso de nuevos competidores. Pero en paralelo estableció un aumento del precio de las semillas de soja que contenían el gen RR (New York Times, 02-08-2001).

Obtenciones Vegetales (ARPOV), establecieron en el año 1999 un sistema privado de cobro de regalías a los productores, llamado "Regalías Extendidas"¹⁴. El sistema, aún vigente, fue un intento por modificar las reglas de comportamiento que gobernaban la relación entre proveedores y usuarios de la semilla. Pero más allá de la disputa sobre su validez legal¹⁵, los productores que se adhirieron al sistema fueron una minoría. Este problema de inapropiabilidad se acentuó en el año 2000 cuando el gobierno nacional decidió la disolución del Instituto Nacional de Semillas (INASE), ente hasta allí encargado del control del comercio de semillas.

También en esa época quedaría anulada, aunque más no fuera transitoriamente, la posibilidad de bloquear por medios tecnológicos la libre reproducción de las semillas de especies autógamias. En marzo de 1998 la Oficina de Patentes de los Estados Unidos había otorgado a la empresa Delta & Pine Land, de gran presencia en el mercado de semillas de algodón de ese país, el derecho sobre una patente titulada "control de la expresión genética de la planta"¹⁶. La nueva tecnología, que había sido desarrollada en forma conjunta con la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos, permitía eliminar la capacidad de germinación de las semillas reservadas para uso propio, evitando así su reproducción.

Las Tecnologías de Restricción del Uso Genético (en inglés GURT's) aparecían entonces como la mejor herramienta para que los proveedores de eventos biotecnológicos y de semillas pudiesen regular el acceso a sus desarrollos. Eso fue seguramente lo que consideró Monsanto, que dos meses más tarde, en mayo de 1998, presentó una oferta para quedarse con Delta & Pine Land¹⁷. Pero el desarrollo patentado, que pasó a ser popularmente conocido como la semilla "Terminator", despertó un fuerte rechazo por parte de diversas organizaciones de la sociedad civil, que llevaron a que en 1999 Monsanto primero se comprometiese públicamente –al igual que Syngenta, la otra gran empresa desarrolladora de eventos biotecnológicos- a no explotar comercialmente la tecnología "Terminator", y luego a abandonar su intención de adquirir Delta & Pine Land¹⁸. Un año más tarde, en las reuniones que se celebraban en el marco del Convenio sobre Diversidad Biológica¹⁹, los países participantes acordaron una moratoria para el uso de las GURT's, revalidada posteriormente en el encuentro del año 2006.

¹⁴ El productor que compraba una bolsa de semilla fiscalizada debía firmar un contrato con la empresa que desarrollaba la variedad, comprometiéndose a pagar en las siembras sucesivas una regalía, aunque no volviese a comprar semilla original. De esa manera, desde el punto de vista de las empresas, se pretendió revertir parte de los perjuicios ocasionados por el derecho del agricultor al uso propio de semillas.

¹⁵ En Mayo de 2005 el INASE emitió un comunicado en el que sostenía que "surgiría, en una primera aproximación, que el sistema de Regalías Extendidas quebranta el artículo que otorga la excepción al agricultor, ya que se exige al productor no sólo el pago de royalties por la semilla de "Uso Propio", sino también el cumplimiento de obligaciones como la presentación de declaraciones juradas sobre las cantidades de semilla sembradas y su origen" (Infocampo, 20-05-2005)

¹⁶ Ver <http://www.financialsense.com/editorials/engdahl/2006/0828.html>

¹⁷ Ver <http://www.historycommons.org/context.jsp?item=gm-98#gm-101>

¹⁸ En Agosto de 2006 Monsanto anunció que finalmente adquiriría Delta & Pine Land, cosa que efectivamente se concretó a mediados de 2007, luego de llevar adelante un proceso de desinversión (venta de otras empresas que eran hasta ese entonces de su propiedad) en el mercado de semillas de algodón de los Estados Unidos.

¹⁹ Además de la UPOV y del Acuerdo de ADPIC, las actividades vinculadas a la operación con recursos genéticos se ven reguladas por el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB). Este convenio fue firmado en 1992 en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo y plantea entre cosas la soberanía de los Estados sobre sus recursos naturales, reafirmando su facultad de regular el acceso a los recursos biológicos, genéticos y bioquímicos, y al conocimiento asociado, en aras de alcanzar una distribución justa y equitativa de los beneficios resultantes de los nuevos desarrollos que hagan uso de

Ante la negativa a la solicitud de la patente y frente al perjuicio que le infringía la proliferación de la “bolsa blanca”, la alternativa que le quedaba a Monsanto consistía en lograr un arreglo institucional por el cual se estableciese algún mecanismo que otorgase a la compañía la facultad de cobrar por el uso del gen RR.

6. El conflicto institucional

Cuando en el año 2000 Monsanto inauguró en la Argentina su planta para producción de glifosato, otros oferentes habían comenzado a disputarle el mercado. El marcado incremento en el consumo de ese agroquímico había inducido a la empresa Atanor, abocada a la fabricación de productos genéricos, a adquirir en 1999 una planta en la provincia de Buenos Aires y reconvertirla para dedicarla también a la producción de ese herbicida. Las importaciones provenientes de los Estados Unidos se reducirían significativamente, pero no sólo por la sustitución a manos de la producción local.

La expansión mundial del mercado de glifosato y la caída de su patente en Estados Unidos en el año 2000, abrió paso a la competencia de los productores chinos, especializados en la fabricación de bienes a gran escala. Las importaciones argentinas provenientes del gigante asiático se duplicaron en un solo año, y ya a partir del año 2001 China se convirtió en el primer proveedor externo del principio activo del glifosato. A mediados de 2001 Monsanto demandó acciones anti-dumping contra las importaciones provenientes de China, pero tal medida fue desestimada en febrero de 2004²⁰.

Monsanto afrontaba así una creciente competencia en torno al producto que le había permitido elevar sustancialmente sus ventas a nivel local e internacional y financiar, en parte, el proceso de adquisición de criadores de semillas y empresas biotecnológicas que había iniciado en 1996. Ante la merma en la facturación por la venta de su agroquímico estrella, la respuesta estratégica de Monsanto a nivel global pasaba por reforzar los ingresos provenientes de sus desarrollos en semillas²¹. En lo inmediato, además de las adquisiciones de competidores que pudiese realizar, este objetivo podía cumplimentarse siguiendo dos líneas de acción: por un lado, expandiendo el mercado para las semillas transgénicas; por otro lado, elevando el grado de apropiación en aquellos desarrollos que afrontaban dificultades en ese sentido, donde se destacaba el caso de la soja RR.

En relación a la primera de esas líneas, Monsanto observó avances importantes. En primer lugar, en 2004 la Unión Europea abandonó la moratoria *de facto* que desde 1998 pesaba sobre la aprobación de nuevos cultivos transgénicos para consumo²². Tratándose de uno de los principales importadores de productos

los mismos. El Convenio se encuentra debilitado por la renuencia de los Estados Unidos a ratificar su adhesión.

²⁰ Boletín Oficial de la República Argentina, 03/02/04. Resolución 28/2004 del Ministerio del Interior.

²¹ En el año 2000 la facturación correspondiente al segmento de Productividad Agrícola (compuesto fundamentalmente por herbicidas a base de glifosato) representaba el 70% del total de la empresa, pero en el 2005 la división de Semillas y Genómica ya la había superado (Monsanto, informe presupuestario, varios años). A partir del año 2002, Monsanto se separó de Pharmacia y se transformó en una empresa independientemente dedicada exclusivamente a la provisión de productos para la agricultura.

²² En 2003, los gobiernos de Estados Unidos, Canadá y Argentina habían presentado una demanda en la OMC para dar con tierra con esa moratoria

agrícolas, esa política de la Unión Europea constituía una de las mayores trabas para el avance de las variedades genéticamente modificadas, pues quienes las adoptaban corrían el riesgo de ver cerrados los mercados europeos.

En segundo lugar, diversos reportes comenzaron a dar cuenta del contrabando de semillas transgénicas desde la Argentina hacia los países limítrofes y, en particular, hacia Brasil, segundo productor de soja a nivel mundial. Esta situación llevó a que el gobierno brasileño autorizase en dos ocasiones, en 2003 y 2004, con carácter excepcional y por decreto, la comercialización de granos de soja RR (USA Today, 26-10-2004), hasta que en 2005 se sancionó la ley 11.092, por medio de la cual se autorizó la comercialización de semillas transgénicas (Gazeta Mercantil, 20-01-2005).

Brasil, que fue junto con India uno de los países que más se opuso al uso comercial de las GURT's, fue también el primer país de la región en el que Monsanto obtuvo progresos en la segunda línea de acción. A diferencia de lo que ocurría en la Argentina, en el país vecino la empresa sí contaba con un derecho de patente sobre el gen RR. El reconocimiento del gobierno brasileño de la utilización por parte de sus productores de variedades de soja transgénica ilegales suponía admitir que se estaba violando la patente de Monsanto, que hasta allí no recibía pago alguno. La empresa emprendió negociaciones con los productores agrupados en ABRASEM y en 2003 se alcanzó un acuerdo entre privados para el pago por la tecnología. En 2005, en vista de las nuevas condiciones que gobernaban la comercialización de las semillas transgénicas en el país, el arreglo se extendió a escala nacional y se modificó para incorporar a otros agentes de la cadena de la semilla. Pese a que los convenios no contaron con el respaldo del conjunto de los productores, su aceptación por parte de los más grandes significó un logro para la compañía.

Los avances observados en Brasil estimularon a Monsanto a ejercer más presión en Argentina. En enero de 2004 la empresa anunció que abandonaría el programa de investigación en soja que llevaba adelante en el país. Y que no lo reestablecería hasta tanto no se alcanzase un acuerdo que le permitiese cobrar por el uso de semillas con el gen RR (Clarín, 24-01-04).

En febrero de 2004 fue el por entonces Secretario de Agricultura, Miguel Campos, quien presentó una propuesta para el cobro de regalías globales en soja y trigo. El proyecto estipulaba el pago en puerto de un porcentaje sobre el valor del grano. El fondo recaudado serviría para retribuir a los obtentores, rembolsar a los agricultores que acreditaran haber adquirido semilla fiscalizada y financiar el desarrollo de investigaciones que contribuyesen al mejoramiento de especies de importancia económica para el país (Clarín, 21-02-2004).

La iniciativa fue rechazada por la Asociación de Semilleros de la Argentina (ASA), a instancias de Monsanto. Para los intereses de la empresa estadounidense la propuesta resultaba insuficiente, en la medida en que no discriminaba entre la retribución destinada a los obtentores y aquella dirigida a los proveedores de eventos biotecnológicos. Adicionalmente, no hacía ningún reconocimiento explícito sobre el derecho que Monsanto alegaba que tenía para cobrar por el uso del gen RR. Al margen de estas objeciones, los distintos actores –organizaciones representativas de los criadores de semillas y de los productores agrícolas- que formarían parte del acuerdo disientían en torno al porcentaje que debería aplicarse en concepto de compensación.

Luego de que obtuviese la aprobación del maíz RR²³, Monsanto redobló la apuesta por la soja RR y optó por elevar aún más el nivel de confrontación. En septiembre de 2004 publicó una solicitada²⁴ en la que anunciaba su decisión de implementar un sistema de cobro de regalías por el uso del gen RR en la campaña siguiente, “basado en la comercialización del grano y sustentado en los derechos de propiedad que Monsanto Co. posee sobre dicha tecnología en muchos países del mundo”. La empresa advertía que, de no llegarse a un acuerdo, los montos por concepto de regalías serían recaudados forzosamente en los puertos de destino de las exportaciones de soja, países en donde Monsanto sí tenía patentado el gen RR (Red Latinoamericana de Política Comercial, 24-09-04).

Días después, las entidades que representaban a los criadores de semillas y a los productores agrícolas acordaron con la Secretaría de Agricultura tomarse 45 días para elaborar un proyecto de ley de un Fondo de Compensación Tecnológica, con la diferencia de que ahora la propuesta apuntaba a recaudar los fondos en el momento de la compra de la bolsa de semillas (Clarín, 25-09-2004).

El resultado de las conversaciones fue la firma, en diciembre de ese año, de un Acta Compromiso en base a la cual, en Enero de 2005, el INASE elevó un anteproyecto de Decreto de Necesidad y Urgencia. Allí se resaltaba la importancia de recompensar la tecnología incorporada en las semillas, se establecía como único medio de cobro la integración del concepto de regalías en el valor de la bolsa de semillas y se reconocía la necesidad de reglamentar el derecho a reservar semillas para uso propio, introduciendo el instituto del “uso oneroso”²⁵. En términos generales, la iniciativa contó con el visto bueno de los criadores de semillas, en tanto que los principales reparos provinieron de las organizaciones de productores, que objetaban fundamentalmente la figura del uso propio oneroso (Infocampo, 27-01-2005; Clarín, 19-02-2005). Donde coincidían las partes era en cuestionar la intención del Ministerio de Economía de que los fondos recaudados por concepto de multas fuesen a parar a rentas generales (Infocampo, 26-01-2005).

Luego de la presentación del INASE la situación tendió nuevamente a estancarse. En febrero, ante la proximidad del momento a partir del cual Monsanto había advertido que iniciaría las acciones en el exterior, la empresa habría mantenido reuniones con los exportadores y los productores para evitar el cobro compulsivo, proponiendo apelar a un arbitraje internacional²⁶.

Finalmente, llegó marzo. A principios de mes la empresa alcanzó en Paraguay –a donde, al igual que en Brasil, las variedades transgénicas habían ingresado ilegalmente- un acuerdo con exportadores, semilleros y productores de soja para

²³ Con la aprobación del maíz RR (evento “NK 603”) en julio de 2004, la Secretaría de Agricultura tomó la decisión de romper la denominada “política espejo” que había seguido la Argentina en materia de aprobación comercial de cultivos transgénicos. Esa política consistía en aprobar únicamente la comercialización de aquellos eventos que la Unión Europea hubiese anteriormente autorizado para consumo humano y animal.

²⁴ Publicado en el diario La Nación del día 17 de septiembre de 2004.

²⁵ El “uso oneroso” se establecía para las explotaciones mayores a 65ha y suponía el pago de una regalía para tener el derecho de reproducir la semilla y sembrar nuevamente por hasta tres campañas. El monto a abonar tendría un tope máximo del 70 por ciento del valor que se abonaba inicialmente por la bolsa (Infocampo, 26-01-2005; INASE, “Resumen de Gestión Agosto 2003- Febrero 2006”).

²⁶ Específicamente, habría propuesto a los exportadores presentarse voluntariamente ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual de las Naciones Unidas (OMPI). Si aceptaban, se cobraría una regalía interina de un dólar por tonelada que iría a un depósito judicial. Los exportadores habrían temido quedar atrapados en un problema ajeno, y exponerse a la reacción política del gobierno (Clarín, 19-02-2005).

establecer un sistema de pago de regalías por el uso del gen RR en el cultivo de soja. Una semana más tarde, la empresa informó su intención de frenar en puertos europeos los embarques con soja de origen argentino con el fin de cobrar U\$s 15 por tonelada (Infocampo, 17-03-2005). Desde ese momento, de acuerdo con la empresa, dejó de cobrar regalías a los criadores argentinos para poder sostener una demanda internacional sin incurrir en una doble imposición.

7. La disputa a nivel global

A partir de allí, el conflicto ingresaría definitivamente en el terreno legal y de la política internacional. Aunque *a priori* se trataba de un asunto entre privados, tanto el Estado norteamericano como el argentino optaron por una activa intervención, que en el caso de nuestro país se extendería a los procesos abiertos en los tribunales europeos. La respuesta inicial de la Secretaría de Agricultura a la intimación de Monsanto fue convocar a una reunión extraordinaria del Consejo Agropecuario del Sur para obtener el apoyo de los ministros de la región. Asimismo, días más tarde, en un encuentro del grupo CAIRNS –conformado por 19 países exportadores de productos agrícolas– el Secretario Campos fue convocado a una reunión con su contraparte de los Estados Unidos en la que éste le reclamó por la protección de los derechos de propiedad intelectual en el caso de la soja RR. El funcionario argentino replicó que Monsanto no contaba con ninguna patente por el gen RR en el país, y agregó que Argentina había sido "un aliado estratégico de los Estados Unidos en todo lo referido a biotecnología" (Infocampo, 31-03-2005).

Entre mayo y septiembre tuvieron lugar las primeras acciones sobre las exportaciones de soja argentina hacia Europa. Monsanto tomó en mayo muestras de embarques con harina de soja pertenecientes a las firmas Cargill y DLA en el puerto de Copenhague y al mes siguiente hizo lo mismo en el puerto de Rotterdam con embarques pertenecientes a la empresa Cafetra. Las primeras acciones legales las emprendió en Holanda en julio de ese año, y en septiembre fue el turno de Dinamarca²⁷.

El entonces presidente de la filial argentina de Monsanto, Federico Ovejero, declaraba que "estamos buscando un valor cuasi simbólico para la tecnología RR, pero que permita destrabar y permitir el acceso a nuevas tecnologías que hoy ya están en el mercado" (Infocampo, 06-07-2005). La vía judicial se transformaba en una herramienta de presión de cara al establecimiento de las condiciones de apropiación que regirían los próximos eventos transgénicos en especies vegetales autóгамas.

Pese a que la Secretaría de Agricultura dio nuevas muestras de su voluntad para crear un marco que propiciase el pago de una retribución a las mejoras alcanzadas a partir de la investigación en semillas²⁸, Monsanto prosiguió con la misma estrategia en el 2006. En enero frenó en los puertos españoles de

²⁷ Fuente: SAGPyA

²⁸ En octubre de 2005 el entonces Secretario Campos expuso la necesidad de limitar el alcance del derecho de uso propio (Infocampo, 07-10-2005) y en junio de 2006 firmó la resolución 338, que establecía que se podría reservar semillas para sembrar la misma extensión de superficie que la que permitiese cubrir la cantidad originalmente adquirida (SAGPyA, 20-06-2006, Resolución 338/2006).

Santander y Bilbao embarques de las empresas Dreyfus y Bunge con harina de soja procedentes de Argentina. Al mes siguiente paró un embarque de la empresa ADM en Cartagena, España, y otro de Cargill, en ese caso en el puerto de Liverpool, Reino Unido²⁹.

Ante el despliegue de la acción litigante de Monsanto, el estado argentino adoptó una intervención más activa. En febrero, con el consentimiento de CEFETRA, la empresa demandada, se presentó como parte interesada en la causa que se seguía en Holanda y se realizó una presentación ante las Comisiones Europeas de Comercio y Mercado Interno, de la Competencia, de Agricultura y Desarrollo Rural, para ponerlas en antecedentes de la situación generada y del daño implicado para la economía local y el mercado europeo. La Secretaría de Agricultura solicitó también una “acción declarativa”, a fin de que la justicia europea se expida en el menor plazo posible respecto a la “inexistencia de infracción de la patente” que Monsanto detentaba en Europa³⁰.

Justamente la Dirección General de Mercado Interior y Servicios de la Comisión Europea fue, en agosto de 2006, la primera institución en emitir un fallo favorable a los planteos del estado argentino, al sostener que al importar harina de soja procedente de la Argentina no se violentaba ningún derecho de patente³¹. Un año más tarde, la justicia española (Clarín 06-09-07) y del Reino Unido (Infobae Profesional, 17-10-07) también fallarían en contra del reclamo de Monsanto.

Pese al revés sufrido, la empresa no abandonó su demanda en pos del establecimiento de un régimen de cobro de regalías por soja transgénica, advirtiendo que no introducirá en Argentina los nuevos eventos de ese cultivo hasta tanto se alcance un acuerdo. Recientemente, la empresa y el gobierno argentino habrían retomado las negociaciones en esa dirección, concentrando la discusión en las futuras innovaciones y evitando reabrir la disputa en torno a la soja RR (Clarín, 28-08-08).

8. Reflexiones finales

A pesar de la percepción generalizada de que Monsanto, en tanto empresa líder de la industria agro-biotecnológica mundial, habría conseguido enormes beneficios económicos por la difusión de la soja RR en Argentina, la evidencia empírica revela una situación más matizada. Dadas las condiciones tecnológicas del soporte en el que se inscribió el evento RR (una semilla autógama, que puede reproducirse libremente sin perder sus atributos productivos), el intento fallido de patentar el gen en la Argentina y la laxitud del marco legal y de control en que se difundió la innovación, Monsanto debió enfrentar un escenario de marcada inapropiabilidad para el cobro de las regalías por la difusión de la soja RR.

²⁹ Además de detener los barcos, Monsanto exigió como condición para liberar la mercadería, el depósito de una garantía que oscilaba entre 15 y 18.75 dólares por tonelada (Fuente: SAGPyA).

³⁰ Fuente: SAGPyA

³¹ El fallo afirma que “no es suficiente que la información genética se haya incorporado en el producto y que esté siempre presente en el mismo, sino que además es necesario que esta información genética ejerza su función”. Por este motivo, el organismo consideró que “la protección de la patente no puede extenderse a los productos derivados en los cuales la información genética es residual y no ejerce ya función genética”. Fuente: Dirección General de Mercado Interior y Servicios de la Comisión Europea.

En ese contexto, una primera estrategia consistió en apropiarse de la renta a través de un efecto “paquete”, esto es, a través del incremento de las ventas de glifosato, el herbicida desarrollado por Monsanto imprescindible para que la tecnología RR dé los resultados esperados. Sin embargo, en pocos años, esa renta se fue erosionando, a medida que aumentaba la competencia vía la instalación de una nueva planta local (de la empresa Atanor) y de la importación del producto genérico desde China. Teniendo en cuenta esta situación y ante el fracaso del sistema de regalías extendidas como un medio directo de control sobre los agricultores, la empresa apostó a lo que podríamos denominar un efecto “institucional”, consistente en presionar por medios legales y políticos al gobierno argentino para que éste le garantizase algún mecanismo de cobro de las regalías. Pero esta medida, si bien tuvo una repercusión política muy fuerte, no redundó en un nuevo esquema de apropiación favorable a la empresa.

Ante el fracaso de la negociación, el recurso al que finalmente apeló la empresa – aún sin resultados ciertos– es lo que se podría llamar efecto “ciclo de la innovación”, que consiste en aprovechar la gran aceptación que tuvo entre los productores argentinos la soja RR, en buena medida por su acceso a la tecnología de una manera relativamente “libre”, para –sobre esa práctica ya establecida– amenazar con dejar al país fuera de la carrera tecnológica (lo que implicaría no traer al país la nueva generación de productos transgénicos en soja, como la RR2, o las variedades de resistencia a sequía o a salinidad, entre otras), como medio de presión para obtener una nueva solución institucional en materia de protección de la propiedad intelectual en especies autógenas.

De este modo, el contraste entre la creciente concentración en la industria de semillas transgénicas a nivel mundial y la marcada inapropiabilidad de la renta innovativa en el caso argentino, tiene que ver con que una innovación radical de producto no implica la emergencia automática de un régimen de apropiación plenamente definido. Por el contrario, y más aún cuando se trata de un producto que forma parte de una tradición cultural secular (“guardar la semilla propia para la próxima siembra”), la eficacia del poder de apropiación de una gran empresa global no está garantizada de antemano. Simplemente, se trata de un proceso de negociación en el que el poder del adoptante local (y de la estructura institucional que regula esa adopción) es también parte del juego.

Bibliografía

Alvarez, V., *Evolución del mercado de insumos agrícolas y su relación con las transformaciones del sector agropecuario argentino en la década de los '90*, Oficina de la CEPAL, Naciones Unidas, Buenos Aires, marzo, 2003.

Bisang, R., “El desarrollo agropecuario en las últimas décadas: ¿volver a creer?”, en Kosacoff, B. (editor), *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*, CEPAL, Naciones Unidas, Buenos Aires, 2007.

Bisang, R. y Sztulwark, S. (2007). “Tramas productivas de alta tecnología y ocupación. El caso de la soja transgénica en Argentina”, en *Estructura productiva y empleo. Un enfoque transversal*, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, Buenos Aires.

Brookes, G. y Barfoot, P. (2006). “GM Crops: The First Ten Years - Global Socio-Economic and Environmental Impacts”, *ISAAA, Brief N°36*.

Clarín, “Fuerte alza de semillas y agroquímicos ilegales”, 20-07-2003.

_____, “La batalla contra la piratería”, 24-01-2004.

_____, “Regalía Global en Semillas”, 21-02-2004.

_____, “Y la sangre no llegó al río”, 25-09-2004.

_____, “Tiempo de Descuento”, 19-02-2005.

_____, “Un fallo contra Monsanto por la soja transgénica”, 06-09-2007.

_____, “Soja: Monsanto negocia con el gobierno el cobro de regalías”, 28-08-2008.

_____, “La ciencia en estado puro”, 02-05-2009.

Gazeta Mercantil, “Monsanto briga pelos royalties da soja pirata”, 20-01-2005, en www.agrisustentavel.com.

Infocampo, 26-01-2005. “Relativa conformidad con el proyecto oficial de regalías”.

_____, “ARPOV sugerirá algunas modificaciones al proyecto oficial de pago de regalías en semillas”, 27-01-2005.

_____, “Siguen los desacuerdos”, 17-03-2005.

_____, “Opiniones encontradas entre Campos y Johanns por las pretensiones de Monsanto”, 31-03-2005.

_____, “El INASE no convalida el sistema de regalías extendidas en semillas”, 20-05-2005.

_____, “Monsanto defendió sus acciones y aseguró "flexibilidad" para alcanzar un acuerdo por el pago de regalías”, 06-07-2005.

_____, “Campos dijo que se aclarará el uso propio en la ley de semillas”, 07-10-2005.

Infobae Profesional, “La justicia inglesa falló contra Monsanto por su patente RR”, 17-10-2007.

James, C. y Krattiger, A., “Global Review of the Field Testing and Commercialization of Transgenic Plants, 1986 to 1995: The First Decade of Crop Biotechnology”, *ISAAA, Brief N°1*, 1996.

James, C., “Preview: Global Status of Commercialized Transgenic Crops: 2002”, *ISAAA Brief, N°27*, 2002.

_____, “Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2008”, *ISAAA Brief, N°39*, 2008.

La Gaceta, “Monsanto Argentina inauguró su planta productora de glifosato”, 18-10-08.

New York Times, “Questions Seen on Seed Prices Set in the 90’s”, 06-01-2004.

_____, “A Weed Killer Is a Block to Build On”, 02-08-2001 en www.gene.ch.

Red Latinoamericana de Política Comercial, 24-09-2004. “Argentina: Agricultura y Monsanto acuerdan por las semillas transgénicas”, *Selección de noticias comercio internacional y negociaciones comerciales*, Año 2, N°90.

Sztulwark, S. y Braude, H. (2008), “Renta de innovación en la agricultura argentina. El caso de las semillas modificadas genéticamente”, presentado en el *II Congreso Regional de Economía Agraria*, Montevideo, 6 y 7 de noviembre.

Trigo, E., Chudnovsky, D., Cap, E. y López, A. (2002). *Los transgénicos en la agricultura argentina: una historia con final abierto*, Libros del Zorzal / IICA, Buenos Aires.

Trigo, E. y Cap, E. (2006). *Diez años de cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina*, ArgenBio, diciembre.

USA Today, “Brazil’s president OKs genetically modified soy”, 26-10-2004.