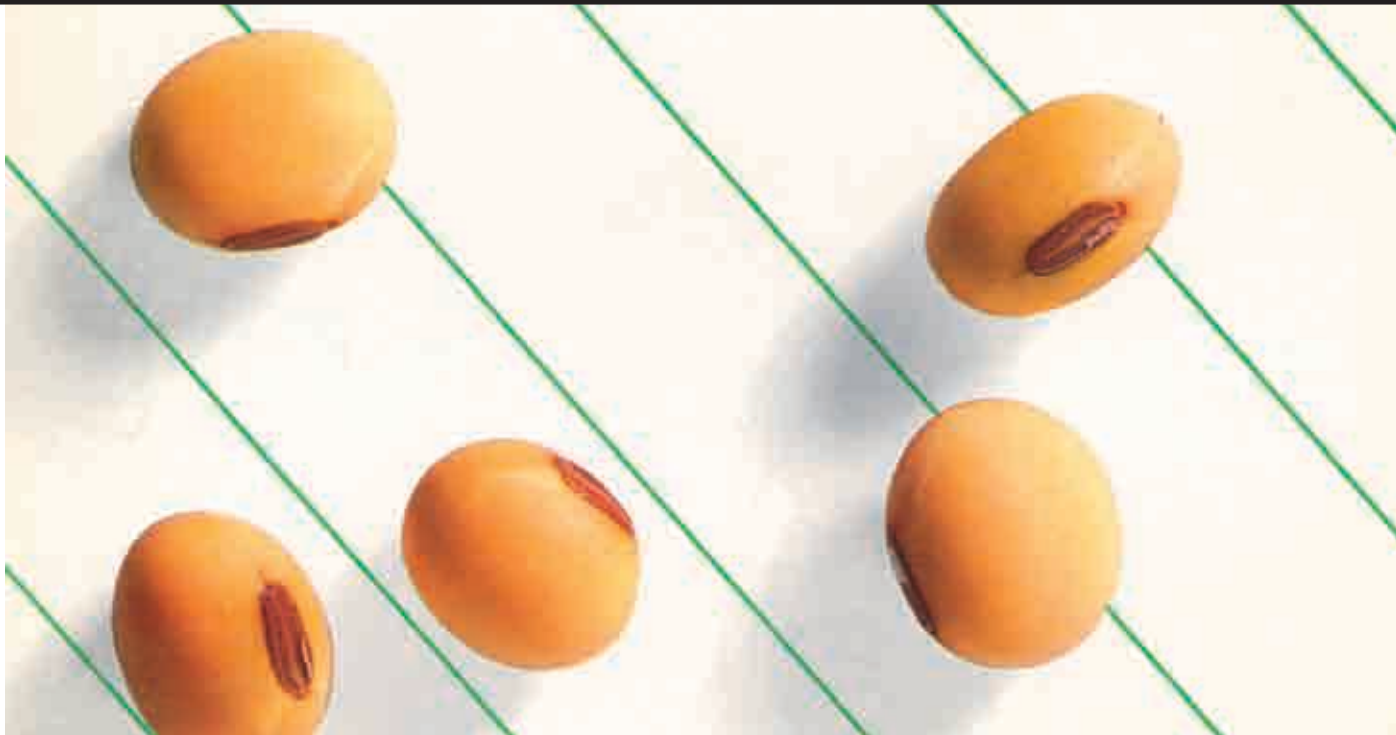




INNOVACIÓN EN SEMILLAS, OMGS Y PATENTES

Como otros sectores, la agricultura profesional tiende a ser cada vez más especializada, con avances facilitados mediante la innovación. La innovación no ocurre espontáneamente, sino que necesita ser reconocida y protegida para que contribuya a añadir valor. En este artículo se revisa la protección de innovaciones en el campo de las semillas y sus consecuencias.

Ricardo López de Haro
Consejo Superior Agrario
Ministerio de Medio
Ambiente, y Medio Rural
y Marino (MARM)

ACLARANDO CONCEPTOS

Tras la publicación de la opinión de José Luis Pérez Gil, bajo el título *OGM's, Patentes y Nueva Agricultura*, en el nº 930 de la revista AGRICULTURA, Ricardo López de Haro, miembro del Consejo Superior Agrario, del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) ha solicitado la divulgación en forma de réplica del siguiente artículo, en el que el autor rebate algunas de las ideas dadas anteriormente, que a su juicio, pueden conducir a confusión en los lectores.

En la misma semana de junio he visto dos publicaciones que me motivan a tomar la pluma. Una es el Boletín nº 18 de Análisis y Prospectiva del MARM sobre *Percepción social sobre agricultura y PAC*, que advierte de un elevado desconocimiento sobre agricultura, ya que solo el 39% de los españoles encuestados para el Eurobarómetro responde correctamente a cuestiones sencillas relacionadas con la agricultura europea. Otra es el artículo de José Luis Pérez Gil *OGM's patentes y nueva agricultura*, publicado en el nº 930 de la revista Agricultura, donde se achaca a la agricultura industrial una elevadísima dependencia de las variedades patentadas, citando especialmente el caso de Argentina, y alegando que en plantas con polinización cruzada se puede exigir el cobro de derechos de patente a agricultores que no han usado variedades transgénicas.

Para empezar, la descripción de la agricultura moderna, profesional y especializada como "agricultura industrial" es engañosa, pues sus resultados siguen dependiendo del suelo,

Argentina es el peor ejemplo para ilustrar problemas achacados a las patentes, pues en ese país —donde buena parte del presupuesto del Estado depende de las tasas en la exportación de

// LA SELECCIÓN Y MULTIPLICACIÓN DE PLANTAS QUE HAN ADQUIRIDO LA MODIFICACIÓN GENÉTICA POR POLINIZACIÓN CRUZADA ES FACTIBLE, PERO IMPLICA EXPLOTACIÓN COMERCIAL INFRINGIENDO LOS DERECHOS DE LA PATENTE, COMO RECONOCIÓ UNA SENTENCIA JUDICIAL EN CANADÁ //

clima, y buen hacer de los agricultores de forma similar a lo que ocurre con las variedades convencionales.

Luego, la creciente adopción de variedades MG (modificadas genéticamente) no puede calificarse de dependencia pues ni son adictivas ni se obliga a nadie a sembrarlas. El caso de Ar-

granos- las patentes sobre la soja MG actualmente cultivada no se han podido hacer efectivas.

Finalmente, la polinización cruzada nunca puede obligar a pagar derechos de patente a los agricultores que no las han usado, pues la patente se refiere a una exclusividad de explota-

ción comercial durante 20 años a cambio de su publicación. No hay que confundir esta polinización cruzada involuntaria —que afecta a una baja proporción de las plantas— con el caso de un agricultor en Canadá que pretendía atribuir a la polinización cruzada el que la mayoría de sus plantas de colza fueran tolerantes a glifosato. La selección y multiplicación de algunas plantas que han adquirido la modificación genética por polinización cruzada es factible, pero entonces implica explotación comercial infringiendo los derechos de la patente, como reconoció la correspondiente sentencia judicial.

MEJORA PÚBLICA Y PRIVADA DE LAS SEMILLAS

Las semillas han sido mejoradas por los propios agricultores durante miles de años, pero en los últimos siglos la creciente especialización ha dado lugar a la creación de centros públicos para mejorar su eficiencia productiva y a aparición de empresas productoras de semillas avanzadas que son adoptadas cuando los beneficios adicionales superan su coste.

La implicación de las empresas es especialmente activa en la producción de semillas híbridas, pues la adquisición anual de semillas por los agricultores permite la continuidad del negocio. Podemos ver un ejemplo en el gráfico adjunto sobre el progreso en las producciones por hectárea de cultivos como maíz y trigo en Estados Unidos durante los últimos 140 años. En él se pueden distinguir dos fases claras: la primera, desde 1870 hasta 1930, donde la producción de maíz era aproximadamente el doble de la de trigo con pocas variaciones; en la segunda fase, a partir de 1940 con la introducción de los maíces híbridos y otras nuevas tecnologías, la productividad del maíz se ha ido disparando creciendo más rápidamente que la del trigo y en es-

tos momentos es aproximadamente tres veces superior. Gracias a esta mayor eficiencia productiva —tan importante cuando la FAO advierte de la necesidad de aumentar un 70% las producciones de alimentos antes de 2050— y a pesar de que el maíz ocupa hoy menos superficie que el trigo o el arroz, la producción global de granos de maíz es mayor que las producciones de trigo o arroz superando los 820 millones de toneladas.

des, el Reglamento (CE) 2100/94 y la Ley 3/2000 en España reconocen una protección durante 25 años para especies herbáceas y 30 años para especies leñosas, a los obtentores de aquellas variedades concretas que además de las características anteriores aporten una característica de novedad.

Esta protección otorga el derecho exclusivo al titular para producir, almacenar y comercializarlas, estableciendo excep-

es aplicable a múltiples variedades (más de 100, comercializadas por unas 10 empresas, en el caso de la única modificación genética hoy cultivada en España), de forma similar a los tratamientos protectores de la semilla con diversos productos fitosanitarios. En ambos casos la innovación adicional puede ser patentada, de acuerdo con la Ley 10/2002 en el caso de las modificaciones genéticas.

La patente no implica ningún derecho de propiedad, pero reco-



// LA PATENTE NO IMPLICA NINGÚN DERECHO DE PROPIEDAD, PERO RECONOCE EL DERECHO DE UTILIZAR EN EXCLUSIVA LA INVENCIÓN PATENTADA DURANTE 20 AÑOS, CON POSIBLES LICENCIAS A OTRAS EMPRESAS A CAMBIO DE *ROYALTIES* //

VARIEDADES PROTEGIDAS Y PATENTES SOBRE MODIFICACIONES GENÉTICAS

La comercialización en España de variedades de semillas requiere la inscripción en un Registro para verificar que son homogéneas, estables y distintas a otras variedades autorizadas. Para estimular la innovación en la mejora de varieda-

ciones al empleo de las variedades para nuevas mejoras y para que el agricultor pueda usar parte de la cosecha obtenida como semilla en la propia explotación en algunos cultivos como trigo, cebada, arroz, patatas, colza, y algunas leguminosas. La moderna biotecnología aporta, como complemento a la mejora de plantas, nuevas herramientas a nivel celular para conseguir variedades mejores y

noce el derecho de utilizar en exclusiva la invención patentada durante 20 años, con posibles licencias a otras empresas a cambio de royalties. Este período de exclusividad es muy inferior a los 70 años concedidos para invenciones artísticas, y gran parte del mismo se pierde en la Unión Europea como consecuencia de los largos y complejos procesos de aprobación, contando con las Opiniones científicas positivas de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Los requisitos para la concesión de una patente son claros:

- El primero es la novedad, por lo que en la UE no se pueden patentar plantas o variedades conocidas o incluso modificaciones genéticas ya publicadas.
- El segundo aspecto es la ac-

tividad inventiva, es decir, no se pueden patentar secuencias de ADN sin elaborar o indicar función biológica alguna ni obviedades o procedimientos que no requieren un esfuerzo especial de innovación.

- El tercero es la aplicación industrial. Es preciso demostrar que la patente que se pretende conseguir tiene una aplicación industrial importante.

El alcance de la protección delimita el campo de aplicación de la patente, y confiere a su titular el derecho a impedir a terceros sin su consentimiento, la fabricación, comercio o utilización del producto objeto de la patente, o bien la utilización del nuevo procedimiento sin consentimiento del titular de la patente. También delimita el ofrecimiento, introducción o utilización del producto directamente obtenido por el procedimiento objeto de la patente, para alguno de los fines mencionados. Por ello el alcance se extiende, no solamente a la planta patentada, sino también a cualquier materia biológica obtenida por reproducción o multiplicación a partir de la patentada.

La excepción del agricultor para el uso de parte de la cosecha para semilla de uso está sujeto a las normas antes mencionadas para el Reglamento CE nº 2100/94, pero el empleo de semilla modificada genéticamente requiere obligatoriamente ciertas medidas de gestión (trazabilidad y etiquetado, manejo de resistencias y coexistencia) que el agricultor siempre está obligado a respetar. En los sacos de semilla de maíz MG que se están comercializando, figura la advertencia de que el envase contiene semilla de maíz modificado genéticamente para hacerlo resistente a las plagas de taladros mediante una delta-endotoxina (proteína) procedente de *Bacillus thuringiensis*. La compra de esta semilla incluye una licencia para producir una sola

// EL ALCANCE DE LA PROTECCIÓN DELIMITA EL CAMPO DE APLICACIÓN DE LA PATENTE, Y CONFIERE A SU TITULAR EL DERECHO A IMPEDIR A TERCEROS SIN SU CONSENTIMIENTO, LA FABRICACIÓN, COMERCIO O UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO OBJETO DE LA PATENTE, O BIEN LA UTILIZACIÓN DEL NUEVO PROCEDIMIENTO SIN CONSENTIMIENTO DEL TITULAR DE LA PATENTE //



cosecha y la licencia no se extiende al uso de semilla de dicha cosecha o de su descendencia para propagación y multiplicación de la semilla.

El privilegio del obtentor no está contemplado directamente en la ley española de patentes. No obstante, es posible el empleo con licencia del titular que incluye la definición del uso licenciado y territorio de empleo, el acuerdo en el uso de la marca que caracteriza la modificación genética y el compromiso para respetar las condiciones obligatorias para el uso del producto. Sí están previstas en la Ley 10/2002 licencias obligatorias de la patente, que pueden solicitarse si un mejorador necesita hacer uso de una patente para desarrollar nuevas modificaciones genéticas o nuevas variedades vegetales.

Para clarificar estas y otras cuestiones sobre protección de las obtenciones vegetales, el Consejo Superior Agrario organizó



unas Jornadas en septiembre de 2009 a las que asistieron 140 técnicos y cuyas ponencias y textos legislativos de referencia han sido publicados en un libro por el MARM.

SOBERANÍA ALIMENTARIA

Cualquier tecnología puede ser objeto de abusos, pero en el caso de la protección de las obtenciones vegetales y las patentes, sus efectos colaterales adversos han sido previstos en

las correspondientes legislaciones, de forma que la soberanía alimentaria está mejor asegurada al disponer de las nuevas tecnologías en un marco adecuado que sin ellas. No olvidemos que en la encuesta sobre Percepción social mencionada al principio de este artículo queda patente que la primera prioridad de los ciudadanos españoles es disponer de productos agrícolas a precios razonables.

España cuenta con una importante producción ganadera que necesita importar granos para producir piensos de calidad a precios asequibles. Incluso en condiciones ideales de comercio sin restricciones, la renuncia a las tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia productiva de las nuevas variedades podría producir indeseables deslocalizaciones de puestos de trabajo, tanto en la producción de carne, leche y huevos como en sus correspondientes industrias transformadoras.