



*PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA AGRICULTURA*  
*DOS VISIONES*

# PROPIEDAD INTELECTUAL

## EN LA AGRICULTURA

### DOS VISIONES

*Engº Agrónomo Helinton J. Rocha  
Fiscal Federal, Director del Departamento de Propiedad  
Intelectual y Tecnología de la Agropecuaria  
Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Cooperativismo del  
Ministerio de la Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento*

#### LA VISIÓN BRASIL

La propiedad intelectual y la tecnología en la agropecuaria, son temas que se correlacionan y permiten el desarrollo económico, social y ambiental en lo que constituye la “Era del conocimiento”. Las visiones críticas y multidisciplinarias de las áreas de las ciencias agrarias, jurídicas y económicas son importantes para la orientación de los nuevos desafíos que esta época impone a las civilizaciones contemporáneas. Se trata de una vasta agenda de discusiones que tienden a considerar, de modo homogéneo, civilizaciones con características muy diversas.

En Brasil, formar masa crítica sobre los derechos de propiedad intelectual ha sido una tarea liderada por el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial/MDIC con la participación de diversas instituciones.

El conocimiento de esta materia es fundamental para los profesionales envueltos en la adquisición, el uso y el consumo de estos bienes intangibles, que afectan desde el direccionamiento estratégico de las investigaciones hasta los ambientes: empresarial, industrial, comercial, rural y agroindustrial, como una forma de propiedad que necesita ser respetada como todas las otras. Recordando que la sociedad debe ser la más beneficiada de este sistema y, por tanto, de la necesaria y especial observación para la supremacía del interés público que también rige este bien. Los factores tecnológicos han ampliado su importancia en la productividad, pero también su peso en los costos de producción.

Una nueva semilla, portadora de nuevos recursos tecnológicos, por ejemplo, es capaz de reducir los costos de un determinado insumo por un lado, pero puede costar más por lo mismo, originando o no un margen de error para esto. En el campo de la transferencia de recomendaciones de tecnologías, el trabajo de un profesional, capaz de guiar al productor en el uso de tecnologías más racionales, puede costar más en relación al que realiza otro que no lo haga de modo tan libre y críticamente. Como plenos usuarios de tecnología, los productores rurales necesitan, cada vez más, adoptar innovaciones tecnológicas evaluando sus riesgos, costos y beneficios, decisiones estas crecientemente complejas. Las orientaciones que los consultores y asistentes



técnicos profesionales ofrecen, también necesitan ser cada día más calificadas y, por lo tanto, más caras, quedando en la mayoría de los casos, soluciones colectivas y costos disminuidos a través de la formación de grupos de intercambios de experiencias y otras formas de cooperativas, o aún la dependencia de la extensión rural pública, como es el caso de la agricultura familiar, ya que es imposible mantenerse sin estas informaciones. Esta marcha sin retorno acaba por insertar en la cultura de los productores rurales los nuevos comportamientos que se suman a su saber-hacer tradicional, preferentemente de forma armónica y evolutiva.

La pecuaria y la agricultura necesitan ser sostenibles lo que, agregado a los conocimientos críticos, consiste menos en una revolución radical y más en una reforma de las antiguas formas de cultivar la tierra y los pastos, utilizando simplemente cada vez más y mejor los recursos disponibles. En este sentido, cuanto más limitados y delicados son los puntos de equilibrio ambiental, social o económico, mayores deben ser los esfuerzos por la racionalización del uso de los recursos bajo este nuevo punto de vista. Por las razones expuestas, no es exagerado asegurar que el inicio y el fin de este proceso son el ser humano y no así la naturaleza. La moderna gestión del conocimiento y los nuevos procesos de transferencia de tecnología capaces de integrar entidades públicas (cooperativas de producción, de servicios especializados, calificación y acreditación de profesionales autónomos) son fundamentales para la implantación de los modelos sostenibles de producción, como son los casos de los productos orgánicos, sistemas de producción integrados, integración de agricultura, pecuaria y selvicultura, indicaciones geográficas, marcas colectivas o marcas de certificación. Considerada seriamente, la llamada sostenibilidad de la agricultura y de la pecuaria, depende de la creciente ampliación del capital humano que actúa en estos campos. En regiones de baja densidad poblacional, estos desafíos se vuelven mayores, pero es la manera más leal de valorar a las personas que enfrentan el aislamiento de su cultura. Son tan serios los efectos en el tiempo y en el proceso civilizado en que vivimos, que las inversiones en las

diversas formas de educación (hasta la conjugación de herramientas de educación a la distancia, con recursos de interactividad) son posibilidades para enfrentar este desafío. Muchos otros bienes palpables e intangibles son fundamentales, pero la información es un bien intangible que tiene el nombre de nuestra era. Sin ella, todos los esfuerzos en desarrollo ambiental, social y económico podrían fracasar, pero es también necesario recordar que ella sola no es suficiente.

En el agronegocio, cuando tratamos de productos de alto valor agregado como los de commodities, la competitividad de cada producto depende de la productividad y de la economía de sus procesos de producción y también de la estabilidad de éstos a lo largo del tiempo, en otras palabras, de la sustentabilidad. En esta situación, varias formas de propiedad intelectual son instrumentos importantes para fomentar en los profesionales el interés por crear nuevas tecnologías, innovar, inventar, lograr nuevos cultivos e implementarlos de forma segura.

Los derechos de propiedad intelectual abarcan formas de protección a las actividades creativas importantes como los derechos tutelares, los derechos de copia y las formas de protección para programas de computadoras. No sería posible concebir la agricultura y la pecuaria sin los trabajos de los autores y de las editoras en la transmisión del conocimiento sobre temas técnicos, económicos, administrativos y jurídicos que rodean estos trabajos. Los programas de computadoras, los circuitos integrados y toda herramienta electrónica que envuelva las actividades rurales dependen de procesos de renovación tecnológica a lo largo del tiempo, sólo serán garantizados si los inventores y las empresas que los generaron logren una remuneración adecuada por sus iniciativas individuales o colectivas.

Las innovaciones tecnológicas son fundamentales para la competitividad del agronegocio y dependen de variadas formas de propiedad intelectual como: secretos de negocio, dibujos industriales, modelos de utilidades, patentes, circuitos integrados y la protección de cultivar.



El agronegocio necesita estar abierto a la autosuficiencia tecnológica y a la oportunidad de innovar y de estimular la capacidad creadora. Se debe estar consciente de que las innovaciones son actividades de riesgo que necesitan un ambiente de apoyo, con marcos regulares claros y favorables a los emprendedores e inflexibles para con aquéllos que no respetan la propiedad intelectual del innovador, sea cual fuere la forma de la actividad creativa. Un ambiente de piratería y contravención estimula una competencia desleal y compromete la introducción de nuevos conocimientos o de innovaciones tecnológicas fundamentales para la competitividad de los negocios. Un ejemplo de esto es la genética, el mejoramiento de plantas y la capacidad que el lanzamiento y la introducción de una nueva variedad de planta para mejorar la productividad, la rentabilidad o la competitividad en la agricultura o en la pecuaria. Estas iniciativas pueden ser destruidas por la competencia desleal y por la piratería de sus semillas.

Los derechos, unidos a la propiedad intelectual referente a las innovaciones en biotecnología clásica, necesitan ser equivalentes a los de la ingeniería genética, una vez que el mejoramiento

vegetal, bajo protección de cultivar, es enfocado en soluciones plenamente adaptadas a factores bióticos y abióticos específicos de cada región. Trabajos, como los desarrollados por fundaciones e institutos de investigaciones nacionales, y en muchos casos regionales como es el caso de la Fundación MT, poseen importancia equivalente a cualquier otra tecnología y como tal, deben ser remunerados, de forma equilibrada a los derechos concedidos por patentes a eventos biotecnológicos modernos, para que ambos puedan ser estimulados a fin de integrar inversiones y esfuerzos en la búsqueda de tales innovaciones, ya que solamente sumados pueden ofrecer competitividad tecnológica indiscutible. Las licencias cruzadas, en derechos de propiedad intelectual, ya son realidades en varios campos tecnológicos y no será diferente en el contexto de la biotecnología. El lanzamiento de un nuevo aparato de telefonía celular depende hoy de cientos de patentes entrecruzadas y, por tanto, de la capacidad de integrar y cooperar líneas de investigaciones, incluso entre competencias. Este tipo de esfuerzo integrado no es sólo motivado por derrotar las cadenas y compañías competidoras sino, principalmente, para no ser concluyentemente derrotados por las mismas: es la simbiosis, como forma de resistencia al ambiente adverso de la competencia global e inevitable. El pleno uso de las tecnologías en dominio público estimula el proceso de innovación. El uso de los llamados genéricos establece una competencia muy positiva con los productos aún bajo protección de patentes.

En el caso de las semillas, Brasil cuenta internamente hoy con más de 27.000 variedades en dominio público. En contrapartida, sólo después de ocho años de la aprobación de la Ley de Protección de Cultivar estamos completando la emisión del milésimo certificado en protección de cultivar. Este material genético, en dominio público, puede ser usado por los productores de semillas libre de recargo por propiedad intelectual. Lo que no es legal y ético es el uso de los materiales bajo protección sin remunerar los esfuerzos de aquellos que los obtuvieron.

Ante esta situación, se inicia un importante debate sobre una reformulación de la ley que rige el Sistema Nacional de Protección de Cultivares para

que la misma abarque todos los cultivos de importancia comercial y mejore, en diverso aspectos, su eficacia. En consecuencia, un sistema de gestión digital de documento necesitará resistir tal expansión. En fin, la propiedad intelectual viene siendo objeto de reformulación de políticas públicas en todo el mundo. Incluso ha sido tema de acaloradas discusiones en el ámbito de las relaciones internacionales. Las administraciones nacionales de los recursos genéticos ligados a la agro-biodiversidad son un factor de disminución del flujo de base genética para nuevos cultivos desde la aplicación de la Convención de la Biodiversidad. Un ejemplo de esto es la falta de bases genéticas para la resistencia a las enfermedades importantes de los grandes cultivos. Un debate importante ocurrió durante 10 años en el ámbito de la FAO y de la propia CDB, que resultó en un tratado internacionalizado por Brasil este año, y que, una vez implantado, será capaz de facilitar el intercambio de recursos en cuanto a la agricultura y a la alimentación.

Este tema importante en debate, afortunadamente aún está restringido a pocos ambientes: Se relaciona con la formulación de nuevos marcos legales sobre el acceso a los recursos de la agro-biodiversidad, de los conocimientos a ellos asociados y a las diferentes formas de partición de los beneficios generados desde estos, con gran impacto en las investigaciones e innovaciones, y utilizando la rica diversidad de la alimentación precolombina y de las culturas regional y mestiza.

La discusión interna para la formulación de una Política de Desarrollo de la Biotecnología capaz de implantar un nuevo cultivo, basado en la bioseguridad, en la bioética y en la innovación tecnológica es fruto de estudios y con resultados importantes a la vista. La construcción de este nuevo escenario sólo fue posible después del importante paso dado por la Ley de Innovaciones, de 2005 y de la noticia política industrial liderada por el MDIC, con el apoyo del MCT, MS, MMA y MAPA. En este contexto, la propiedad intelectual toma una nueva importancia, pues es una herramienta que auxilia en la implantación de esta política.

Las innovaciones en el agronegocio dependen mucho de la prioridad de recursos para las investigaciones agropecuarias y, como tales, los

fondos estatales de apoyo a la investigación necesitan ser fortalecidos, el presupuesto público necesita complementarse con la iniciativa privada. En esta situación, la propiedad intelectual desempeña un papel fundamental. Los tiempos actuales no dan espacio para actitudes separadas o paralelas. Un ejemplo de esto es la necesidad del cambio de foco, desde las academias e institutos de investigaciones, para dirigir sus procesos e innovaciones tecnológicas capaces de suministrar soluciones comercialmente competitivas. Utilizando estrategias específicas de propiedad intelectual, estos institutos pueden movilizar organizaciones de productores para la búsqueda de una espiral positiva de inversión en innovación, protección de la tecnología, obtención del derecho de propiedad intelectual, comercialización del bien o servicio protegido, retorno financiero de la inversión y reinversión en innovación de parte de las ganancias obtenidas. Este escenario fue construido y se convirtió en factor estratégico para el desarrollo económico en diversos países desarrollados y está provocando cambios importantes en diversos países emergentes.

Otra forma de propiedad intelectual que suministra herramientas importantes de mercado son las marcas registradas, las marcas colectivas, las marcas de certificación y las indicaciones geográficas, ya sean ellas formas de indicaciones de procedencia o denominaciones de origen. Estas no solo son importantes para la leal competencia en el mercado, sino también para la elaboración de informes y protección de los consumidores.

Las indicaciones geográficas son instrumentos importantes de desarrollo territorial y regional en diversos países. Son capaces de valorar la diversidad cultural y la agro-biodiversidad, agregando valor a los productos típicos o tradicionales. Europa ya reconoció 2800 de ellas, China cerca de 3000 y Brasil, apenas tres.

El Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento, a través del Departamento de Propiedad Intelectual y Tecnología de la Agropecuaria de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Cooperativismos - DEPTA/SDC/MAPA - posee una coordinación especialmente dedicada para el tema y un término

**SOMOS SUS SOCIOS CONFIABLES EN AGRO**



Responsible Care  
Responsible Handling of Chemicals



● Calidad Helm de Alemania con más de 105 años

de experiencia

● Presencia a nivel mundial con sucursales y participaciones

● Manejamos unidades de producción de alta calidad

# Herbicidas Insecticidas Fungicidas

HELM AG - Alemania

Nordstraße 18 40097 Hamming

Tel.: +49 40 15 15 0

E-mail: [kusge-samir@helmag.com](mailto:kusge-samir@helmag.com)

Representante en Bolivia

COMIAGRO

Tel.: +591 504 86 00

E-mail: [particip@comiagro.com.bo](mailto:particip@comiagro.com.bo)

Productos  
Fitosanitarios



Calidad y Confianza

de cooperación técnica con el Instituto Nacional de Propiedad Industrial - INPI - para formar masa crítica interna y externa y difundir la cultura de la propiedad intelectual en diversos campos del agronegocio, entre ellas el área de Indicaciones Geográficas.

Fruto de esto, una experiencia piloto, por el reconocimiento de la Indicación de Procedencia del aguardiente de Paraty fue requerida el día 29/11/2006. Un levantamiento sobre el tema de las indicaciones geográficas con la participación de diversas Superintendencias Federales de Agricultura apuntó otros 38 productos con potenciales reconocimientos, de los cuales 14 ya se encuentran en fase de organización y se podrán beneficiar de las múltiples funcionalidades sociales que este tipo de agregado de valores a productos típicos y tradicionales proporcionan, como la valorización de esos productos en la cultura y turismo local. Cientos de otros productos podrán ser sumados a estos, si dimensionamos la diversidad cultural y la biodiversidad del país. En el estratégico desafío de la agroindustrialización, las marcas auxilian en la determinación de las formas de distribución de los beneficios a lo largo de las cadenas de producción. Las concentraciones de poder de ciertos oligopolios en la producción de insumos, corrientes en la agroindustria y en la distribución, acaban por anular gran parte de los esfuerzos de la productividad en los eslabones donde los agentes son más numerosos. Es uno de los casos en los que se encuentran los productores, y que los convierte en tomadores de costos y de precios, es decir, compran y venden basados en tablas hechas por abastecedores y clientes. Las marcas colectivas, de propiedad de asociaciones, cooperativas, consorcios o condominios de productores, pueden establecer nuevas relaciones de confianza directamente con consumidores y, gradual y consecuentemente, invertir o minimizar esta lógica. Vencida la lucha contra la fiebre aftosa y con el uso de una marca colectiva, como estrategia de marketing, los ganaderos australianos conquistaron el mercado japonés de carne bovina (considerado más inaccesible del mundo). La creación y el fortalecimiento de las marcas registradas individuales, de las marcas colectivas y de las marcas de



certificación de los productos agroindustriales y agrícolas, son fundamentales como instrumentos mercadológicos de agregados de valores a los productos agropecuarios, que orientan al consumidor y fortalecen un ambiente de leal competitividad.

En el agronegocio, a semejanza de los demás sectores competitivos de todas las economías, la gestión estratégica de propiedad intelectual abarca empresarios de las áreas de insumos, productores rurales, agroindustriales, encuestadores, autoridades gubernamentales y formuladores de política de manera general, entre tantos otros agentes económicos. La propiedad intelectual impacta el mercado y la generación, la gestión y la difusión del conocimiento científico y tecnológico. Como tal afecta el modelo de desarrollo tecnológico, la gestión de sus riesgos y las posibilidades estratégicas vueltas al desarrollo económico, ambiental y social de las naciones. Es, por tanto, un tema de gran alcance social, pues interfiere en la interacción entre los procesos creativos, los recursos tecnológicos y el ambiente para emprender negocios.

## UNA VISIÓN GLOBAL

*Peter Goldsmith  
Prof. de Agribusiness y Director  
National Soybean Research Laboratory  
University of Illinois*

*A. Bryan Endres  
Prof. de Derecho Agrario  
Department of Agricultural and Consumer Economics  
University of Illinois*

*João Martinez-Filho  
Prof. Dr. en el Deptº de Economía,  
Administración y Sociología  
ESALQ/USP*

La Propiedad Intelectual puede ser definida como un bien de conocimiento Intangible, es decir, no palpable. Este bien se torna cada vez más usual en economías que desarrollan tecnologías, investigaciones y de modo creciente producen servicios. Asimismo, una economía dependiente de la agricultura de subsistencia tendría, relativamente, menos bienes de conocimientos formales de los que poseería una economía de alta tecnología, envolviendo asuntos aeroespaciales o industrias de informática. Ejemplos de bienes de conocimiento son: medicinas y programas computacionales patentados, películas y música con derechos tutelados y marcas comerciales registradas.

Un problema importante que ocurre con los bienes de conocimiento es que su existencia es mucho menos palpable del que la de los atributos físicos. Por ejemplo, si un coche es robado, el rastreo del bien físico y la identificación del crimen y del criminal son relativamente fáciles. Hacer lo mismo con el conocimiento, como si se tratara de un filme o música ilegalmente copiados y distribuidos, es mucho más difícil y complicado. Un segundo problema relevante, asociado a los bienes de conocimiento, es que copiar y distribuir el bien pirateado es relativamente fácil y barato. Robar un coche de una persona es difícil pues es una mercancía, y, normalmente, una persona roba un coche cada vez. Robar un film o la música de alguien es mucho más fácil, y el

ladrón puede, rápidamente, duplicar y distribuir millares de copias en el mercado.

Las industrias que, normalmente, son devastadas por robos de propiedad intelectual incluyen sectores de entretenimiento, informática (software), productos químicos, tecnología de información y productos farmacéuticos. Recientemente, el sector de semillas para la agricultura viene experimentando un problema semejante, tanto a partir de clientes como de sus profesionales. Las semillas, en la agricultura, se tornaron bienes de conocimiento cuando los laboratorios iniciaron en ellas cambios peculiares de significativo valor. Así como un investigador (o encuestador), en el área médica, que creaba nuevos medicamentos, cuyos objetivos son enfermedades críticas, un investigador, en la agricultura, puede desarrollar una nueva variedad de semilla que resuelve un problema o suple una necesidad específica. La agricultura, por otro lado, posee una tradición de que los productores pueden guardar semilla de una campaña para otra y, con eso, desarrollar la propia innovación tecnológica.



El establecimiento de los derechos de propiedad intelectual en la agricultura, específicamente en el sector de semillas, limita la práctica tradicional de los productores de reutilizar o revender estas últimas. Este no fue, generalizadamente, el caso de las drogas sintéticas, ya que la mayoría de los consumidores no poseía los hábitos de desarrollar los propios productos farmacéuticos. Cultivos con autopolinización, como la soya, el trigo y el algodón son los productos más vulnerables a la piratería intelectual, pues son fáciles de copiar y de multiplicar. Por otro lado, cultivos, como el maíz, poseen un nivel comparable de propiedad intelectual, pues son naturalmente protegidos por el proceso de hibridación. Todos los años, el productor de maíz recompra sus semillas porque es muy difícil (o casi imposible) lograr una copia idéntica del maíz híbrido plantado en la campaña anterior. La reducción de la productividad de una semilla de maíz almacenada por un productor, de una campaña para otra, es muy significativa, mientras que la caída de productividad de una semilla de soya, en las mismas condiciones, es menor a dos por ciento.

## EL PROBLEMA

Existen dos cuestionamientos asociados al problema de la propiedad intelectual. El primero es la cuestión ética, que pide respeto al uso de la propiedad privada de otra persona, o en contramano, la cuestión ética de la limitación de uso para ganancia propia de un bien o servicio que, históricamente, siempre fue público y gratuito.

El segundo cuestionamiento se refiere a los incentivos para investigación y desarrollo. Si una sociedad concuerda con que la investigación es una cosa buena existen dos sistemas de investigación posibles: el modelo privado y el público. La agricultura tiene, históricamente, dependencia del sistema público para producir innovaciones. El sistema de Concesión de Tierras para las Universidades, en Estados Unidos, creó en todos sus estados una universidad de investigaciones dedicada a la agricultura y financiada por el gobierno. Esos centros de investigaciones gubernamentales

desarrollaron innovadoras variedades de semillas que pasaron a ser de dominio público. De un modo general, las instituciones públicas no se preocuparon en generar recursos o retornos financieros en sus inversiones en esas investigaciones, pero se preocuparon, preferentemente, en distribuir la tecnología generada a los productores rurales.

Un modelo privado de investigaciones se torna importante si faltan recursos gubernamentales, si las innovaciones tecnológicas se vuelven caras o si un encasillamiento gubernamental implicara una exploración de riesgo. Muchas iniciativas con alto riesgo y retorno demandan una gran cantidad de capital en un primer momento. De modo general, es muy poco probable que el gobierno se involucre en tales actividades. Eso refleja, actualmente, un ambiente de investigaciones donde la iniciativa privada es responsable por más de dos tercios del total de la investigación agrícola generada en el mundo.

El modelo privado de investigaciones necesita de incentivos monetarios para su desarrollo. Si una firma tiene que invertir capital para desarrollar una nueva semilla, ciertamente ella tendrá una expectativa de lograr retorno suficiente para compensar a sus inversionistas por los riesgos, pagar a ellos algún retorno y aún, disponer de un capital sobrante para reinvertir en la próxima innovación (Figura 1). Mientras muchos piensan que las inversiones implican retorno, lo opuesto es también verdadero en el modelo de investigaciones y desarrollo privados, retornos lucrativos son necesarios para incentivar la inversión inicial y financiar la futura investigación de innovación. La piratería en la propiedad intelectual quiebra la relación entre logro e inversión y elimina el incentivo para arriesgar en una innovación tecnológica.

En el supuesto caso, por ejemplo, de que una compañía invierta recursos para desarrollar una nueva semilla de soya que asimile una gran cantidad de carbono, tal producto sería muy valioso para atenuar los impactos del calentamiento global. Se considera que el desarrollo de esa tecnología demanda 10 años.

Asimismo, por 10 años, esta empresa tendría apenas costos y ningún tipo de ingresos. En el décimo primer año, la semilla sería vendida comercialmente, y un millón de hectáreas serían cultivadas. Sin embargo, si suponemos que, en el duodécimo año, ninguna semilla sea vendida, pero dos millones de hectáreas son sembrados con semillas piratas, la sociedad como un todo estará en mejor condición que hace dos años, pues dos millones de hectáreas estarán cubiertos por un cultivo ambientalmente benéfico. La iniciativa privada que desarrolló esa semilla perderá una significativa cantidad de dinero. Una situación análoga ocurrió con el sector de semillas de soya en Argentina; en el 2001, se estimó que el sector comercial de semillas perdió en torno a 300 millones de dólares americanos (Goldsmith et Al., 2006).

El problema mayor es que los incentivos para la investigación privada son destruidos. De allí en adelante, ninguno capitalista privado invertiría, debido a la ausencia de protección de la propiedad intelectual, y hay pocas chances de generar recursos suficientes para compensar los riesgos y los costos de oportunidad, envueltos en el desarrollo de esa investigación. Así, como se muestra en la Figura 1, la segunda innovación (indicada por la línea roja) dejará de ocurrir.

## HISTORIA Y PRÁCTICA DE LA PROTECCIÓN DE SEMILLAS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Hasta 1924, la política gubernamental americana delegó la distribución de semillas gratuitamente a los productores rurales. El gobierno sintió que la diseminación de la tecnología a través de las semillas generaba mucho interés de parte de la agricultura, en el sentido de alentar la diversidad y el uso de nuevas variedades. Los agricultores tenían la libertad de guardar y reutilizar las semillas suministradas por el gobierno para la próxima campaña. Correspondientemente, los mejoradores tenían pocos incentivos para invertir en mejoramiento genético. Aunque existe la ley de protección de cultivar, fue apenas en 1970 que un estatuto federal distinto el que protegió los derechos de propiedad intelectual para semillas de cultivar (Ley de Protección de Cultivar de 1970). A partir de esa fecha, mientras los productores pudieron aún guardar semillas y variedades protegidas por el gobierno, a su vez los investigadores fueron también liberados de utilizar de esas semillas protegidas, lográndose que el almacenamiento de semilla de una campaña para otra permaneciera legal hasta un aditivo en la Ley, en 1990. Las inversiones significativas y las oportunidades de retorno consecuentes de la biotecnología

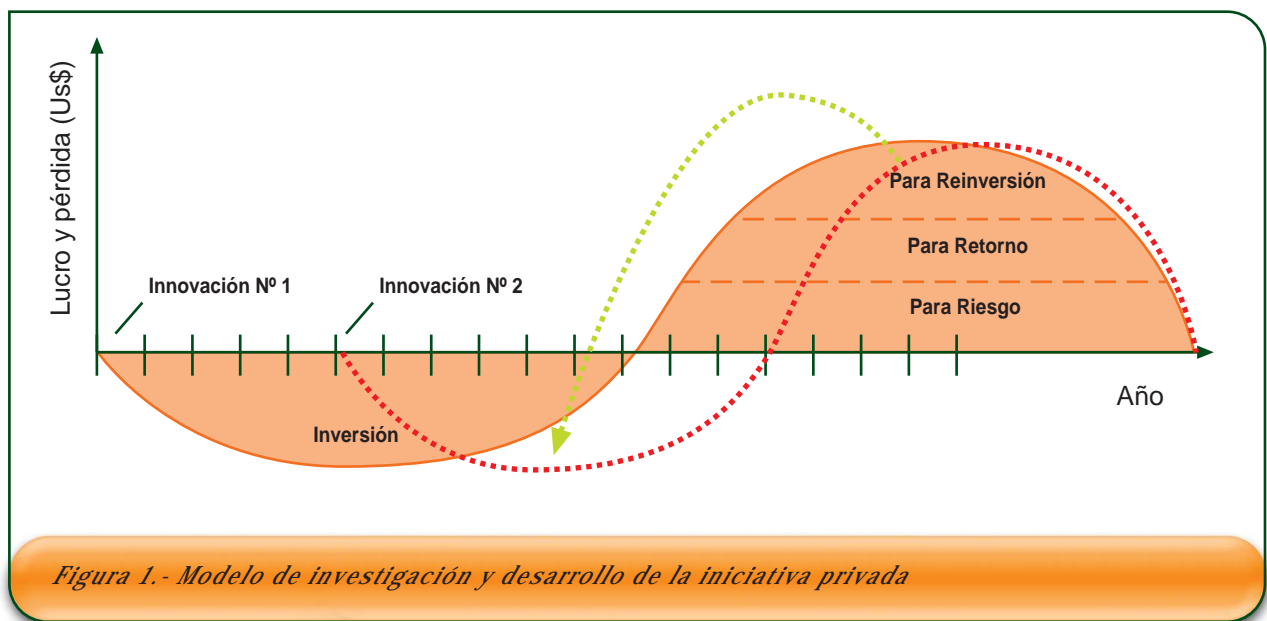


Figura 1.- Modelo de investigación y desarrollo de la iniciativa privada



Figura 2.- Espectro de la propiedad intelectual en semillas, en los sectores públicos y privados

precipitaron el cambio en el escenario legal, lo que permitió la realización de las patentes, además de los certificados de protección de cultivar. La posibilidad de patentar genes, métodos y cultivar abrieron las puertas para las prácticas avanzadas de licenciamiento y contratación de campos de plantíos con terceros, eliminando, con eso la posibilidad del guardado de semillas de una campaña para otra.

Existen, actualmente, tres pilares esenciales en el sistema de protección a la propiedad intelectual para la semilla agrícola en Estados Unidos. El primero, como ya se ha mencionado, permite la patente de nuevos métodos de cultivar, germoplasma, componentes tecnológicos (genes) y métodos para que se puedan desarrollar estas tecnologías, es decir, tecnologías agrícolas, que incluyen semillas pasibles de patente si ellas obedecen a los mismos requisitos de patentes para los otros productos. El Departamento Federal de Patentes juzga todas las solicitudes de protección de patentes. La protección de patente para las tecnologías de semillas es, generalmente, concedida por un período de veinte años, después de ello las innovaciones pasan al dominio público y son liberadas para uso común, incluso para los competidores de mercado. El segundo pilar comprende el uso de licenciamiento y contratación. Las firmas de tecnología pueden aumentar su participación en el mercado a través

del licenciamiento de su tecnología para otras compañías. A través de la licencia, la firma dueña de la tecnología define como puede utilizar su tecnología y también las tasas a ser pagadas por tal uso.

Además, actualmente, la contratación ocurre con frecuencia entre el comprador y el vendedor de la semilla. El agricultor es el comprador y la compañía de semillas es el vendedor. El contrato, escrito por el vendedor, especifica cómo el usuario puede emplear el producto y las referidas tasas para su uso. Por ejemplo, el contrato puede prohibir que el agricultor guarde o revenda la semilla. Otras cláusulas del contrato pueden exigir que el comprador devuelva o se responsabilice por toda la semilla no utilizada o bien que pague una tasa de tecnología, en adición al precio de la semilla. Las patentes y la protección de plantas de cultivar fueron desarrolladas para proteger los derechos del innovador. Mientras, que de por sí, estos derechos no proporcionan retornos adecuados ni a la semilla ni al innovador. El licenciamiento y la contratación complementan (o pueden sustituir) los derechos de propiedad intelectual y dan a la firma innovadora un control más adecuado de cómo la innovación vendrá a ser comercializada. Sin la capacidad de licenciar y contratar un producto será reprimido en su distribución.

El tercer pilar del sistema de protección de la propiedad intelectual en los Estados Unidos fundamenta la obediencia a los derechos de patente, los acuerdos de licencia y los contratos. El sistema de protección de la propiedad intelectual entra en colapso si instituciones, como el gobierno y las cortes de justicia, no pueden imponer, eficientemente, el sistema de derechos de propiedad intelectual. Por ejemplo, una gran compañía de semilla en los Estados Unidos movió más de 24 procesos por año contra agricultores, entre 1997 y 2004. De todos esos casos, el 50% de los procesos fue solicitado debido al almacenamiento de semillas de soya de una campaña para otra o por reventa de las semillas

La mayor parte de los casos se resolvió fuera de los tribunales, pero la media de las decisiones judiciales fue por encima de dos millones de dólares americanos.

La integridad del sistema es crítica, llevar agricultores a la justicia, por guardar semillas de una campaña para otra, habría sido inaceptable 25 años atrás. La industria, mientras, llegó a la conclusión de que la agricultura ya no era un caso especial, y que la protección de la propiedad intelectual era una práctica común en los otros sectores de la economía basados en innovaciones. La industria también decidió que un sistema privado

de investigación era ventajoso, y que la protección de la propiedad intelectual es condición esencial adentro de este nuevo modelo de desarrollo de investigaciones y tecnología. De esta forma, mientras la distribución de semilla por el gobierno es más barata, los agricultores están dispuestos a pagar por semillas desarrolladas por la iniciativa privada, debido a la tecnología avanzada desarrollada por esas empresas. Hasta el 2005, casi el 90% de la semilla de soya americana fue vendida bajo forma de contrato.

### IMPLICACIONES PARA MATO GROSSO

El funcionamiento adecuado de los tres pilares de protección de la propiedad intelectual es verdaderamente necesario para que la innovación sea recompensada y además, para que cree incentivos a la producción de bienes del conocimiento.

El primer pilar, referido a la protección de cultivo y la patente de productos y procesos innovadores, es generalmente de capacidad y reglamentación federal y cada vez más dependiente de acuerdos multilaterales internacionales. Estados y municipios ayudan en la transición de las políticas federales de propiedad intelectual a través de la

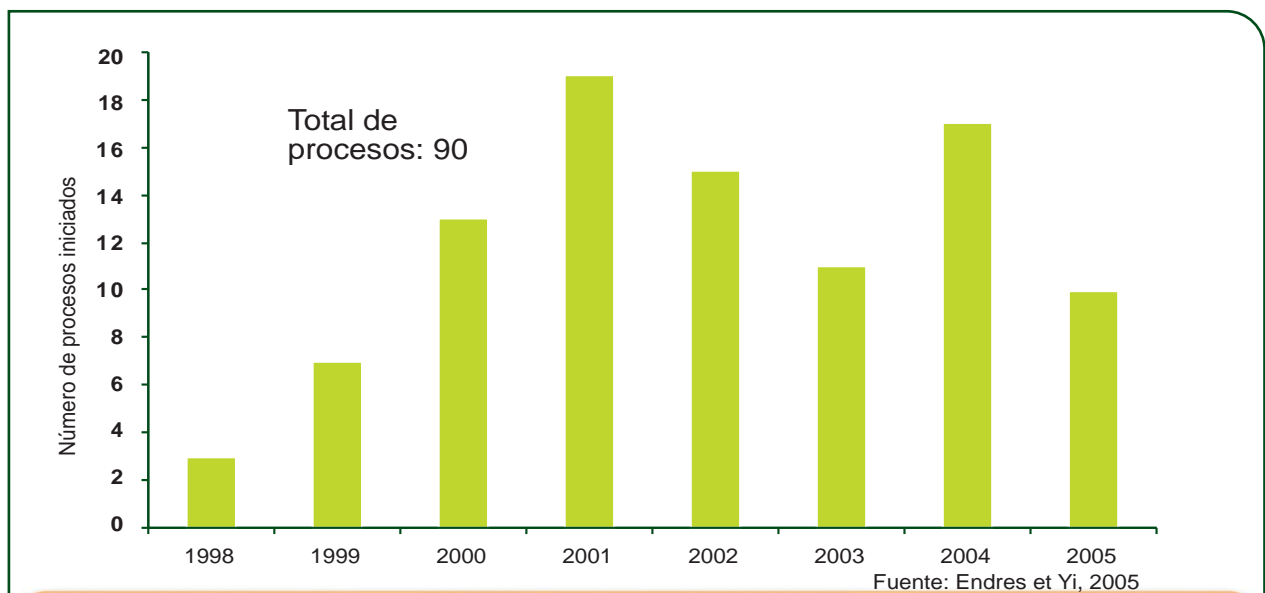


Figura 3.- Numero de procesos judiciales iniciados por las grandes empresas productoras de semilla

definición de normas y procedimientos para que esas leyes sean obedecidas, diseminadas y formativas para los participantes del sector. Un problema en ese proceso es la dificultad de los estados y municipios de actuar unilateralmente, ya que el desinterés pueda generalizarse fácilmente. Por tal motivo, son estrictamente necesarios los esfuerzos nacionales y multilaterales. La fiscalización sobre el mercado negro y las políticas de apoyo al desarrollo de la propiedad intelectual son restrictivas al ser demandadas, debido a la falta activa de control sobre los consumidores del mercado negro.

El poder del monopolio es una preocupación real cuando las patentes son ampliamente diseminadas. Una patente permite a la firma innovadora ejercer su poder de monopolio durante 20 años y la competencia es reducida o inexistente. Los precios pueden aumentar en nivel de la producción y la distribución puede apocar. Tales impactos son reales y pueden afectar, negativamente, el bienestar de la sociedad. Existe un contrabalanceo entre permitir una innovación tecnológica necesaria para la sociedad y el derecho de ganancias de monopolio de parte del inventor. Mientras, existen diversas modalidades del gobierno para ajustar los sistemas de patentes, de modo de limitar los derechos de los detentadores de estas patentes en el sentido de crear un mayor equilibrio entre los beneficios alcanzados y los daños causados a la sociedad. Por ejemplo, el período de tiempo de concesión de patentes, puede ser ajustado de tal modo que se pueda equilibrar las ganancias de la innovación con la necesidad de la sociedad en el aumento de la competencia. El poder de monopolio puede también ser limitado, a través del desarrollo de un ambiente innovador bastante activo.

Las regiones pueden, efectivamente, combatir las pérdidas anticompetitivas de un sistema de patente, permitiendo que grandes cantidades de capital de riesgo sean beneficiadas con reducción tributaria sobre las ganancias de capital, de modo de abastecer infraestructura y apoyo para firmas de incubación. Permitir que los inversionistas apliquen sus recursos en empresas de dominio público que produzcan bienes de conocimiento, o a través de firmas que acaben de lanzar sus acciones en ofertas públicas, en las bolsas se

puede beneficiar a esos inversionistas en propiedad intelectual, en la forma de ganancias de capital y retorno de dividendos.

El segundo pilar envuelve contratos y licencias, los gobiernos estatales y municipales pueden afectar, significativamente, el desarrollo y el soporte de estos mecanismos. Es esencial que los estados no sólo establezcan estructuras de apoyo para los contratos (y las licencias), sino que también impongan la observación de acuerdos de contratos y licencias a nivel local. El equilibrio entre los derechos del contratante y del contratado es primordial. Aquellos que están familiarizados con el papel del gobierno en la reglamentación de contratos de alquiler entre propietarios de inmuebles e inquilinos saben que la concesión de derechos excesivos en favor de los locatarios, puede limitar, enormemente, la oferta y la calidad de los inmuebles habitacionales. Por otro lado, el conceder demasiados derechos a los propietarios puede dejar a los arrendatarios desamparados y mal servidos. Asimismo, urge el establecimiento de un equilibrio adecuado en los contratos y licencias de parte de los legisladores del gobierno.

En fin, los gobiernos provinciales y locales participan, efectivamente, en el buen funcionamiento del sistema de propiedad intelectual, a través de sus políticas de control. Por ser el tercero y más importante, entre los pilares de protección de la propiedad intelectual, este es también el más dispensado en términos operacionales y el que impone una mayor confrontación con aquéllos que se benefician del débil control de los derechos de propiedad intelectual. Controlar los derechos de la propiedad intelectual puede ser políticamente impopular. Habrá siempre un pequeño número de generadores de buenos conocimientos en relación a los beneficiarios de bienes piratas. Existen numerosos ejemplos de regiones y estados que, unilateralmente, crearon ambientes hospitalarios para los innovadores y los iniciadores de nuevos negocios. En Estados Unidos, el estado de Delaware ha sido un lugar favorable para la instalación de las oficinas corporativas. En consecuencia, el sistema judicial de Delaware desarrolla casos que se convierten en importantes y eficaces decisiones judiciales para las empresas corporativas.



**¡Una buena zafra depende de su mejor decisión!**

**Variedades Convencionales:**

- Uirapurú
- Tucunaré
- Conquista
- Corvina
- Sayubú

**Variedades Transgénicas:**

- FCZ - 3001 RG
- FCZ - 3002 RG
- Nindere

**¡Calidad en 1er. lugar!**

Visítenos en:  
Carretera al Norte. 6to. Anillo, frente a UCEBOL  
Teléfono: 345-9318  
Santa Cruz - Bolivia