

# PATENTES EN PLANTAS Y ANIMALES

HORA DE QUE LOS POLÍTICOS  
EUROPEOS ACTUEN

NO PATENTS ON SEEDS!  
TRADUCCIÓN DE LA RED DE SEMILLAS



**No a las patentes de semillas**

*Por una agricultura y alimentación  
libres de propiedad intelectual*



# PATENTES EN PLANTAS Y ANIMALES

## HORA DE QUE LOS POLÍTICOS EUROPEOS ACTUEN

Informe publicado por No Patents on Seeds! 2016

Christoph Then y Ruth Tippe

Traducción realizada por Laura Hernandez, María Vázquez, María Carrascosa, Xenia Torras y Judtih Aisa de Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" ([www.redsemillas.info](http://www.redsemillas.info))

El informe fue elaborado tras una serie de debates mantenidos dentro de la coalición de No Patents on Seeds!.

Algunas de las posiciones presentadas en este informe no son compartidas por todos los miembros de la coalición. Todos, sin embargo, comparten la necesidad de prohibir inmediatamente todas las patentes sobre plantas, animales, sus partes o sus componentes genéticos.

Las organizaciones de No Patents on Seeds! son Arche Noah (Austria), Bionext (Países Bajos), Declaración de Berna (Suiza), GeneWatch (Reino Unido), Greenpeace, Misereor (Alemania), Development Fund (Noruega), NOAH (Dinamarca), No Patents on Life (Alemania), ProSpecieRara, Red de Semillas (España), Rete Semi Rurali (Italia), Reseau Semences Paysannes (Francia) y Swissaid (Suiza).

Coautores adicionales: Fulya Batur, Emilie Lapprand y Francois Meienberg.

[www.no-patents-on-seeds.org](http://www.no-patents-on-seeds.org) · [info@no-patents-on-seeds.org](mailto:info@no-patents-on-seeds.org)



## INDICE

### Resumen

1. Un breve resumen del problema.
2. Visión general de la industria de patentes y el marco legal.

La Oficina Europea de Patentes.

La Unión Europea, la OMPI, el ADPIC, y el TTIP

La Directiva Europea de Patentes 98/44

La Patente Unitaria de la UE

Otras regulaciones internacionales: OMPI, ADPIC y TTIP

3. Patentes sobre plantas y animales: situación actual y problemas legales.

3.1 Cómo dejó de tener sentido la prohibición de patentes sobre variedades vegetales.

3.2 Cómo se erosionó la prohibición de patentes sobre los procesos esencialmente biológicos.

4. Patentes concedidas sobre plantas y animales.

4.1 Estudios de caso: patentes concedidas recientemente sobre plantas.

Pimiento silvestre

Brócoli cortado

Selección de soja

Decoloración de la superficie en la lechuga

Tomate resistente a una enfermedad fúngica

Mutagénesis aleatoria en girasoles

Los tomates sanos de Sygenta

El Melón Indio de Monsanto

Pimiento cortado

4.2 Estudios de caso: patentes concedidas en la mejora animal.

5. El impacto de las patentes sobre las semillas.

5.1 Visión global de la concentración en el mercado de semillas

5.2 La Situación en EE.UU

5.3 Concentración en el mercado de semillas en Europa

6. El camino hacia adelante: tarea para los políticos europeos.

7. Conclusión y demandas.

Referencias

# PATENTES SOBRE PLANTAS Y ANIMALES - HORA DE QUE LOS POLÍTICOS EUROPEOS ACTÚEN

## RESUMEN

El 25 de Marzo del 2015 la Alta Cámara de Recursos de la Oficina Europea de Patentes (EPO por si siglas en inglés) ratificó una interpretación inaceptable de la ley actual de patentes: aunque los procesos para la mejora convencional no pueden ser patentados, las plantas y animales resultantes de estos procesos sí son patentables. Esto no es solo contradictorio en sí mismo, sino que además socava las prohibiciones de la Ley Europea de Patentes: “Las variedades de plantas y animales o los procesos biológicos esenciales para la producción de plantas y animales” están excluidos de la patentabilidad (Art. 53 b, EPC). Debido a que las decisiones de la Alta Cámara de Recursos serían vinculantes para todas las decisiones de la EPO en este contexto, ahora las reglas para la interpretación del Convenio de Patentes Europeas han de ser cambiadas para fortalecer las prohibiciones actuales en la Ley Europea de Patentes. Esto se podría lograr si el Consejo de Administración de la Organización Europea de Patentes cambiase el Reglamento de Ejecución. Las prohibiciones existentes también pueden ser reforzadas por las instituciones de la UE que pueden tomar decisiones en la interpretación de la Directiva de Patentes de la UE 98/44. En paralelo, las leyes nacionales de patentes pueden ser cambiadas consecuentemente.

### Una situación intencionada de absurdo legal

La Oficina Europea de Patentes (EPO) ya ha concedido varios miles de patentes sobre plantas y semillas, con un constante incremento en el número de patentes concedidas sobre plantas y semillas derivadas de la mejora convencional. Alrededor de 2800 patentes en plantas y 1500 patentes en animales han sido aprobadas en Europa desde los años 80. Hay pendientes mas de 7000 solicitudes de patentes para plantas y alrededor de 5000 patentes para animales. La EPO ya ha concedido alrededor de 180 patentes concernientes a mejora convencional y unas 1400 de esas solicitudes de patentes están archivadas. El alcance de muchas de las patentes que han sido registradas es extremadamente amplio y muy a menudo cubre toda la cadena

alimentaria desde la producción hasta el consumo. Estas patentes son un abuso de la ley de patentes, diseñada para tomar el control de los recursos necesarios en nuestra vida diaria.

En este informe, se presentan varios casos de patentes concedidas sobre producción convencional de plantas. Incluyen patentes sobre pimientos producidos a partir de variedades silvestres originarias de Jamaica, tomates que fueron desarrollados usando el banco genético internacional de Alemania, melones que utilizaron recursos de la India y una selección de variedades silvestres de soja encontradas en Asia y Australia.

Un análisis del sistema de toma de decisiones de la EPO en los últimos años muestra que las prohibiciones establecidas en la ley de patentes sobre patentes en variedades de plantas y animales y procesos esencialmente biológicos, es decir sobre métodos convencionales de mejora en plantas y animales (Art. 53 (b) del Convenio de Patentes Europeas) han sido sistemáticamente erosionadas.

De hecho, la EPO ha creado intencionadamente una situación repleta de absurdos legales. Las patentes sobre procesos biológicos esenciales de mejora están excluidos pero las plantas y animales derivados de ellos son patentables. Esto es lo opuesto a lo pretendían los legisladores: las patentes proveen un monopolio sobre todas las plantas con las características respectivas, las semillas e incluso los frutos y la comida derivada de ellos. Las patentes también cubren variedades de plantas: si todas las plantas con características específicas son reclamados hay una alta probabilidad de que se conceda la patente. El solicitante solo tiene que asegurarse de no reclamar explícitamente una variedad. En esencia, las patentes concedidas por la EPO cubren tanto variedades de plantas como productos derivados de la mejora convencional.

### **Las patentes cubren toda la cadena de producción de alimentos.**

Existen varios ejemplos que muestran como las plantas y animales son convertidos en una “invención de la industria”: pasos técnicos triviales como analizar condiciones genéticas naturales, medida de compuestos (como aceite o proteína), cruce de rasgos nativos que ya existían en las variedades locales o parientes silvestres o simplemente una descripción de características generales puede convertir a las plantas y animales en

supuestas invenciones monopolizadas por las patentes. Muchas de las patentes y aplicaciones de patentes están basadas en la biopiratería, que privatiza la biodiversidad que proviene de los países del sur. En la mayoría de los casos, estas patentes cubren toda la cadena de valor desde la reproducción hasta la cosecha de la comida y producción de alimentos. Las patentes cubren todo tipo de cultivos: vegetales como tomates, brócoli, pimiento, lechuga así como soja, maíz y trigo. Las patentes también cubren partes comestibles de las plantas como los frutos, o comida procesada como la cerveza y el pan. Estas patentes no son más que un abuso de la ley de patentes, la cual no debería ser aplicable a los descubrimientos o recursos naturales sino tan solo a las invenciones reales. Este abuso permite a unas pocas empresas controlar los recursos básicos necesarios para nuestra vida diaria.

### Proceso de concentración en el negocio de las semillas

Estamos en una etapa crítica; el mercado de semillas está ya altamente concentrado en varios sectores, incluyendo las semillas de hortalizas, maíz y soja. De acuerdo con informes recientes, solo cinco compañías controlan el 75 por ciento del mercado de maíz de la UE, y el mismo número de compañías controla el 95 por ciento del mercado de semillas de hortalizas de la UE.

Hay grupos particulares que obtienen inmensos beneficios con estas patentes: empresas como Monsanto, Dupont, Syngenta, que cada vez presentan más patentes sobre semillas. También obtienen beneficios significativos instituciones y particulares que basan sus negocios en actividades legales relacionadas con las patentes tal como abogados de patentes, empresas consultoras y por último, si bien no menos importante, la Oficina Europea de Patentes. La EPO se financia concediendo patentes y su papel es más o menos el de conceder servicios a la industria. Estos grupos de interés particulares son los principales impulsores de la creación de una ley de patentes que no sirve a la sociedad, sino solo a algunos grupos de interés.

Por otro lado, los mejoradores, agricultores, aficionado, productores de alimentos y consumidores han sufrido severos impactos por las consecuencias negativas de este desarrollo. Las patentes sobre plantas y animales fomentarán una, aun mayor, concentración del mercado, haciendo que los agricultores y otros actores de la cadena

alimentaria sean más y más dependientes de tan solo unas pocas grandes empresas multinacionales. El aumento de la concentración y la monopolización del sector de mejora desincentiva la competencia, obstaculiza la innovación y otorga a unas pocas corporaciones internacionales el poder de decidir lo que se cultiva en el campo y el precio que tenemos que pagar por ello.

### **El peligro para el sistema alimentario.**

Este desarrollo no es solo un problema para mercados o regiones específicas; en última instancia pondrá en peligro la agro-biodiversidad, los ecosistemas y nuestra adaptabilidad en los sistemas de producción de alimentos a la hora de reaccionar ante los desafíos del cambio climático. Como consecuencia, estamos poniendo en riesgo tanto nuestra seguridad alimentaria global como la soberanía alimentaria regional.

El mantener y salvaguardar el libre acceso al material necesario para la mejora de plantas y animales y la producción agrícola tiene que convertirse en una prioridad política. Cualquier medida que se adopte tiene que cumplir principalmente con las necesidades de los agricultores, mejoradores tradicionales y consumidores y no con los intereses de la “industria de patentes”.

### **Se necesita acción política.**

¡Los políticos europeos tienen que actuar ahora!. Como primer paso, los Estados Miembros de la Oficina Europea de Patentes (EPO) deberían tomar la iniciativa en el Consejo de Administración, que es la asamblea que representa a los Estados Miembros de la EPO. Este puede cambiar las reglas actuales de la ley de patentes mediante la modificación del Reglamento de Ejecución de la Convención Europea de Patentes. Las prohibiciones existentes pueden ser reforzadas también por las instituciones de la UE que pueden tomar decisiones en la interpretación de la Directiva de Patentes 98/44. Las leyes nacionales, como en Alemania o en los Países Bajos, permiten que las patentes sobre plantas y animales derivadas de la mejora tradicional puedan ser prohibidas a nivel nacional. Además, el Parlamento Europeo adoptó una resolución el 10 de mayo del 2012 sobre patentes de procesos esencialmente biológicos, en la cual “el Parlamento Europeo hace un llamamiento a la EPO para excluir de la patentabilidad productos

derivados de la mejora convencional y todos los métodos convencionales de mejora, incluyendo la mejora SMART (mejora de precisión) y material de reproducción usado para la mejora convencional”<sup>1</sup>. Los gobiernos europeos deberían seguir esta línea y prohibir las patentes sobre plantas y animales derivados de la mejora convencional, incluyendo material de reproducción y recursos genéticos en primer lugar.

A medio plazo, debería cambiarse la Ley Europea de Patentes para excluir de la patentabilidad todos los procesos de mejora y material de reproducción, plantas, animales, recursos genéticos, rasgos nativos y alimentos derivados.

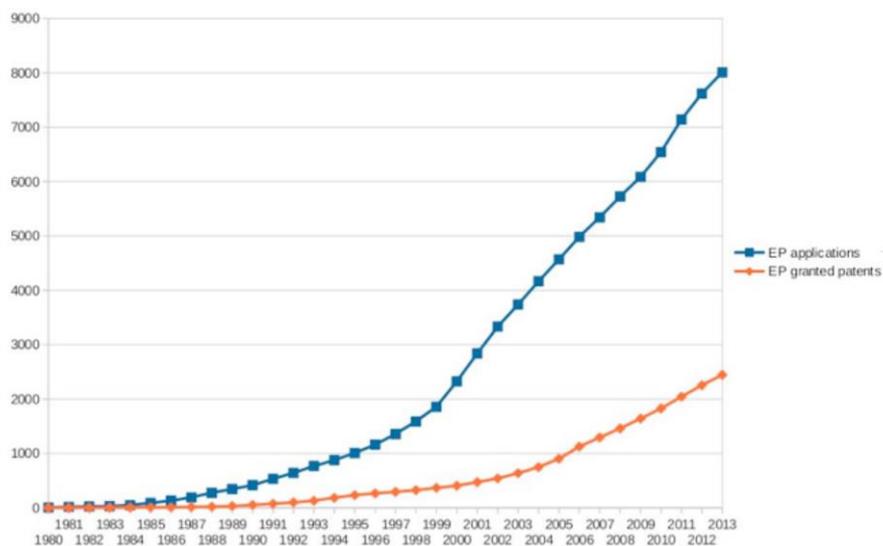
---

[1http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN)

## 1. UN BREVE RESUMEN DEL PROBLEMA.

Los productos o procesos pueden ser patentados si cumplen criterios tales como novedad, inventiva y aplicabilidad industrial. Si las patentes son concedidas, el propietario de la patente puede impedir que otros reproduzcan, usen, vendan o distribuyan la invención durante 20 años. Originariamente las patentes fueron concebidas para productos químicos y mecánicos.

Actualmente se están registrando un número creciente de solicitudes de patentes europeas sobre plantas y animales. Ya han sido concedidas alrededor de 2800 patentes en plantas, la mayoría de ellas pertenecientes a la ingeniería genética. Al mismo tiempo, hay un incremento constante en el número de solicitudes de patentes registradas concernientes a la reproducción convencional. Se han registrado alrededor de 1400 solicitudes de este tipo y se han concedido cerca de 180 patentes.



*\*(Figura 1): Número de solicitudes de patentes (azul) y patentes concedidas(naranja) sobre plantas en la Oficina Europea de Patentes en Múnich (acumuladas). Estudio conforme a clasificaciones oficiales (IPC= A<sub>01</sub>H o C<sub>12</sub>N<sub>01582</sub>).*

El alcance de muchas de las patentes es extremadamente amplio y muy a menudo éstas cubren la totalidad de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo. Estas patentes son un abuso de la ley de patentes, diseñada para tener el control de los recursos necesarios para nuestra vida diaria. En particular, las actividades de Monsanto, la compañía multinacional de biotecnología más grande y número uno en el mercado

internacional de semillas son especialmente preocupantes. Monsanto ha comprado, entre otros, a los grandes obtentores vegetales Seminis y De Ruiter y ahora tiene una posición muy dominante en los mercados de semillas de algodón, maíz y soja. Según varias fuentes<sup>2</sup>, las tres mayores empresas Monsanto, Dupont y Syngenta controlan alrededor del 50 por ciento del mercado global de semillas patentadas. Ellos son los que tomarán las decisiones sobre que plantas serán reproducidas, cultivadas y cosechadas en el futuro y cuanto costarán.



(Figura 2): Productos alimentarios patentados que ya están en el mercado. Por ejemplo, brócoli patentado introducido en Reino Unido como "Beneforte" por Monsanto en 2011.

Las patentes sobre plantas y animales pueden restringir o dificultar el acceso a los recursos biológicos necesarios para la reproducción de plantas, además de obstaculizar el proceso de innovación en la producción e impedir la actividad de los agricultores y la libertad de elección. Este desarrollo ya está afectando a muchos actores; entre ellos mejoradores tradicionales, agricultores que guardan, multiplican o incluso mejoran sus propias semillas, países en desarrollo que podrían estar obligados a permitir las patentes sobre las semillas, productores de hortalizas que se hacen dependientes de tan solo un puñado de empresas, productores ecológicos en busca de semillas certificadas, consumidores, elaboradores de alimentos y minoristas que se encuentran con que los

---

<sup>2</sup> ETC-Group, 2011; EU Commission, 2013a.

precios y la elección de los productos alimenticios están siendo determinados por empresas como Monsanto.

En general, estas patentes fomentan la concentración del mercado, obstaculizan la competencia y sirven para promover derechos injustos de monopolio. Dichas patentes no tienen nada que ver con la comprensión tradicional de la ley de patentes, o con otorgar recompensas justas e incentivos a la innovación e invención. Basadas en gran medida en características técnicas triviales, estas patentes de hecho abusan de la ley de patentes, usándola como herramienta de apropiación indebida (en realidad biopiratería) que convierte a los recursos agrícolas necesarios para la producción diaria de alimentos en la supuesta propiedad intelectual de algunas grandes empresas. Si la tendencia actual no se detiene, empresas como Monsanto, Du-Pont y Syngenta estarán cada vez más en posición de decidir que alimentos serán cultivados, cosechados y servidos como alimento en Europa y otras regiones.

Esto sumado a una disminución de la agro-biodiversidad consecuencia de que sólo un puñado de empresas determine que súper semillas patentadas deben cultivarse en el campo. La agro-biodiversidad es uno de los prerequisites más importantes para el futuro de los cultivos, la agricultura respetuosa con el medio ambiente y la adaptabilidad de nuestra producción de alimentos ante condiciones cambiantes como el cambio climático. Visto desde este ángulo, este desarrollo no solo es problemático para sectores o regiones específicas, sino que amenaza la agrobiodiversidad, los ecosistemas y la capacidad de adaptación de nuestros sistemas de cultivo de cara a afrontar desafíos como el cambio climático. Esto lo convierte en un enorme riesgo para la seguridad alimentaria global y para la soberanía alimentaria regional.

## 2. VISIÓN GENERAL DE LA INDUSTRIA DE PATENTES Y EL MARCO LEGAL.

El sistema de patentes ha evolucionado a lo largo de los años hasta lo que es ahora esencialmente una “tienda cerrada”, gobernada por grupos de interés, intereses comerciales establecidos y mayormente carente de representación institucional de la más amplia sociedad civil.

### 2.1 La Oficina Europea de Patentes.

La Oficina de Europea de Patentes (EPO) forma parte de la Organización Europea de Patentes (EPOrg por sus siglas en inglés), la cual fue fundada como una organización intergubernamental sobre las bases del Convenio de Patentes Europeas (EPC por sus siglas en inglés) firmado en 1973<sup>3</sup>.

De acuerdo con el texto del EPC, las patentes en plantas o animales están, en su mayor parte, excluidas de patentabilidad. Tal y como cita el Artículo 53 (b), no se pueden conceder patentes sobre las variedades de plantas o animales:

*“No se concederán patentes europeas para:*

*b) las variedades vegetales o las razas animales, así como los procedimientos esencialmente biológicos de obtención de vegetales o de animales, no aplicándose esta disposición a los procedimientos microbiológicos ni a los productos obtenidos por dichos procedimientos.”*

En Europa, las semillas de uso comercial tienen que cumplir los requisitos del registro de variedades vegetales, por lo cual la redacción de este artículo no debería significar otra cosa que la prohibición general de las patentes sobre semillas. Sin embargo, como se señala abajo, la práctica actual de la EPO ha erosionado por completo la prohibición de las patentes sobre semillas, así como la prohibición de las patentes sobre los procesos esencialmente biológicos de reproducción.

---

<sup>3</sup> <http://www.epo.org/about-us/organisation/foundation.html>

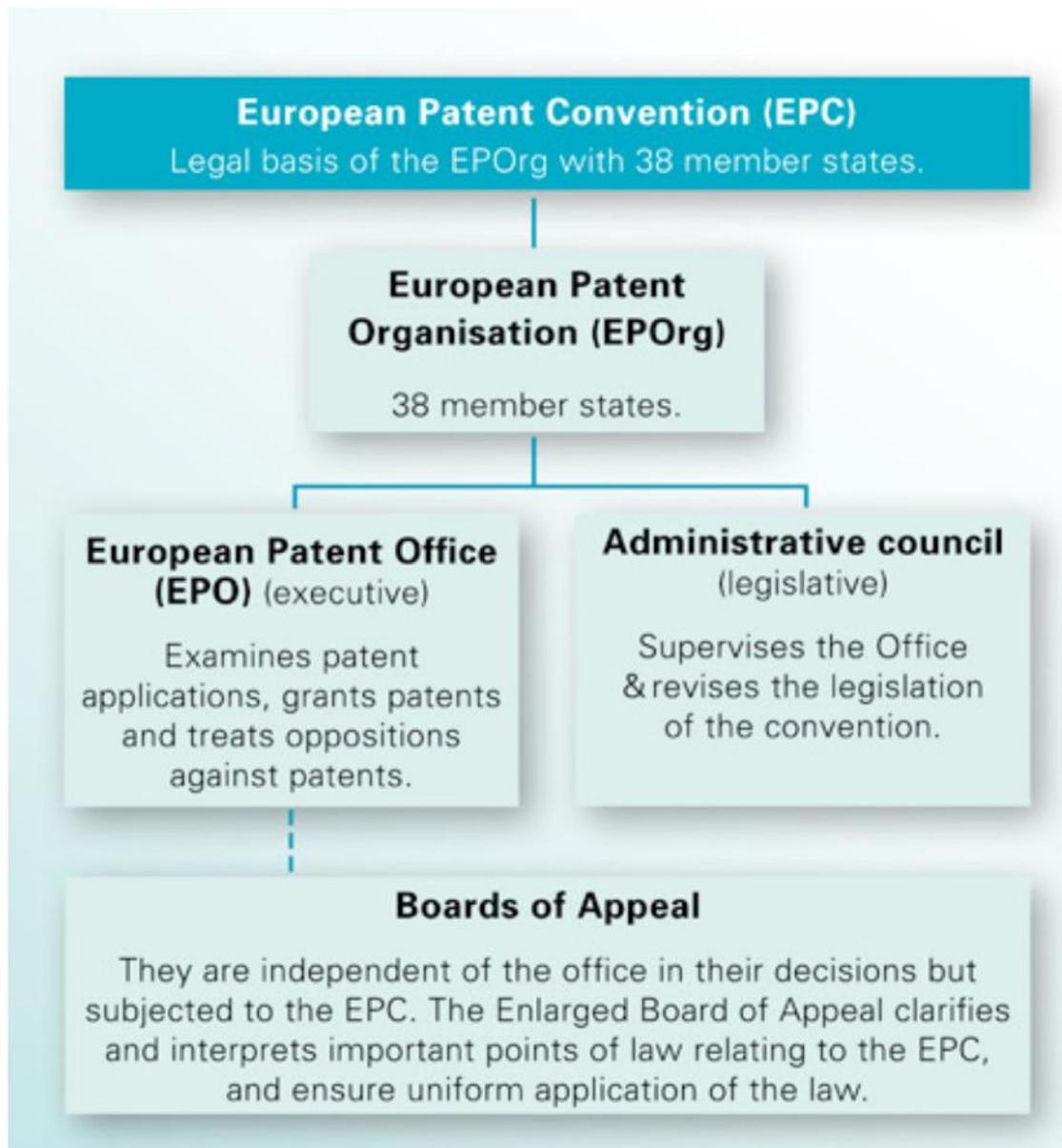
Actualmente son 38 los países que forman la Organización Europea de Patentes, comprendiendo todos los estados miembros de la Unión Europea junto con Albania, Croacia, República Yugoslava de Macedonia, Islandia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, San Marino, Serbia, Suiza y Turquía.

Las dos instituciones principales dentro de la Organización Europea de Patentes (EPOrg) son la Oficina Europea de Patentes (EPO) y el Consejo de Administración. Mientras que la EPO examina y concede las patentes registradas por los solicitantes, el Consejo de Administración, compuesto por representantes de los Estados miembros, es un órgano supervisor responsable de la supervisión del trabajo de la EPO. El Consejo de Administración nombra al presidente de la EPO y puede decidir sobre la interpretación del EPC y su denominado Reglamento de Ejecución.

La EPOrg no es parte de la Unión Europea (UE), lo que significa que las decisiones de la EPO no están bajo la jurisprudencia de la Corte de Justicia Europea. En su lugar, la EPO cuenta con tres niveles de toma de decisiones para la concesión de patentes:

-División de Examen / División de Oposición responsable de conceder las patentes y oposiciones en primera instancia.

- La Cámara Técnica de Recursos responsable de los casos que no se han decidido en primera instancia.
- La Alta Cámara de Recursos que es el órgano más alto de toma de decisiones de la EPO: la Alta Cámara de Recursos no decide sobre las concesiones de patentes particulares, pero es responsable de los asuntos legales de relevancia y del examen y concesión de patentes en general.



(Figura 3): Estructura de la Organización Europea de Patentes, EPOrg (fuente: Lebrecht & Meienberg, 2014)

Las dos Cámaras de Recursos supuestamente son, al menos parcialmente, independientes de la EPO en sus decisiones. Pero al mismo tiempo, todos los miembros de las cámaras y divisiones son empleados o designados por la Organización Europea de Patentes, incluyendo algunos miembros externos que son parte de la Alta Cámara de Recursos. Los oponentes y los demandantes no pueden dirigirse directamente a la Alta Cámara de Recursos. La decisión sobre si un caso puede ser consultado y sobre qué

preguntas han de ser remitidas a la Alta Cámara de Recursos es tomada por instituciones de la EPO como la Cámara Técnica de Recursos y el Presidente.

La estructura de la Organización Europea de Patentes no está diseñada para proveer una supervisión legal realmente independiente y no está controlada por tribunales internacionales; ésta es una situación altamente problemática para el funcionamiento general de la oficina de patentes. La EPO gana dinero concediendo y examinando patentes y su presupuesto (2014: 2 billones de €)<sup>4</sup> está basado mayormente en las tasas de los titulares de las patentes (ingreso por patentes y tasas de procedimiento en el año 2013: 1,5 billones de €)<sup>5</sup>. En consecuencia, la oficina de patentes tiene interés particular en recibir solicitudes y conceder las patentes. La industria (solicitantes de patentes) y la EPO tienen intereses comunes. Los solicitantes de patentes - no la sociedad en general- son los clientes reales de la EPO. Ambas, la industria y la EPO, están en la misma cara de la moneda y sin ningún control judicial independiente.

El Consejo de Administración actúa hasta cierto punto como cuerpo legislativo de la EPO, dando un grado de control político a través de sus estatutos. El consejo está compuesto por los siguientes miembros y observadores que participan regularmente en las reuniones:

-Los Estados miembros de la EPOrg están representados por dos delegados de cada país. Los representantes provienen en su mayoría de las oficinas nacionales de patentes o son personal cualificado legalmente de las autoridades nacionales. Por tanto, difícilmente puede verse a estos representantes como un control político efectivo de la EPO – mas bien son simplemente parte del sistema de patentes. Sin embargo, están obligados por las ordenes de sus gobiernos – los cuales pueden asumir el control de la orientación política si los estados miembros lo solicitan.

---

<sup>4</sup>[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/125011cc1d9b8995c1257c92004b0728/\\$FILE/epo\\_facts\\_and\\_figures\\_2014\\_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/125011cc1d9b8995c1257c92004b0728/$FILE/epo_facts_and_figures_2014_en.pdf)  
<sup>5</sup>[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/094DF1067B07003EC1257D040040A402/\\$File/financial\\_statements\\_2013\\_en.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/094DF1067B07003EC1257D040040A402/$File/financial_statements_2013_en.pdf)

Otros participantes en las reuniones del Consejo de Administración son el Presidente de la EPO, auditores, y varios miembros del personal de la EPO. Hay algunos observadores de organizaciones intergubernamentales: la Unión Europea (UE), la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Oficina de Armonización del Mercado Interior (OAMI) y el Instituto Nórdico de Patentes (INP).

Adicionalmente hay dos organizaciones no gubernamentales en las reuniones del Consejo Administrativo; actúan de observadores y tienen sus intereses particulares. Son BUSINESS EUROPE y el Instituto de Agentes Autorizados ante la Oficina Europea de Patentes. BUSINESS EUROPE es una organización paraguas que agrupa a las federaciones nacionales de negocios y a la industria en 35 países<sup>6</sup>.

El Instituto de Agentes Autorizados ante la EPO representa a los abogados europeos de patentes<sup>7</sup> En Alemania hay casi 4000 abogados especialistas en patentes y en el Reino Unido más de 2.000<sup>8</sup>. Los abogados de patentes, bufetes de abogados, juristas y consultores están ganando dinero con las solicitudes de patentes, su concesión u oposición y otros servicios legales. Esto puede ser considerado como una “industria de patentes” altamente rentable.

Mientras que los participantes en las reuniones del Consejo de Administración están fuertemente inclinados a favor de los intereses particulares en la obtención de patentes, otras organizaciones de la sociedad civil no tienen ningún tipo de representación. Al mismo tiempo, los delegados de los Estados miembros son en su mayoría miembros del “sistema de patentes”, por lo que difícilmente se puede esperar un control político efectivo y una representación de los intereses del público en general.

Como consecuencia de ello, la Organización Europea de Patentes ha de ser vista como un mecanismo diseñado para impulsar las patentes y satisfacer intereses económicos particulares; no existen controles independientes, ni ningún tipo de control político y, ciertamente, no hay participación pública. En sus decisiones la EPO insiste en que la

---

<sup>6</sup> <http://www.businesseurope.eu/content/default.asp?PageID=600>

<sup>7</sup> <http://www.patentepi.com/en/the-institute/list-of-professional-representatives/>

<sup>8</sup> <http://www.epo.org/applying/online-services/representatives.html>

consideración de los impactos económicos de las patentes no es de su competencia. Pero si miramos más de cerca, podemos ver que la EPO está impulsada únicamente por sus propios intereses económicos y los de su industria de patentes afiliada.

## 2.2 La Unión Europea, la OMPI, los ADPIC y el TTIP.

Existen otras regulaciones internacionales relevantes y actores en la industria de las patentes.

### La Directiva Europea de Patentes 98/44

La más significativa es una Directiva de la UE (Protección Jurídica de las Invenciones Biotecnológicas 98/44/CE)<sup>9</sup> que fue adoptada por el Parlamento Europeo y los estados miembros de la UE en 1998. Dicha directiva fue debatida durante 20 años antes de que finalmente fuera adoptada tras fuertes presiones por parte de la industria. En algunas de sus disposiciones el texto de la directiva va más allá incluso de las disposiciones de la ley de patentes de los Estados Unidos. Por ejemplo, el Artículo 3(2) permite explícitamente las patentes sobre descubrimientos si estos son posibles gracias a herramientas técnicas:

“La materia biológica aislada de su entorno natural o producida por medio de un procedimiento técnico podrá ser objeto de una invención, aún cuando ya exista anteriormente en estado natural.”

Aunque la EPO no sea parte de la UE, la Directiva se convirtió en parte del Reglamento de Ejecución del Convenio de Patentes Europeas en una votación llevada a cabo por el Consejo de Administración en 1999. Las normas relevantes del Reglamento de Ejecución son las Normas 26 a la 34. En este contexto las más relevantes son:

---

<sup>9</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0044>

*-Artículo 4.2 de la Directiva, que pasa a ser la Regla 27 (b) del EPC. Trata de las patentes sobre plantas y animales que no se limitan a una variedad vegetal o animal en particular (Ver capítulo 3).*

*-Artículo 2.2 de la Directiva que pasa a ser la Regla 26 (5) del EPC. Trata de la definición de los métodos de obtención esencialmente biológicos (Ver capítulo 3).*

Tanto la industria como la EPO consideran que la Directiva de patentes de la UE es un avance importante para la industria ya que permite las patentes sobre plantas y animales (Artículo 4). Sin embargo, hay diferentes interpretaciones de su redacción. El Parlamento Europeo, que adoptó la Directiva en 1998, exige que las prohibiciones sean interpretadas de manera más estricta de lo que actualmente lleva a la práctica la EPO (Ver capítulo 7).

### **La Patente Unitaria de la UE.**

En el futuro la EPO concederá patentes de “efecto unitario” bajo el nuevo “Sistema Unitario de Patentes<sup>10</sup> que está destinado a garantizar la protección supranacional en los Estados Miembros de la UE. Por primera vez habrá un tribunal europeo de patentes, el llamado “Tribunal Unificado de Patentes”.<sup>11</sup>

Sin embargo, es improbable que este tribunal de patentes resuelva las dificultades actuales. Durante muchos años existía la expectativa de que la Unión Europea elaborara un sistema de patentes de la UE que permitiera un control legal independiente de las patentes europeas a través del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. No obstante parece que el nuevo Tribunal Unificado de Patentes no estará bajo la jurisdicción del Tribunal de Justicia de la UE como originalmente estaba planeado. Según los protocolos de reuniones internas, fue el gobierno del Reino Unido junto con BUSINESSEUROPE quien impidió, en una reunión de última hora en octubre del 2012 justo antes de la votación decisiva, que el Tribunal de Justicia Europeo se convirtiera en la instancia judicial más elevada. Como resultado, es probable que la influencia de la “industria de

---

<sup>10</sup> <http://www.epo.org/news-issues/issues/unitary-patent.html>

<sup>11</sup> <http://www.unified-patent-court.org>

patentes” en la jurisdicción del nuevo tribunal sea muy similar a la influencia que tiene en las instituciones de la EPO.

Otro problema es que no se han previsto regulaciones específicas en el Tribunal Unificado de Patentes que permitan a las organizaciones sin ánimo de lucro presentar casos a un coste reducido. Por lo tanto, los costes potencialmente exorbitantes para llevar un caso ante el tribunal de patentes harán que sea altamente improbable que los intereses no comerciales desempeñen un aquí un papel importante.

### Otras regulaciones internacionales: OMPI, ADPIC y TTIP.

En general, la mayoría de las patentes en Europa son solicitadas y concedidas a través de la EPO – las oficinas nacionales de patentes de los Estados miembros de la UE solo desempeñan un pequeño papel en la evaluación y concesión de patentes. Sin embargo, también es posible registrar solicitudes de patentes en la OMPI (Organización Mundial de Propiedad Intelectual)<sup>12</sup> bajo el Sistema Internacional de Patentes (PCT). La OMPI no concede ninguna patente, pero reenvía las solicitudes de patentes europeas a la EPO para que sean examinadas.

Otro tratado internacional relevante es el ADPIC (Aspectos de los Derechos de la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio)<sup>13</sup> que está gobernado por la Organización Mundial del Comercio (OMC). En este contexto, vale la pena señalar que según los ADPIC no es necesario emitir patentes sobre plantas y animales (Art. 27.3)<sup>14</sup>.

En 2013 comenzaron las negociaciones del Acuerdo Transatlántico de Comercio e Inversión (ATCI) o TTIP (por sus siglas en inglés) entre la UE y los EE.UU.<sup>15</sup> Los derechos de propiedad intelectual y las patentes son parte del paquete de negociación. Según algunas fuentes informadas, las patentes de software y métodos comerciales están en

---

<sup>12</sup> <http://www.wipo.int/portal/en/index.html>

<sup>13</sup> [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/trips\\_e/trips\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trips_e.htm)

<sup>14</sup> [http://www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e/27-trips.pdf](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips.pdf)

<sup>15</sup> <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/>

la lista de deseos de la delegación estadounidense. Ese tipo de patentes (por ejemplo, utilizar el clic del ratón para llevar a cabo negocios online) no pueden ser concedidas en Europa, ya que no se consideran “invenciones”. Si los EE.UU. consiguen sus demandas dentro del TTIP, podría haber enormes implicaciones en patentes relacionadas con la agricultura y la reproducción.

Las consecuencias de los tratados de libre comercio como el TTIP son también relevantes para el futuro de la ley de patentes: si, por ejemplo, la UE prohibiese patentes sobre organismos vivos, podría ser considerado como una violación de la protección de las inversiones de las empresas estadounidenses.

### 3. PATENTES SOBRE PLANTAS Y ANIMALES: SITUACIÓN ACTUAL Y PROBLEMAS LEGALES.

La patentabilidad de plantas y animales se convirtió en un fenómeno importante en Europa en la década de los 80 y 90, cuando se crearon los primeros organismos modificados genéticamente. Desde el principio fue un tema muy controvertido. La concesión de dichas patentes se detuvo en 1995 debido a una oposición presentada por Greenpeace contra una patente sobre plantas modificadas genéticamente (Decisión T<sub>356/93</sub>, EP<sub>242236</sub>). La decisión se basaba en el texto del Convenio de Patentes Europeas (EPC) que en aquella época y aún ahora (!) excluye las patentes sobre las variedades de plantas y animales así como sobre los procesos esencialmente biológicos para la reproducción (Ver capítulo 2). Como las patentes sobre plantas modificadas genéticamente cubren también las variedades vegetales, la EPO decidió dejar de conceder esas patentes.

#### 3.1 Cómo dejó de tener sentido la prohibición de patentes sobre variedades vegetales.

En 1999, se tomó una decisión de amplio alcance para poder superar las barreras legales existentes y servir a los intereses de la industria. La Alta Cámara de Recursos de la EPO tomó la decisión (G<sub>1/98</sub>) de que las patentes que no estuviesen dirigidas a una variedad específica de planta o animal, pero sí a una demanda más general sobre plantas y animales con características para la mejora interesantes, sí podrían ser concedidas.

La Alta Cámara de Recursos hizo esto en referencia a la Directiva de patentes de la UE (“relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas” 98/44 EC). Esta directiva se convirtió en parte del Reglamento de Ejecución del EPC- a pesar de que la EPO no está sujeta a la legislación de la UE.

El texto de la Directiva de la UE (Artículo 4.2) y la similar regla 27 del Reglamento de Ejecución del EPC es el siguiente:

*“Las invenciones que se refieren a plantas o animales serán patentables si la viabilidad técnica de la invención no se limita a una variedad vegetal o animal en particular”*

Un diagrama presentado por un representante de la EPO en una conferencia en el 2011 muestra el efecto que tuvo esta nueva interpretación (ver figura 4). Se muestra que, por ejemplo, aunque una patente no pueda ser concedida a una variedad específica de manzanas con alto contenido en vitaminas, la solicitud puede hacerse para todas las plantas con características relevantes (alto contenido en vitaminas) como manzanas y tomates. Esto significa que una patente puede ser concedida a plantas con un alto contenido en vitaminas que abarcaría todas las variedades de plantas que son de interés específico. Como consecuencia, la prohibición de las patentes sobre variedades de plantas y animales ya no tiene mayor relevancia en la toma de decisiones de la EPO. Y – como muestra el diagrama- la EPO le dio a la industria, en esencia, la opción de eludir las regulaciones.

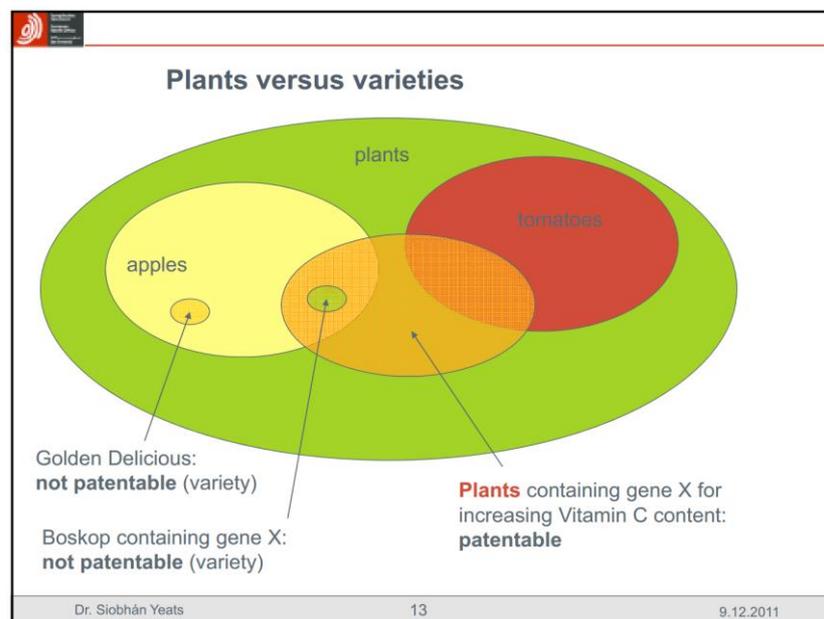


Figura 4: Esta diapositiva muestra como la Oficina Europea de Patentes interpreta hoy en día la prohibición de las patentes sobre las variedades de plantas. Aunque no es posible patentar una variedad definida de manzanas con contenido más alto en Vitamina C, sí es posible conceder una solicitud general sobre plantas con un elevado contenido de vitaminas como una invención. En consecuencia, todas las variedades de manzanas de interés están incluidas en el alcance de la patente y pasan a ser patentables. (Fuente: EPO, 2011)

## 3.2 Como se erosionó la prohibición de patentes sobre los procesos esencialmente biológicos.

En 2010 se tomó una decisión fundamental sobre la patentabilidad de plantas y animales. La Alta Cámara de Recursos de la EPO dio su interpretación sobre “los procesos esencialmente biológicos” usados para la mejora de las plantas y animales en las decisiones G<sub>2/07</sub> referente a la patente sobre brócoli (EP<sub>1069819</sub>) y la G<sub>1/08</sub> (EP<sub>1211926</sub>) referente a la patente sobre los tomates. Ambas son patentes sobre mejora tradicional de las plantas y cubren tanto los procesos de mejora, como las plantas, las semillas y los frutos (la comida).

La decisión se refiere a la segunda parte del Artículo 53 (b), EPC (“las patentes europeas no han de ser concedidas respecto a (...) los procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas y animales). En este contexto, el Artículo 2,1 (b) de la directiva de patentes de la UE 98/44 da la siguiente interpretación (similar a la Regla 26,5, EPC):

*“Un proceso para la producción de plantas o animales es esencialmente biológico si consiste íntegramente en fenómenos naturales como el cruce o la selección”.*

En los casos G<sub>2/07</sub> y G<sub>1/08</sub> se tomó la decisión de que los procesos basados en el cruce y la selección posterior no pueden ser patentados. El primer párrafo de la resolución dice lo siguiente:

*“Un proceso no microbiológico para la producción de plantas que contiene o consiste en los pasos de cruce sexual de los genomas enteros de las plantas y de las plantas seleccionadas posteriormente está en principio excluido de la patentabilidad por ser “esencialmente biológico” en el sentido del artículo 53 (b) EPC.”*

Esta decisión carece de claridad jurídica y abre nuevas preguntas:

- La decisión sólo se ocupa de los procesos - ¿qué ocurre con los productos producidos por estos procesos (tales como semillas, plantas y frutos)?

- ¿Qué pasa con las reclamaciones sobre los procesos de mejora que solamente están basados en los procesos de selección de plantas y animales antes del cruce?
- ¿Qué ocurre con los procesos que incluyen pasos adicionales tales como mutagénesis?
- ¿Qué pasa con los métodos como la reproducción vegetativa?

En el 2015, la Alta Cámara de Recursos de la EPO dio finalmente una interpretación extremadamente sesgada de la ley actual de patentes; aunque que los procesos para la mejora convencional no pueden ser patentados, las plantas y animales derivados de esos procesos sí son patentables (decisiones G<sub>02/12</sub> y G<sub>02/13</sub>). Esto no es solo contradictorio, sino que socava las prohibiciones en la Ley Europea de Patentes. Esto también ha sido observado por la EPO. Tal y como la Cámara Técnica de Recursos escribió en su decisión interlocutoria del 31 de mayo de 2012 (caso T<sub>124/06</sub>)<sup>16</sup>:

*La cámara aún tiene que abordar el argumento adicional de que, (...) estaría mal permitir que el objeto reclamado sea patentado, ya que esto haría que la exclusión de los procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas fuese completamente inefectiva, frustrando así el propósito legislativo tras del proceso de exclusión del Artículo 53 (b) EPC. (Nr 40)*

El hecho de no tener en cuenta el proceso de exclusión a la hora de examinar las reclamaciones de productos, tendría la consecuencia general de que, para muchas invenciones de mejora en plantas, los solicitantes de patentes y propietarios, podrían fácilmente obviar el proceso de exclusión del Artículo 53 (b) del EPC, apoyándose en reivindicaciones de productos que proporcionan una amplia protección que incluye a aquellos que hubieran sido producidos por un proceso de reclamación de exclusión (...) (Nr . 47).

Siguiendo este razonamiento de la propia Oficina de Patentes Europea no tiene ningún sentido excluir solamente los procesos de mejora mientras se permiten patentes sobre

---

<sup>16</sup> <http://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/pdf/t061242ex2.pdf>

plantas y animales, sería muy sencillo escapar de la prohibición simplemente redactando de manera inteligente las reclamaciones. Como resultado, la prohibición del Artículo 53b ya no se puede aplicar de una manera significativa.

Por ello la Cámara Técnica de Recursos está advirtiendo que la prohibición de patentes en los procesos de mejora convencional solo puede ser implementada si los productos derivados de esos procesos también son excluidos de ser patentados. Si no están excluidos entonces los mejoradores no pueden hacer uso de aquellos procesos de mejora en particular, ya que inevitablemente conduciría a productos patentados. Por lo tanto de acuerdo con la Cámara Técnica de Recursos (T<sub>124/06</sub>), esto podría crear una situación en la que:

*“los fitomejoradores estarían restringidos más severamente en la ejecución de los procesos esencialmente biológicos”. (Nr. 64)*

La manera en la que la EPO maneja lo dispuesto en el Art. 53 (b) EPC allana el camino a las empresas y abogados de patentes para eludir fácilmente las prohibiciones. Las plantas y animales derivados de la producción convencional pueden ser patentados si los procesos de producción no son reclamados. Las patentes concedidas por la EPO también cubren variedades de plantas, si la reclamación de la patente está dirigida a las características de producción de una planta, por ejemplo, describiendo su genoma, sus compuestos o características agronómicas, entonces la patente tiene buenas posibilidades de ser aceptada. Cuanto más amplia sea la reclamación (todas las plantas, todos los procesos), mayor es la posibilidad de que la patente sea concedida, incluyendo todos los productos pertinentes. El solicitante solo se tiene que asegurarse de no reclamar explícitamente variedades específicas. En esencia, las patentes concedidas por la EPO están cubriendo tanto variedades de plantas como el proceso esencialmente biológico de producción. En el capítulo 4 de este informe citamos varios casos para ejemplificar esta especie de absurdo legal real e intencionado.

Número de sentencia	Pregunta	Resultado
T <sub>356/93</sub>	¿Se pueden conceder patentes sobre plantas modificadas genéticamente o están estas patentes en conflicto con la prohibición de las patentes sobre las variedades vegetales (Art. 53 (b) EPC)?	No, esas patentes no pueden ser concedidas
G <sub>1/98</sub>	¿Se pueden conceder patentes sobre plantas modificadas genéticamente o están estas patentes en conflicto con la prohibición de las patentes sobre las variedades vegetales (Art. 53 (b) EPC)?	Si, esas patentes pueden ser concedidas
G <sub>2/07</sub> y G <sub>1/08</sub>	¿Qué significa que las patentes sobre los procesos esencialmente biológicos de reproducción de plantas y animales no estén permitidas?	Los procesos basados en el cruce sexual de los genomas enteros y selección siguiente no pueden ser patentados.
G <sub>2/12</sub> y G <sub>2/13</sub>	¿Los productos como las semillas, plantas y frutos derivados de los procesos esencialmente biológicos pueden ser patentados?	Productos derivados de procesos basados en el cruce sexual de los genomas enteros y selección siguiente pueden ser patentados.

Tabla 1: Visión general de algunos veredictos realizados por las Cámaras de Recursos de la EPO relativas a patentes sobre plantas y animales.

La historia de la ley de patentes deja la impresión de que la industria y la EPO se han unido de alguna manera en sus esfuerzos a la hora de utilizar los vacíos legales para conceder patentes sobre plantas y animales. Como consecuencia, las prohibiciones legales del Artículo 53(b) han sido en gran parte erosionadas y apenas se pueden aplicar

con sentido. En resumen, en la solicitud actual del EPC por la EPO, se considera patentable lo siguiente:

- productos derivados del cruce y la selección (semillas, frutos, plantas, material de reproducción);
- todos los pasos del proceso de reproducción excepto la combinación de cruce y subsecuente selección (como la selección antes del cruce);
- plantas y animales descritas o seleccionadas según características específicas (como el crecimiento, componentes, resistencias, genes marcadores);
- todas las plantas y animales con un cambio en su condición genética que no sea causado por la recombinación del genoma entero (como la mutagénesis aleatoria);
- variedades vegetales siempre y cuando no se reclamen variedades concretas de forma explícita.

Parece que la EPO ha creado intencionadamente, de hecho, una situación sin precedentes llena de absurdos legales. Las patentes con las reclamaciones más amplias son las que mas posibilidades tienen de ser aceptadas por la EPO, siempre y cuando las variedades específicas o procesos específicos para la reproducción esencialmente biológica no sean reivindicadas de forma explícita. Sin embargo, en esencia, estas patentes cubren variedades vegetales así como productos y procesos de reproducción esencialmente biológicos.

## 4. PATENTES CONCEDIDAS SOBRE PLANTAS Y ANIMALES.

Alrededor de 2800 patentes sobre plantas y 1600 patentes sobre animales han sido concedidas en Europa desde los 80. Hay pendientes alrededor de 7000 solicitudes de patentes sobre plantas y alrededor de 5000 patentes sobre animales. La EPO ya ha concedido más de 120 patentes sobre reproducción convencional y hay ya registradas unas 1400 solicitudes de patentes en este campo.

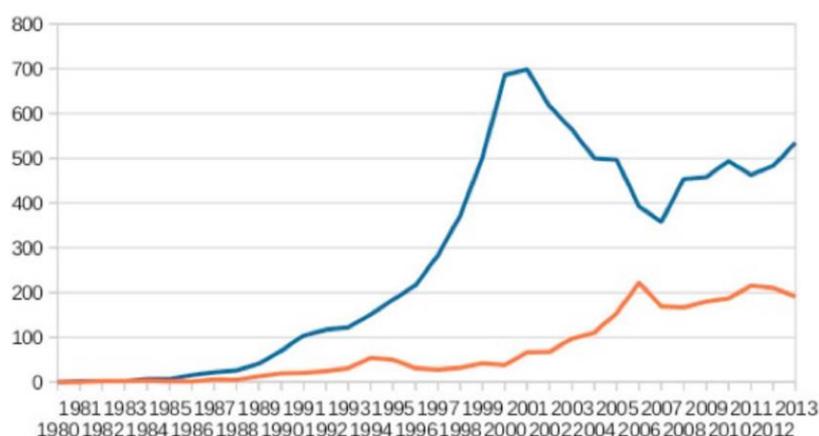


Figura 5: Patentes sobre plantas – número de solicitudes de patentes sobre todas las plantas a través del PCT/OMPI así como las patentes sobre plantas concedidas por la EPO (línea inferior) por año. Investigación acorde con las clasificaciones oficiales (IPCA<sub>01H</sub> o C<sub>12N001582</sub>).

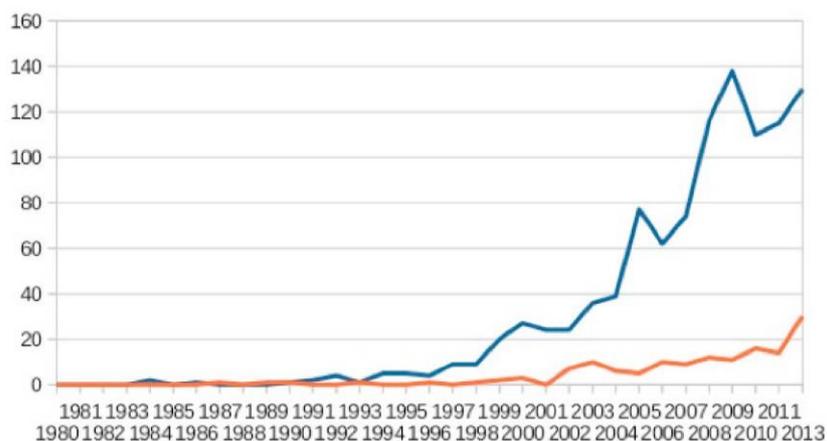


Figura 6: Número de solicitudes de patentes y patentes concedidas por la EPO al año que afectan a la reproducción convencional de plantas (EP B – línea inferior) (investigación propia).

## 4.1 Estudios de caso: patentes concedidas recientemente sobre plantas.

### El caso precedente: Patente sobre el brócoli.

En el año 2002 la EPO concedió una patente sobre el brócoli (EP 1069819) con un alto contenido en glucosinatos, que supuestamente tienen efectos positivos sobre la salud. Las plantas derivan de cruces de variedades silvestres de brócoli con variedades comerciales. La patente cubre las plantas, las semillas y el alimento recolectado. Las reivindicaciones de la patente son:

*1. Un método para la producción de la especie Brassica oleracea con niveles altos de (...) glucosinatos (...) que comprende:*

*(a) cruce de especies silvestres de Brassica oleracea con líneas de mejora de Brassica oleracea; y,*

*(b) selección de híbridos con niveles (...) de glucosinatos (...) elevados por encima de los encontrados inicialmente en las líneas de Brassica oleracea.*

*9. Una planta de Brassica comestible producida(...)*

*10. Una porción comestible de la planta de brócoli (...)*

*11. Semilla de una planta de brócoli (...)*

La patente es utilizada por Monsanto, que comercializa el brócoli bajo la marca “beneforte” como “súper brócoli” en países como EE.UU. y el Reino Unido. Esta patente, junto con una patente sobre tomates con un contenido reducido de agua (EP<sub>1211926</sub>) se convirtió en el caso precedente en la EPO para patentes sobre plantas derivadas de la mejora convencional. En 2010 la EPO decidió que su proceso para la mejora del brócoli y el tomate no podían ser patentados, porque han de ser considerados como “esencialmente biológicos” (decisión G<sub>1/07</sub>, G<sub>2/08</sub>). En 2015 sin embargo, la EPO decidió que las plantas, las semillas y los frutos recolectados son considerados como invenciones patentables (decisión G<sub>2/12</sub> Y G<sub>2/13</sub>).

### Pimiento silvestre.

En mayo del 2013, la Oficina Europea de Patentes (EPO) otorgó una patente a Syngenta que reclamaba plantas de pimiento y chile resistentes a los insectos, derivadas de la

producción convencional (EP2140023). La patente cubre las plantas, frutos y semillas e incluso reclama como invención el cultivo y la cosecha de las plantas. Las plantas de pimiento se produjeron mediante el cruce de una variedad silvestre de Jamaica (con la resistencia a los insectos) con plantas comerciales de pimiento. Se identificaron los genes marcadores que acompañan a la deseada resistencia a los insectos. Aunque este tipo de resistencia ya existía en la naturaleza, Syngenta no obstante fue capaz de reclamar como un invento las plantas de pimiento resistentes a los insectos, sus semillas y sus frutos. El hecho de que esta patente haya sido concedida muestra que la EPO aún cree que los productos derivados de la mejora esencialmente biológica son patentables. Además esto muestra que todos los pasos en la producción y uso de las plantas, incluyendo la selección, el cultivo de las plantas y la cosecha de las semillas, son considerados como patentables, además de todas las variedades vegetales relevantes. Esto hace que la interpretación de la prohibición de las patentes sobre la producción esencialmente biológica no tenga sentido. En febrero del 2014 “No Patents on Seeds!” junto con una coalición de 34 ONG’S incluyendo organizaciones de agricultores y mejoradores de 28 países se opusieron a la patente concedida a Syngenta.

### **Brócoli cortado.**

En junio del 2013 se concedió la patente EP<sub>1597965</sub> sobre brócoli a Seminis, empresa propiedad de Monsanto. La patente reclamaba las plantas derivadas de la producción convencional cultivadas de una manera que facilitara la cosecha mecánica. La patente cubre la planta, las semillas y la “cabeza del brócoli cortada”. También cubre una “pluralidad de plantas de brócoli.... cultivadas en un campo de brócoli”. El método usado para producir estas plantas era puramente el cruce y la selección. Se decidió que el método de producción no era patentable, pero sin embargo los productos derivados de éste si fueron considerados como invenciones técnicas. De hecho, el brócoli descrito en la patente es simplemente una variedad vegetal. A la misma característica patentada en los EE.UU. Se le denomina explícitamente variedad vegetal (en EE.UU. están permitidas las patentes sobre variedades de plantas). En mayo de 2014 “No Patents on Seeds!” presentó un recurso de oposición.

### Selección de soja.

En febrero del 2014, la Oficina Europea de Patentes en Múnich (EPO) concedió a Monsanto una patente por la detección y selección de plantas de soja adaptadas a ciertas zonas climáticas (EP<sub>2134870</sub>). Las plantas supuestamente dan mayores cosechas en condiciones ambientales diferentes. Las sojas mencionadas eran especies tanto silvestres como cultivadas de Asia y Australia. De acuerdo con la patente, más de 250 plantas de especies “exóticas” fueron revisadas para la detección de variaciones en el potencial de adaptación climática y de variaciones en el periodo de tiempo necesario para la maduración de los granos. Monsanto ha conseguido así el monopolio en el uso futuro de cientos de variaciones naturales de secuencias de ADN de plantas de soja producidas de manera convencional. La patente fue concedida al método de selección antes de que el cruce tuviera lugar, lo que – de acuerdo con la interpretación de la EPO (G<sub>1/07</sub>)- no es un método biológico esencial de producción, porque no incluye el cruce sexual. Como resultado Monsanto obtiene lo que quiere: un amplio monopolio sobre el pre-requisito más básico en la producción de planta, el uso de la variación genética natural.

### Decoloración de la superficie en la lechuga.

En marzo del 2013, una patente fue concedida a Rijk Zwaan, una compañía basada en los Países Bajos. Esta cubre a una lechuga que presenta una menor decoloración de su superficie después del corte (EP<sub>1973396</sub>). La propia patente reivindica un insignificante proceso de evaluación de fenotipos relevantes (“creación de una herida superficial en las plantas o partes de plantas a evaluar”); además incluye plantas, progenie, partes de la planta, la semilla y el alimento. Todas las variedades de planta relevantes entran también en el ámbito de la patente. En este caso, la prohibición de concesión de patentes a procesos esencialmente biológicos de producción se eludió simplemente evitando las reclamaciones dirigidas al cruce y la selección. En su lugar, un método trivial para seleccionar plantas (hacerles un corte y observar, llamado “screening”) fue reclamado como una “invención”. Una patente similar fue concedida a la misma empresa en el 2013 abarcando muchas más especies de plantas (EP<sub>1988764</sub>). En la redacción de estas reclamaciones se incluye a la lechuga, endivia, achicoria, patata,

boniato, apio, champiñones, alcachofa, berenjena, manzanas, bananas, aguacate, melocotones, peras, albaricoques, mangos, y otras plantas.

### Tomate resistente a una enfermedad fúngica.

En agosto del 2013, se concedió una patente a Monsanto/De Ruitter sobre tomates resistentes a la Botritis, una enfermedad fúngica (EP<sub>1812575</sub>). Las plantas originales fueron obtenidas del banco internacional de germoplasma en Gatersleben (Alemania). La patente abarca marcadores relevantes para la selección de las plantas así como las plantas, semillas y frutos. Todas las variedades vegetales importantes también están dentro del alcance de la patente. Tal y como muestra la descripción de la patente, las plantas importantes fueron producidas sencillamente por cruce y selección. Sin embargo, la reclamación primera de la patente dice en términos generales “la transferencia de dicho ácido nucleico se realiza mediante cruce, por transformación, por fusión de protoplastos...”. Estas palabras se usaron como un simple truco para esconder lo que es simplemente cruce y selección. Hay otros casos similares como el EP<sub>1874935</sub> (DuPont) que en su lugar utiliza la palabra “introgresión”. Por lo tanto, uno podría decir que la concesión de estas patentes está basada principalmente en un fraude de la industria, respaldado por la EPO.

### Mutagénesis aleatoria en girasoles.

En abril del 2013, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en España recibió una patente sobre plantas y aceite de girasol que son derivadas de mutagénesis aleatoria mediante el uso de radiación (EP<sub>0965631</sub>). Este proceso es estocástico, su resultado depende de los antecedentes genéticos de las plantas y está sujeta a la regulación de los propios genes de la planta. Esta técnica no es nueva ni es una invención y por lo tanto no debería ser patentable. La mutagénesis aleatoria solo requiere un bajo nivel de tecnicidad, porque interacciona de manera no específica con las células y los genomas completos.

### Los tomates sanos de Syngenta.

En Agosto del 2015, la EPO concedió a la compañía suiza Syngenta el monopolio sobre unos tomates específicos con un contenido elevado de unos compuestos saludables conocidos como flavonoles. La patente cubre las plantas, las semillas y los frutos. La patente EP<sub>1515600</sub> describe el cruce de tomates silvestres con variedades domésticas. Las plantas no están modificadas genéticamente sino que derivan de la mejora clásica. Los tomates originales fueron recolectados en países como Perú.

### Melón Indio de Monsanto.

En mayo del 2011, a la empresa estadounidense Monsanto se le concedió una patente europea sobre melones mejorados de manera convencional (EP<sub>1962578</sub>). Estos melones que originariamente provienen de la India tienen una resistencia natural a ciertos virus de las plantas. Usando métodos de mejora convencional, este tipo de resistencia fue introducida a otros melones y ahora está patentada como una “invención” de Monsanto. La enfermedad actual de la planta, el virus CYSDV, se ha estado extendiendo por Norte América, Europa y el Norte de África durante varios años. El melón de la India, que confiere la resistencia a este virus, está registrado en bancos internacionales de semillas como PI <sub>313970</sub>. Con la nueva patente, Monsanto puede bloquear el acceso a todo el material de reproducción que contenga la resistencia derivada del melón de la India. La patente podría desalentar futuros esfuerzos de mejora y el desarrollo de nuevas variedades de melón. Los mejoradores y productores de melón podrían verse severamente restringidos por la patente. Al mismo tiempo, se sabe que será necesario el desarrollo de mejoramientos para producir melones que estén protegidos contra el virus de la planta. DeRuiter, una conocida empresa de semillas en los Países Bajos, desarrolló originalmente los melones. De Ruiter usó plantas designadas PI 313970 – un melón no dulce de la India. Monsanto adquirió De Ruiter en el 2008 y ahora posee la patente. Varias organizaciones se opusieron a la patente en 2012.

### Pimiento cortado.

En Octubre del 2015, la EPO concedió al gigante de las semillas Suizo, Syngenta, una patente sobre pimiento y su uso “ como producto fresco, como producto recién

cortado, o para su procesamiento como , por ejemplo, el enlatado” (EP 2 166 833 B1). La patente también cubre las plantas, su cultivo, colección y semillas. Las plantas han sido desarrolladas para producir pimientos sin semillas y provienen de la mejora tradicional usando la biodiversidad existente.

Número EP	Empresa	Especies	Método de mejora	Reivindicaciones
EP 1786901	Dow AgroSciences	Cereales	Mutagénesis o ingeniería genética	Semilla, pienso, planta
EP 1708559	Arcadia	Trigo	Mutagénesis	ADN, selección
EP 1931193	Enza Zaden	Pepino	Selección asistida por marcadores	Planta, semilla, frutos, marcador
EP 2142653	Monsanto	Algodón	Exposición a factores externos	Métodos
EP 2240598	Enza Zaden	Pepino	Selección asistida por marcadores	Selección
EP 1973396	Rijk Zwaan	Lechuga	Decoloración (selección, detección)	Planta, semilla, productos
EP 1420629	Northwest Plant Breeding	Trigo	Mutagénesis e ingeniería genética	Plantas, partes, ADN
EP 0965631	Consejo Superior	Girasol	Mutagénesis	Aceite, plantas, progenie
EP 2115147	Enza Zaden	Lechuga	Mutagénesis	Plantas, métodos
EP 1261252	DuPont	Girasol	Mutagénesis	Planta, métodos, semilla, polen
EP 1804571	De Ruiters Seeds / Monsanto	Pimiento	Selección asistida por marcadores	Planta, evaluación, método de introducción de genes
EP 2140023	Syngenta	Pimiento	Selección asistida por marcadores	Planta, semilla, fruto
EP 1853710	Rijk Zwaan	Todas las especies	Planta homocigota	Interrupción de la meiosis (también ingeniería genética), métodos
EP 1597965	Seminis/ Monsanto	brócoli	Cruce y selección	Plantas, semillas, cosecha
EP 2244554	Nunhems BV	Cebollas	Selección de componentes de la planta	Plantas, semillas, cosecha
EP 1263961	Limagrain	Trigo	Selección asistida por marcadores	Plantas, semillas, harina
EP 1874935	DuPont	Maíz	ADN, selección asistida por marcadores, cruce y selección, ingeniería genética	Plantas, semillas, progenie, selección, cruce y selección, cruce ("introgresión")
EP 1947925	Syngenta a.o.	Trigo	Selección asistida por marcadores, mutagénesis, ingeniería genética	Plantas, semillas, método de producción de comida
EP 1503621	Syngenta	Sandía	Producción de triploides	Sandía

EP 2114125	University of Kansas	Sorgo	Selección asistida por marcadores, ingeniería genética	Plantas, semillas, ADN
EP 2255006	Semillas Fitó	Tomate	Selección asistida por marcadores	Selección
EP 1988764	Rijk Zwaan	Muchas especies	Evaluación de decoloración, mutagénesis	Screening
EP2158320	Bayer	Maíz	Selección del contenido de amilosa, cualquier método	Harina y alimentos que contengan almidón
EP2173887	Biogemma	Maíz	Selección asistida por marcadores	Grano, el uso en piensos
EP 1812575	De Ruiter Seeds / Monsanto	Tomate	Selección asistida por marcadores, cruce, introgresión	Plantas, semillas, frutos, cruce ("transferencia del ácido nucleico")

Tabla 2: Vista general de algunas patentes concedidas por la EPO en el 2013 sobre la mejora convencional.

## 4.2 Estudios de caso: patentes concedidas en la mejora animal.

Se han concedido varias patentes sobre la producción animal, especialmente en métodos de selección de animales antes y después del cruce. Entre ellas está la selección por marcador de la resistencia a la mastitis en ganado (EP 2069531), marcadores genéticos para el color de la carne y mutaciones relevantes (EP2331710), así como marcadores para la ternura de la carne de vacuno (EP2061902).

Dependiendo de la forma de redactar las concesiones, dichas patentes pueden ser usadas para controlar futuras mejoras si los animales de generaciones venideras tienen las condiciones genéticas como las descritas en la patente. Por ello, este tipo de patente puede interferir en la producción tradicional de animales y puede, por ejemplo, ser usada para impedir a los ganaderos futuras mejoras con sus propias vacas lecheras.

La discusión sobre la patente en la producción de cerdos (EP 1651777), que fue concedida en el 2008 por la EPO fue especialmente controvertida. Esta patente fue revocada tras la oposición de varias organizaciones, que habían recogido miles de firmas.

Otra patente que fue revocada por oposiciones tiene que ver con la selección de vacas lecheras con una calidad de leche mejorada. También cubría vacas modificadas genéticamente (EP<sub>1330 552</sub>).

Otro caso fue decidido en el 2014 en un procedimiento de oposición, se trata de la patente EP<sub>11263521</sub> (Ovasort, Reino Unido), sobre selección del sexo en animales. La EPO decidió que una reclamación particular dirigida a la producción de embriones se asumía que era un procedimiento basado en el cruce y la selección y por lo tanto no patentable. Por motivos de procedimiento la EPO revocó toda la patente, pero declaró explícitamente que en general, es posible conceder reclamaciones que van dirigidas a células de espermatozoides animal (material de reproducción) y a la selección de los animales. Tal y como establece la EPO en su decisión escrita relativa a esta patente:

*“Un método dirigido a los pasos técnicos que tengan lugar antes del paso de mejora y que no incluyan el paso de obtención per se no entra dentro de la prohibición del Art. 53 (b) EPC.”*

Ha de tenerse en cuenta que las decisiones G<sub>02/12</sub> y G<sub>02/13</sub> también se aplican a animales. Desde la perspectiva de la ley de patentes, no hay diferencia entre las plantas y los animales.

## 5. EL IMPACTO DE LAS PATENTES SOBRE LAS SEMILLAS.

Si las patentes se conceden a semillas, plantas, frutos y productos derivados, la cadena alimentaria completa (reproductores, agricultores y ganaderos, procesadores, minoristas, consumidores) podría ser afectada. Dichas reclamaciones son parte de diversas patentes que han sido solicitadas y concedidas en Europa. Cuanto mayor es el número de patentes solicitadas y concedidas, mayor será su impacto en el mercado. Hasta ahora, la preocupación principal está en la concentración del mercado de semillas, globalmente y en la UE, como se describe en más detalle en los siguientes párrafos.

Varios sectores han sentido ya el impacto de este desarrollo:

- Los mejoradores tradicionales, dependientes del sistema de la exención de obtentor bajo el sistema de protección de variedades de plantas, que permite la utilización de semillas existentes para su posterior mejora (ver abajo);
- Agricultores que conservan, multiplican e incluso mejoran sus propias semillas;
- Países en vías de desarrollo que podrían ser forzados por acuerdos bilaterales de libre comercio a permitir las patentes sobre semillas en la misma medida que en Europa o EE.UU.;
- Agricultores de hortalizas con una alta dependencia de unas pocas compañías;
- Productores ecológicos que dependen de la disponibilidad de semillas certificadas;
- Productores energéticos que utilizan productos derivados de las plantas;
- Consumidores que encuentran que ni siquiera las variedades regionales mantienen una verdadera diversidad o calidad en el producto;
- Minoristas que ven como sus precios y beneficios serán decididos por compañías como Monsanto.

Conviene destacar que muchos agricultores y ganaderos europeos son mejoradores. Esto es especialmente aplicable a ganaderos de vacas lecheras, pero también a aquellos agricultores que producen sus propias semillas. Estos agricultores usan la exención

impositiva en la política de protección de variedad vegetales (PVP por sus siglas en inglés). Sin embargo, no pueden utilizar plantas o animales patentados para sus propios fines. En Europa, los agricultores todavía pueden utilizar semillas tradicionales que han sido transferidas de generación en generación para cultivar plantas adaptadas a su medio local. Las grandes compañías biotecnológicas que seleccionan plantas con características nativas favorables (como resistencia a la sequía o a determinadas plagas) utilizan el mismo banco genético. Si estas plantas son patentadas, los agricultores podrían no ser capaces de seguir utilizando estas variedades locales. Además, los campos podrían contaminarse con polen de plantas con características patentadas. Mientras que en Europa existen ya varias regulaciones en la ley de patentes que establecen que estos casos no pueden considerarse como una violación de los derechos de patente, se mantiene una incertidumbre legal en países que no tienen esta regulación en su ley de patentes.

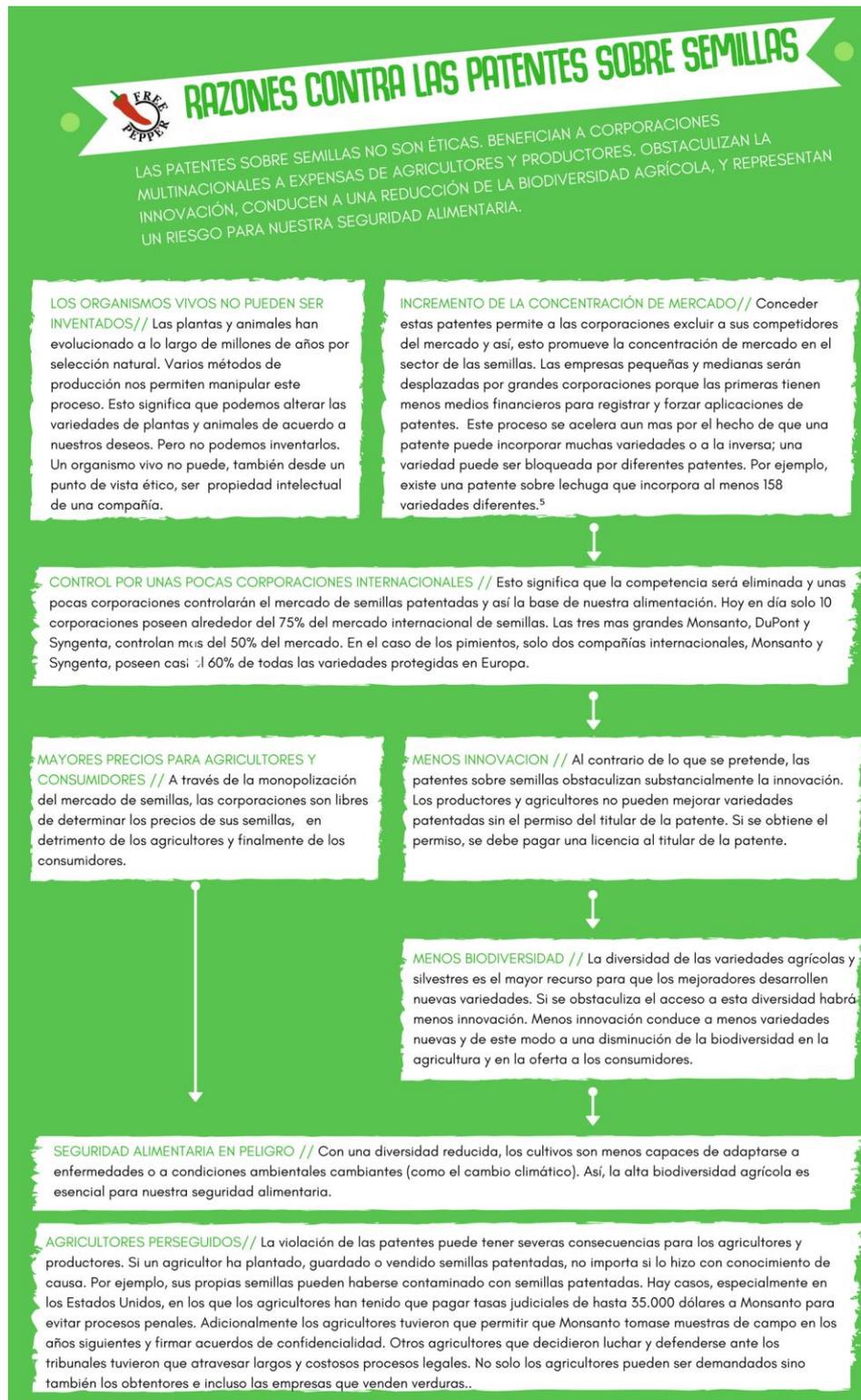
En general, si en Europa se permiten patentes sobre plantas o animales mejorados de manera convencional, los agricultores y ganaderos tendrán que afrontar los mismos problemas que, por ejemplo, los agricultores y ganaderos estadounidenses, los cuales son sometidos a investigaciones privadas en nombre de compañías multinacionales para identificar posibles violaciones sobre sus patentes. Si los agricultores son llevados a juicio debido a una violación de los derechos de las patentes, se enfrentarán a abogados altamente cualificados que representan a la posición de la industria. Quien defenderá entonces a los agricultores y ganaderos si son impuestas tales patentes?

En la figura 7 se presenta un resumen de las posibles consecuencias, está extraído del informe (Lebrecht & Meienberg, 2014) sobre la patente de la planta de pimienta (EP<sub>2140023</sub>). Los siguientes párrafos resumen algunas de las posibles consecuencias para los agricultores y para el mercado de semillas que ya son evidentes.

Más allá de ese escenario, la biodiversidad agrícola declinará si tan solo unas pocas compañías son capaces de determinar qué súper semillas patentadas deberían ser cultivadas en los campos. La agrobiodiversidad es una de las precondiciones más importantes para el futuro de la reproducción, para la agricultura respetuosa con el medio ambiente y para nuestra capacidad de producción de alimentos adaptada a

condiciones ambientales cambiantes como consecuencia del cambio climático. Visto desde esta perspectiva, los monopolios de las semillas no solo asumirán el control sobre nuestra comida diaria, sino que pondrán en peligro el futuro de los ecosistemas, así como la seguridad alimentaria global y la soberanía alimentaria regional.

Figura 7. Esquema de las razones contra las patentes sobre semillas



## 5.1 Visión global de la concentración en el mercado de semillas.

En el 2013, la Comisión Europea presentó un informe sobre la estructura del mercado de semillas de la UE. Este ofrece también un resumen de la situación del mercado global de semillas (Comisión Europea, 2013a).

Según este resumen, la concentración en el mercado de semillas internacional ha aumentado dramáticamente en los últimos años. Mientras que en el 2009 las tres compañías más grandes acumulaban el 35% del mercado, en el 2012 este porcentaje había subido a un 45%. Al mismo tiempo la cuota de mercado de Monsanto, que es la mayor empresa de semillas, aumentó del 17.4 % al 21.8 %. Estas figuras muestran porcentajes de cuota de mercado ligeramente menores para las mas grandes corporaciones de semillas que las del ETC (2011- ver capítulo I), pero en general, siguen confirmando una tendencia preocupante.

Los datos presentados por la Comisión (Comisión Europea 2013a) fueron utilizados para elaborar la Figura 8, que muestra los cambios de propiedad en el mercado internacional de semillas durante el periodo 1985-2012 (ver también Meineberg & Lebrecht 2014). Estos cambios son principalmente debidos a compañías agroquímicas como Monsanto o Dupont, que están comprando más y más empresas de semillas (ver Howard, 2009).

Las patentes promueven, cada vez mas, este proceso de concentración y colocan a las grandes compañías de semillas en una posición de mercado dominante. Al comprar otras empresas de fitomejoramiento, las multinacionales adquieren también más variedades y material genético de los bancos de genes de los fitomejoradores. Si posteriormente introducen sus semillas patentadas en el mercado, el material genético que contienen las semillas dejara de ser libremente accesible a otros mejoradores, tal y como sucede hoy bajo el sistema de protección de variedades vegetales (PVP).

El PVP es, a su manera, un derecho de propiedad intelectual que da a los mejoradores un derecho exclusivo para la producción y venta de nuevas variedades por un periodo de entre 25 o 30 años. Las variedades protegidas pueden ser utilizadas por otros fitomejoradores para la producción de nuevas variedades (exención de los

mejoradores). Las patentes, sin embargo, pueden bloquear o entorpecer el acceso a las semillas para su posterior reproducción y comercialización.

Así pues, si se permiten las patentes sobre las semillas, el efecto será mayor sobre el proceso de concentración que bajo la ley del PVP. La adquisición de empresas de mejora, de material de reproducción y el uso de los monopolios de patentes están teniendo un efecto sinérgico sobre el proceso. Al final, al declinar la competitividad, los agricultores, productores, y consumidores serán cada vez más dependientes de las corporaciones multinacionales.

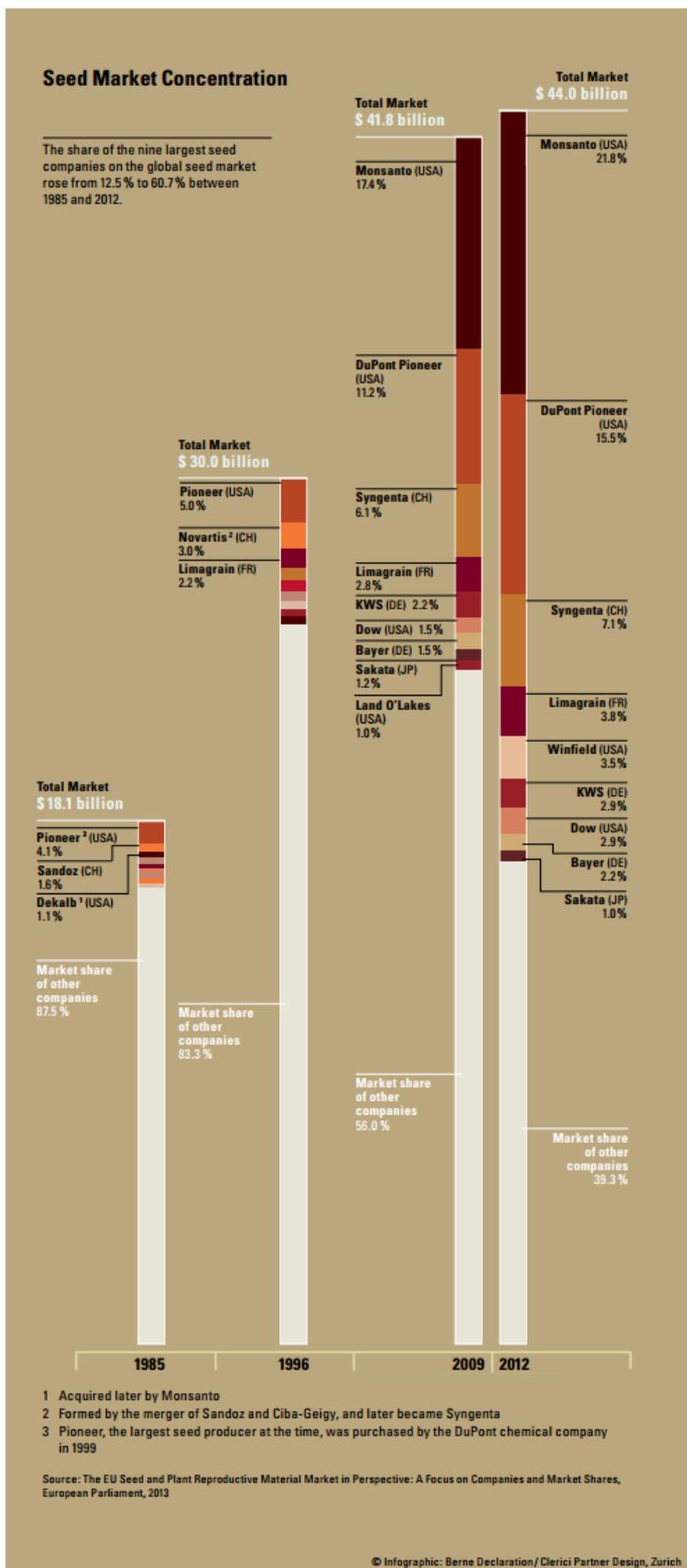


Figura 8: Concentración en el mercado de semillas. (Fuente: Comisión Europea 2013a y Meienberg & Lebrecht, 2014).

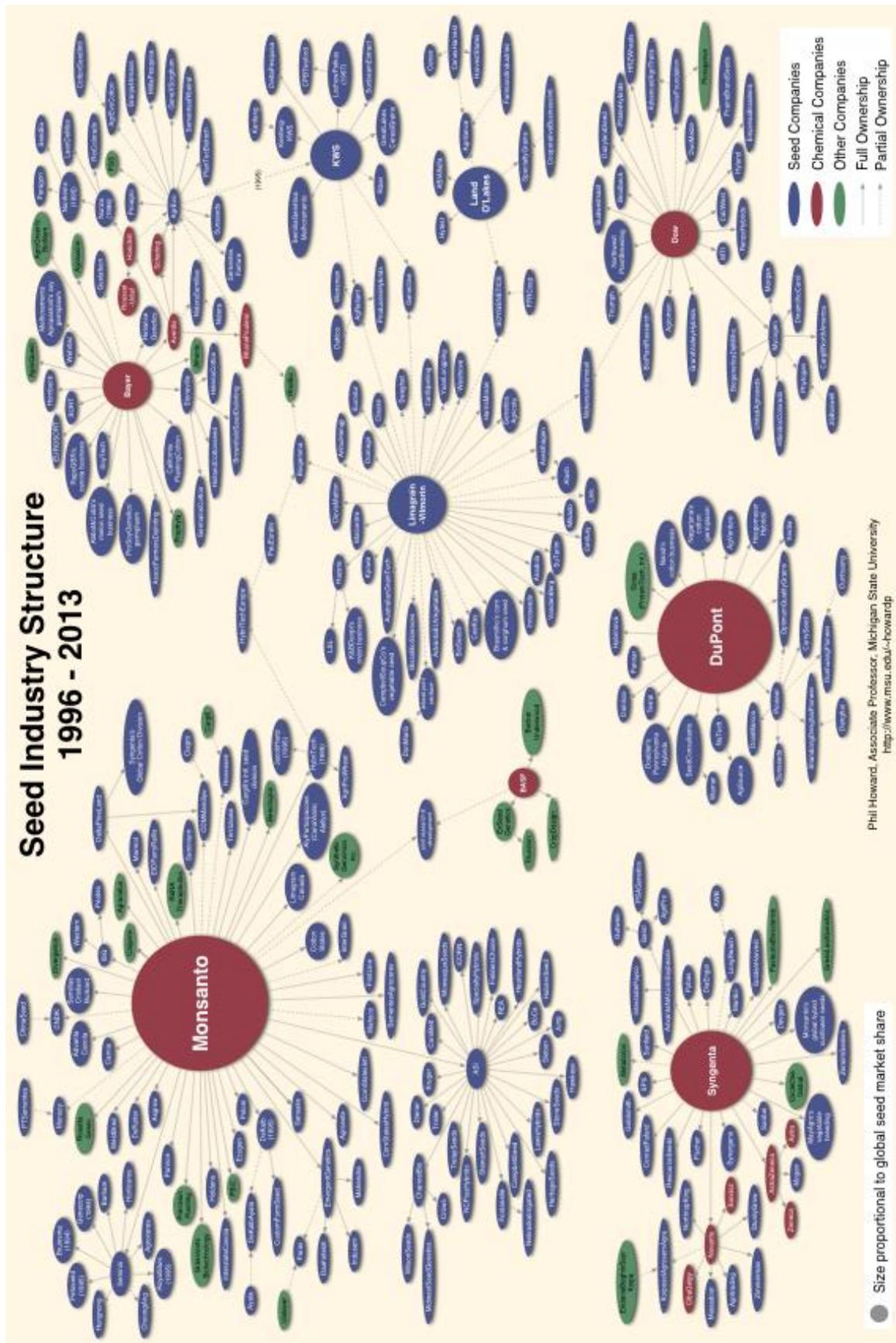


Figura 9: Visión global de la concentración de mercado propiciada por adquisiciones hechas por Monsanto, Dupont, Syngenta y otras corporaciones en los últimos años (Fuente: Howard, 201317)

La concentración de mercado no solo está sucediendo en los mercados de cereales, como el maíz y la soja, sino que también se está produciendo en el mercado de hortalizas. Según la Comisión Europea (2013a), que utiliza datos basados en la información de Vilmorin, tan sólo 6 compañías controlan más del 50 % del mercado global de semillas de hortalizas.

Company	Country	Turnover (vegetable seeds, in € million)	Estimated global market share	Cumulated market shares
<b>MONSANTO VILMORIN (Limagrain Group)</b>	United States	655	14%	14%
	France	527	11%	25%
<b>SYNGENTA</b>	Switzerland	468	10%	35%
<b>NUNHEMS (Bayer Crop Science)</b>	Germany	299	6%	41%
<b>RIJK ZWAAN</b>	The Netherlands	229	5%	46%
<b>SAKATA</b>	Japan	220	5%	51%
<b>Other companies*</b>		2400		
<b>Total world market for vegetable seeds*</b>		4800		

Source: Elaboration by EP Policy Department B, based on data from VILMORIN, Annual report 2012. \*: "Other companies" and "Total world market for vegetable seeds" were estimated based on information from VILMORIN.

Figura 10: Seis empresas controlan más del 50 % del mercado global de semillas de hortalizas. (Fuente: Comisión Europea 2013a).

El papel dominante que ejerce Monsanto sobre el mercado de semillas de hortalizas se debe a la compra de Seminis y De Ruiters, ambas compañías punteras en la mejora de semillas de hortalizas. Según los informes anuales de Monsanto<sup>18</sup>, las ventas de semillas han aumentado de forma constante en los últimos años.

Como muestra la Figura 11, la venta neta de semillas de maíz ha aumentado de manera significativa, y también ha aumentado la venta de soja y verduras.

<sup>17</sup> <http://www.msu.edu/~howardp>

<sup>18</sup> Monsanto, Annual Reports, [www.monsanto.com/investors/pages/archived-annual-reports.aspx](http://www.monsanto.com/investors/pages/archived-annual-reports.aspx)

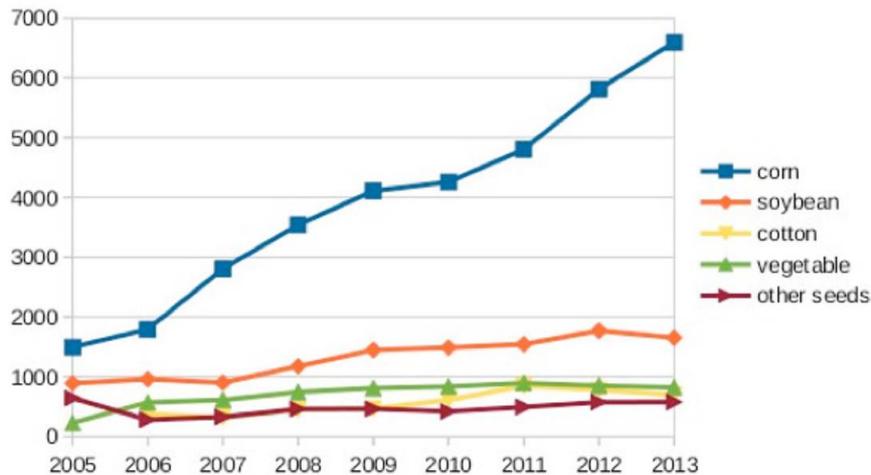


Figura 11: Ventas netas anuales (Dólares estadounidenses en miles) de Monsanto en el negocio de las semillas, globalmente, por año. (Fuente: Informe anual de Monsanto; las cifras de las ventas netas de maíz, soja y algodón también incluyen los honorarios por las características de los rasgos modificados genéticamente).

## 5.2 La Situación en EE.UU.

El mercado de semillas en EE.UU. está mucho más expuesto a las patentes que el de la UE. Esto se debe a dos razones:

- No existe ningún tipo de exclusión/prohibición en la ley de patentes relativa al fitomejoramiento.
- Las plantas derivadas de la ingeniería genética tienen un papel mucho mayor en la agricultura estadounidense.

Así, el patentar y conceder licencias sobre las características adquiridas a través de ingeniería genética (como la resistencia a los herbicidas) ha tenido un impacto importante sobre la mejora y la agricultura.

Existen varios informes que muestran una elevada concentración en el mercado estadounidense de semillas para especies de cultivo como el maíz y la soja (por ejemplo, el Centro de Seguridad Alimentaria & Salvemos Nuestras Semillas, 2013). Datos recientes también pueden ser obtenidos a partir de informes de diferentes compañías

de semillas como KWS (Alemania)<sup>19</sup>. De acuerdo con sus datos, Monsanto y DuPont/Pioneer aglutinan entre los dos el 70% del mercado de semillas de maíz en los Estados Unidos.<sup>20</sup>

Monsanto y DuPont son también las compañías número uno en relación al número de patentes relevantes en EE.UU. Según Pardey et al. (2013), el número total de patentes de utilidad sobre plantas concedidas durante el periodo 2004 – 2008 fue de 1789, siendo 640 (36%) propiedad de Monsanto y 516 (29%) de DuPont /Pioneer.

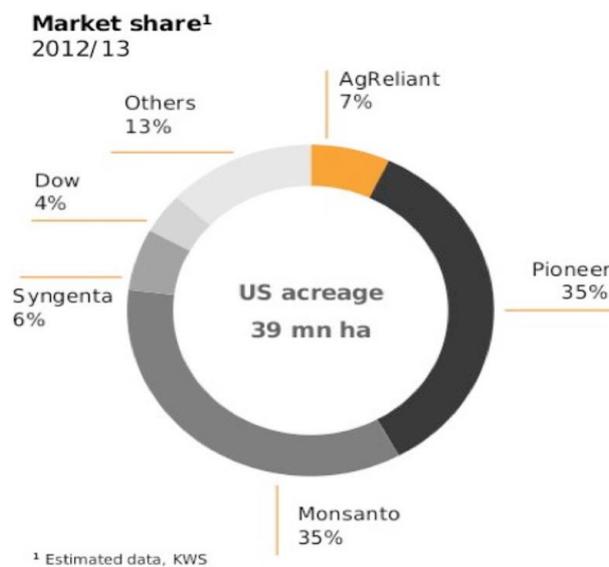


Figura 12: Estructura del mercado de semillas de maíz en EE.UU. (Fuente: KWS).

Como consecuencia de la concentración del mercado, el mercado estadounidense de semillas sufre actualmente falta de competitividad y los agricultores tienen una oferta muy reducida (Hubbard, 2009). Iniciativas pro-semillas (ver Kloppenburg, 2014) están tratando de concienciar al público respecto a este tema. Sin embargo, existen dudas de que algo cambie en un futuro próximo.

---

<sup>19</sup> KWS coopera con la compañía francesa Limagrain, para vender semillas al productor de maíz en los EEUU bajo la marca AgReliant.  
<sup>20</sup> [https://www.kws.de/global/show\\_document.asp?id=aaaaaaaaaffxwn](https://www.kws.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaaffxwn)

Parte del impacto financiero general sobre los agricultores estadounidenses se puede extraer de los datos del USDA<sup>21</sup>. Las siguientes figuras (basadas en estos datos) muestran una visión general del desarrollo en los últimos años de los costes de semillas y químicos, junto con la producción en E.E.U.U. de maíz, soja y algodón. Estas revelan claramente elevados precios de las semillas en los tres cultivos sin un correspondiente incremento en la producción. Los agricultores de soja y maíz en EE.UU. pueden aun sobrevivir porque la elevada demanda de alimento, pienso y agrocombustibles se traduce en mayores precios de la cosecha. Sin embargo, es una situación determinada por un constante incremento de los costes de semillas y por un mercado de semillas sin una competitividad real, además de un estancamiento de la producción- resumiendo, un escenario alarmante para el futuro de la agricultura estadounidense.

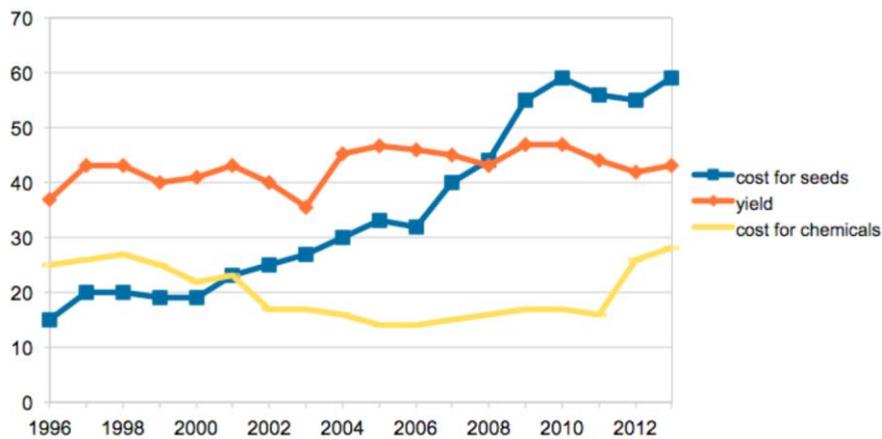


Figura 13: Azul: Desarrollo del precio de las semillas (semilla, dólares estadounidenses por acre), Amarillo: coste de los químicos (químicos, dólares estadounidenses por acre) y Naranja: producción (producción, bushel por acre) para el cultivo de la soja en Estados Unidos durante el periodo 1996-2013. (Fuente: datos USDA).

<sup>21</sup> <http://www.ers.usda.gov/Data/CostsAndReturns/testpick.htm>

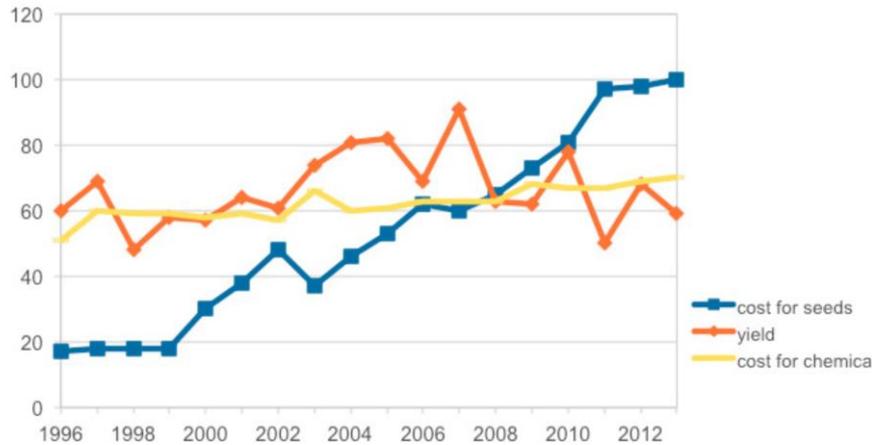


Figura 14: Desarrollo del precio de las semillas (semilla, dólares estadounidenses por acre, coste de los químicos (químicos, dólares estadounidenses por acre) y producción (producción, libras por acre, valores equivalentes al 10% de los rendimientos reales) para el cultivo de algodón en Estados Unidos durante el periodo 1996-2013. (Fuente: datos USDA).

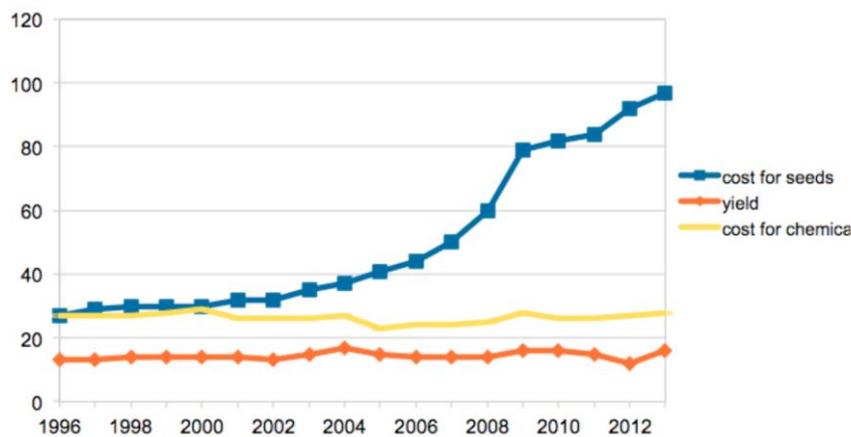


Figura 15: Desarrollo del precio de las semillas (semilla, dólares estadounidenses por acre, costo de los químicos (químicos, dólares estadounidenses por acre) y producción (producción, bushel por acre, valores equivalentes al 10% de los rendimientos reales) para el cultivo del maíz en Estados Unidos durante el periodo 1996-2013. (Fuente: datos USDA).

### 5.3 Concentración en el mercado de semillas en Europa.

El mercado de semillas en la UE es el tercero más grande del mundo, con un volumen total de 7 mil millones de Euros, y que representa el 20% de la propiedad global del mercado de semillas (Comisión Europea, 2013a). En general, Syngenta es la compañía más grande en el mercado de semillas de la UE, mientras que Monsanto lidera el mercado de semillas de colza y Dupont/Pioneer de maíz (Comisión Europea, 2013a).

A pesar de que existen oficialmente 7000 compañías en el sector europeo de la mejora de semillas (Comisión Europea, 2013a), pocas de ellas juegan un papel importante.

Según explica un informe presentado por los verdes en el Parlamento Europeo, tan sólo 5 compañías comparten el 75% del mercado del maíz (Mammana, 2013), y el mismo número de compañías controlan el 95% del mercado de semillas de hortalizas (ver también Comisión Europea, 2013b).

A pesar de que los gigantes de las semillas están incrementando su participación en el mercado europeo, no existe un consenso completo sobre sus posibles consecuencias sobre dicho mercado, especialmente para el sector del fitomejoramiento. Un estudio encargado por el gobierno Danés (Kocsis et al., 2013) llega a la conclusión de que el mercado de semillas de tomate y pimiento está expuesto a una mayor concentración pero que esto no conduciría automáticamente a una falta de competitividad.

Esta afirmación no es muy convincente teniendo en cuenta el desarrollo global. Es cierto que el mercado de semillas europeo todavía tiene un grado de diversidad mucho más alto que el mercado de EE.UU.. Pero esta situación no puede apaciguar las preocupaciones existentes. Según la Comisión Europea (2013a) las diferencias entre los mercados europeo y americano están fuertemente influenciadas por el hecho de que el mercado europeo es todavía un mercado convencional de semillas, mientras que los cultivos con caracteres modificados genéticamente como la soja, el maíz o el algodón han tenido un importante impacto sobre algunos sectores de la agricultura estadounidense. Sin duda, las licencias de patentes sobre características de plantas modificadas genéticamente es un factor importante en relación a la competencia, los precios de semillas y el poder de las industrias agroalimentarias en los EE.UU.. Sin embargo, las diferencias entre los mercados europeo y estadounidense pueden verse eliminadas en un futuro próximo por diferentes razones:

- Las adquisiciones y fusiones ya se están produciendo en el negocio convencional de semillas en Europa. Como ya se mencionó, hay un elevado nivel de concentración en el sector de las semillas de hortalizas de la UE. (Comisión Europea 2013b)
- El número de patentes sobre el fitomejoramiento convencional aun es relativamente bajo en comparación con las de ingeniería genética, pero ha

habido un incremento sustancial en el número de solicitudes en este campo desde el año 2000 (ver capítulo 4).

- Incluso un número bajo de patentes puede resultar en dependencias de gran calado en el sector del fitomejoramiento. Por ejemplo, los caracteres naturales patentados (p. ej. resistencia a plagas) puede ser aprobados de la misma manera que los obtenidos por ingeniería genética, y tener también un impacto similar en el mercado.

Esta concesión de patentes sobre características en la mejora convencional es una realidad. En el 2004, se concedió una patente a Rijk Zwaan para una lechuga derivada de la mejora convencional con resistencia a los pulgones (EP0921720). Puesto que esta resistencia es de interés para muchos fitomejoradores, se interpusieron 5 recursos por empresas competidoras incluyendo a Syngenta, Seminis (Monsanto) y Gautier, pero la patente se mantuvo con algunos cambios. Mientras tanto, la base de datos PINTO<sup>22</sup> elaborada por la Asociación Europea de Semillas (ESA), ha demostrado que 548 de las variedades registradas en Europa contienen elementos de la variedad patentada. Este es solo uno de varios ejemplos de la importancia que pueden tener las patentes sobre rasgos nativos para un gran número de fitomejoradores.

El material patentado puede ser autorizado, o su acceso puede ser bloqueado y una única patente puede tener un amplio impacto- de una manera muy similar a las patentes sobre características modificadas genéticamente que son uno de los factores que impulsan la concentración del mercado en EE.UU.

En la base de datos PINTO hay otros ejemplos que demuestran que las patentes sobre características desarrolladas por mejora convencional pueden tener un impacto simultáneo sobre el cultivo de muchas variedades. Como muestra la Tabla 3, hasta mayo del 2014, había solo unas 20 patentes registradas en la base de datos; pero el número de variedades afectadas era de casi 800. Cabe mencionar que la base de datos PINTO no es completa ya que no está basada en el conjunto del sector de fitomejoramiento,

---

<sup>22</sup> <http://pinto.azurewebsites.net/>

debido a que algunas empresas notablemente Dupont/Pioneer y Monsanto/Seminis/De Ruitter se niegan a proporcionar datos.

Es probable que las diferencias existentes entre el mercado de semillas europeo y estadounidense sean erradicadas en un periodo de tiempo corto, si Europa continúa concediendo patentes en mejora convencional. Aunque es difícil predecir en detalle su desarrollo, parece haber una elevada probabilidad general de que el mercado de semillas tienda a una mayor concentración con impactos drásticos. Un estudio de la Universidad de Wageningen establece claramente (Louwaars, 2009) que:

*“Para la mayoría de cultivos, solo unas pocas empresas controlan una gran parte del mercado mundial. Esto hace que una parte cada vez mayor del suministro de alimentos global dependa de unas pocas compañías (...). Agricultores y productores temen que su libertad de elección se vea amenazada y que no se desarrollen variedades para ciertos cultivos que específicamente cubran sus necesidades (...).”*

Tabla 3: Base de datos PINTO sobre algunas patentes concedidas en Europa y número de variedades vegetales afectadas. (Fuente: <http://pinto.azurewebsites.net>, mayo 2014).

Patent holder	Patent number	Patent title	Species	Varieties (number)
Bejo Zaaeden B.V.	<a href="#">NL1023179C</a>	Brassica plants with high levels of antivarcinogenic glucosinolates	Purple sprouting broccoli (Brassica oleracea L.)	5
	<a href="#">EP2645849</a>	Plasmiodiophora brassicae-resistant Brassica plant, seeds and plant parts thereof and methods for obtaining the same	Red cabbage (Brassica oleracea L.)	1
	<a href="#">EP2139311</a>	Brassica oleracea plants with a resistance to Albugo candida Xanthomonas campestris pv. Campestris resistant Brassica plant and preparation thereof	White cabbage (Brassica oleracea L.)	1
	<a href="#">EP2393349</a>		White cabbage (Brassica oleracea L.)	4
Enza Zaaeden Beheer B.V.	<a href="#">EP1179089</a>	Method for obtaining a plant with a long lasting resistance to a pathogen	Lettuce (Lactuca sativa L.)	158
Goldsmith Seeds Inc.	<a href="#">EP0740504</a>	Phytophthora Resistance Gene Of Catharanthus And Its Use	Vinca (Catharanthus roseus)	8
Institute National de la Recherche Agronomique	<a href="#">EP0784424</a>	Cytoplasmic male sterility system producing canola hybrids	Oilseed rape (Brassica napus)	24
	<a href="#">EP1198577</a>	Mutant gene of the GRAS family and plants with reduced development containing said mutant gene	Oilseed rape (Brassica napus)	3
	<a href="#">EP1586235</a>	Cytoplasmic male sterility system producing canola hybrids	Oilseed rape (Brassica napus)	27
	<a href="#">EP2179643</a>	Method of Producing Double Low Restorer Lines of Brassica Napus Having a Good Agronomic Value	Oilseed rape (Brassica napus)	1
Limagrain Europe	<a href="#">EP2461666</a>	Brassica plant for restoring fertility in an ogura cytoplasmic male-sterility system, method for producing same, and use of said plant	Oilseed rape (Brassica napus)	3
Nickerson Zwaan B.V.	<a href="#">EP1819217</a>	Resistance to downy mildew of onion caused by the fungus peronospora destructor	Onion (Allium cepa)	1
Rijk Zwaan	<a href="#">EP0921720</a>	Aphid resistance in composites	Lettuce (Lactuca sativa L.)	439
	<a href="#">EP0942643</a>	Multileaf Lettuce	Lettuce (Lactuca sativa L.)	26
	<a href="#">EP2586294</a>	Peronospora resistance in Spinacia oleracea	Spinach (Spinacia oleracea)	7
Semillas Fito, S. A.	<a href="#">EP2255006</a>	Process for producing tomato plants with long-life characteristics	Tomato (Solanum lycopersicum)	3
Syngenta Participations AG	<a href="#">1525317 &amp; EP2302</a>	Clubroot Resistant Brassica Oleracea Plants	Brussels sprouts	3
			Cauliflower	5
			White cabbage	9
	<a href="#">EP2219432</a>	Flower Pigmentation In Pelargonium Hortorum	Geraniums (Pelargonium hortorum)	1
	<a href="#">EP2164970</a>	F. Oxyспорum F.SP. Melonis Race 1,2 Resistant Melons	Melon (Cucumis melo)	5
<a href="#">EP1973397</a>	Novel cucurbita plants	Squash (zucchini - Cucurbita pepo)	9	
<a href="#">EP2121982 &amp; EP2242850</a>	Maize plants characterized by quantitative trait loci (QTL)	Maize (Zea mays)	25	
Total number of varieties				757

Las soluciones no se pueden esperar ni de la EPO (ver capítulo 6) ni del propio sector de fitomejoramiento. Por ejemplo, la base de datos PINTO fue desarrollada por la Asociación Europea de Semillas (ESA por sus siglas en inglés) para garantizar una mayor transparencia sobre las patentes en la reproducción de plantas. Sin embargo, aunque la

ESA ha suscitado numerosas expectativas, no está apoyada por el sector de mejora al completo y, como ya se ha mencionado, varias de las grandes empresas no cooperan. Como resultado, no hay transparencia para los fitomejoradores o para los agricultores en cuanto a posibles vulneraciones de patentes a la hora de usar variedades que se venden en el mercado. Esto conduce a substanciales costes de asesoramiento jurídico, y a un alto nivel de incertidumbre y esto es especialmente frustrante para los pequeños productores. Esta situación ha creado, de hecho, un obstáculo sistémico a la innovación y la incertidumbre está creciendo a pasos agigantados debido a reclamaciones de patentes extremadamente amplias, según explica el informe de Wageningen (Louwaars et al. 2009).

Esta incertidumbre se usa para entorpecer sistemáticamente el fitomejoramiento. Un informe anterior destaca el caso de un fitomejorador que trabajaba con girasoles (Then & Tippe, 2012), y que, tras pedir las semillas, recibió semillas de girasol de Syngenta y de Pioneer, que él necesitaba para desarrollar sus propias variedades.

Contrariamente a la protección de variedades vegetales, donde se permite un uso ilimitado del material genético para permitir futuras mejoras, dicho mejorador se encontró con que el uso del material de las semillas estaba altamente restringido, como explican los derechos de propiedad adjuntos a los paquetes de semillas. Así, por ejemplo, Pioneer marca las siguientes condiciones para cualquier uso de sus semillas:

*“Con la apertura de esta bolsa [...] se aceptan los siguientes términos:*

*El material contenido en esta [...] muestra de semillas es propiedad o tiene licencia concedida a Pioneer Overseeds Corporation (“Pioneer”)*

*El receptor asume expresamente:*

*Que no venderá, transferirá o utilizará las semillas, plantas, polen de la planta o grano para la mejora, investigación o y reproducción no autorizada [...]*

*Que no utilizará, ni permitirá a unas terceras personas utilizar las semillas, plantas, partes de la planta, polen o semillas producidas por estas semillas con fines reproductivos/ mejoradores . [...]*

Puesto que el mejorador no tenía certeza sobre si estas condiciones estaban basadas en una patente (Pioneer ha solicitado patentes sobre girasoles) y si podían ser aplicadas, o si las semillas se encontraban protegidas bajo la ley PVP, que permite su reproducción, éste se encontró atrapado en incertidumbres legales que obstaculizaban el proceso de mejora de semillas.

Syngenta intentó imponer restricciones legales muy similares:

*“[...] Nota importante: El uso de este producto está restringido. [...] Al abrir y utilizar este paquete de semillas, confirmas tu compromiso a cumplir con estas restricciones. Este producto [...] es propiedad de Syngenta Crop Protection AG y está protegido por los derechos de propiedad intelectual. [...] Al menos que esté expresamente permitido por ley, la utilización de las semillas para replantar, investigación, reproducción, caracterización genética o molecular o diseño genético queda estrictamente prohibido.”*

Syngenta no tiene patentes sobre girasoles, pero podría ser que Syngenta tuviese licencias sobre las patentes de otras instituciones. Curiosamente, justo después de que se publicase el informe de “No patents on seeds”, Syngenta creó una nueva base de datos e informó a otros mejoradores sobre sus patentes sobre vegetales<sup>23</sup>, para proporcionar, ostensiblemente, mayor transparencia. Sin embargo, esta información no ayuda a los mejoradores que trabajan con girasoles. Los girasoles no están considerados como “verdura” y además, la base de datos de Syngenta solo proporciona información sobre sus propias patentes pero no sobre otras patentes utilizadas bajo licencia, así que no ayuda a resolver la incertidumbre de este caso en concreto.

Si no se especifica qué derechos de propiedad intelectual (DPI) protegen las semillas, compañías como Syngenta o Pioneer pueden, y de hecho lo hacen, intimidar a los

---

<sup>23</sup> <http://www.sg-vegetables.com/licensing/about/3-overview-of-technologies>

mejoradores para que dejen que utilizar las semillas para los procesos de mejora. Si la DPI en cuestión es una protección de variedades vegetales, los mejoradores podrían utilizarlas libremente porque esto está expresamente permitido por la ley. Si la DPI en cuestión es una patente sobre el uso para futura mejora probablemente esto no se permitiría, por lo menos en algunos países. Es problemático y engañoso el no decir al usuario bajo qué tipo de DPI están protegidas las semillas.

## 6. EL CAMINO HACIA ADELANTE: TAREA PARA LOS POLÍTICOS EUROPEOS.

La prohibición de las patentes sobre variedades de plantas y animales así como de los productos y procesos de la mejora convencional no debe ser contemplada como un concepto legal basado en criterios puramente técnicos como la invención. Más bien debería que ser puesto en el contexto de las necesidades e intereses de los consumidores, agricultores y mejoradores tradicionales.

Como se ha descrito, las patentes sobre plantas y animales pueden interrumpir el proceso de innovación en la mejora, bloquear el acceso a los recursos genéticos esenciales de plantas y animales, obstruir la actividad agrícola y restringir la libertad de elección. Incuestionablemente estas patentes promueven la concentración del mercado, obstaculizan la competencia, y sirven para promover injustos derechos de monopolio.

El alcance de las patentes que son concedidas es a menudo extremadamente amplio y cubre toda la cadena de producción alimentaria. Están, de hecho, diseñadas para hacerse con el control de los recursos necesarios en nuestra vida diaria. Si la tendencia actual no se detiene y se invierte no es improbable que en un futuro cercano tan sólo unas pocas empresas sean capaces de decidir qué plantas se reproducen, cultivan y cosechan.

Visto desde esta perspectiva, **el mantener y salvaguardar el libre acceso al material necesario para la mejora de plantas y animales ha de ser una prioridad política.** Cualquier medida adoptada debe cumplir con las necesidades de los agricultores, mejoradores tradicionales y consumidores, y no con los intereses de la “industria de patentes”.

Ya se han dado unos primeros pasos: Dentro de la Patente Unitaria, se incluye una exención de obtentor limitada. Esta exención está también incluida en las leyes nacionales de Alemania y los Países Bajos. La debilidad de esta exención de obtentor limitada es que no permite el uso comercial de nuevas plantas derivadas del material de

plantas patentadas. Es poco probable que un mejorador invierta en la obtención de nuevas variedades si su comercialización puede ser controlada por el titular de una patente. Esta situación está dañando el incentivo y es probable que cree una frustración fundamental al menos para las pequeñas y medianas empresas de obtentores. Así que esta exención de obtentor limitada no puede ser contemplada como una solución final.

Además, Alemania introdujo en el 2013 un cambio en su ley nacional de patentes en el Artículo 2 que excluye las patentes sobre plantas y animales derivadas de los procesos esencialmente biológicos para la reproducción. Una redacción similar se puede encontrar en los Países Bajos. Estas regulaciones nacionales sufren la debilidad de no haber definido adecuadamente el cómo puede implementarse dicha prohibición de manera que la mejora convencional de las plantas ya no pueda ser obstaculizada por las patentes. Por ejemplo, deben ser tenidos en cuenta criterios sobre como definir los procesos esencialmente biológicos, incluyendo todos los pasos relevantes y propósitos de la mejora convencional, así como el material de reproducción. Además hay que asegurarse de que la protección conferida por una patente no pueda extenderse a plantas y animales que contengan la misma o una información genética similar y/o que exhiban características de la planta como un rasgo nativo o que pueda ser obtenida por medio de procesos esencialmente biológicos.

El gobierno alemán ya ha anunciado una iniciativa a nivel europeo para implementar una prohibición de patentes sobre plantas y animales derivadas de procesos de reproducción esencialmente biológicos. Esta iniciativa podría ayudar a que la prohibición fuese efectiva.

Las patentes sobre la mejora convencional en plantas y animales solo se podrán detener si al menos todos los procesos, materiales y productos usados en (o desarrollados por) la reproducción convencional son definidos como no patentables (o esencialmente biológicos) y cuando se establezca claramente que la protección conferida por una patente concedida sobre material derivado de un proceso técnico (como la ingeniería genética) no puede ser extendida a plantas y animales que contengan esa información

como un rasgo nativo o que sean derivadas por medio de un proceso esencialmente biológico (y exprese las características/ funciones descritas en la solicitud de la patente).

Es interesante darse cuenta de que la posibilidad y necesidad de dicho cambio en los reglamentos de ejecución de la EPO también pueden derivarse de una resolución del Parlamento Europeo en 2012<sup>24</sup>.

De acuerdo con el texto de la resolución, el Parlamento Europeo:

*“3. Acoge con satisfacción las decisiones de la Alta Cámara de Recursos de la EPO en los casos llamados “brócoli” (G2/07) y “tomate” (G 1/08), que tratan de la correcta interpretación del término “procesos esencialmente biológicos para la producción de plantas (o animales)” usados en la Directiva 98/44/EC y la Convención Europea de Patentes para excluir dichos procesos de la patentabilidad.*

*4. Pide a la EPO que también excluya de la patentabilidad los productos derivados de la mejora convencional y todos los métodos convencionales de mejoramiento, incluyendo la mejora SMART (mejora de precisión) y material de reproducción utilizado para la mejora convencional; (...)*

*6. Acoge con satisfacción la decisión reciente de la Oficina Europea de Patentes en el caso WARF y del Tribunal Europeo de Justicia en el caso Brüstle, ya que interpretan adecuadamente la Directiva 98/44/CE y dan indicaciones importantes sobre el llamado enfoque conjunto de contenido, pide a la Comisión Europea que elabore las consecuencias apropiadas de estas decisiones también en otros ámbitos políticos relevantes con el fin de armonizar la política de la UE en consonancia con estas decisiones.(...)”*

Tal y como muestra una lectura cuidadosa de la resolución del Parlamento Europeo, se asume que en la reproducción de plantas todos los métodos convencionales de mejora (como la selección antes del cruce, mutaciones, propagación sin cruce) así como todos los productos y material de reproducción derivado, tienen que ser excluidos de la

---

<sup>24</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN>

patentabilidad. También las nuevas tecnologías de mejora, conocidas como mejora SMART (mejora de precisión) están excluidas.

Además, se afirma que no es tan solo la redacción (habilitosa) de las reclamaciones, sino el contenido de toda la patente (“enfoque conjunto de contenido”) lo que ha de tenerse en cuenta durante el examen de la patente. Como resultado, ya no sería posible eludir las excepciones actuales de patentabilidad simplemente redactando hábilmente las reclamaciones. En el mismo sentido, el contexto de la invención tiene que ser considerado como un paso previo al tratamiento, las consecuencias y usos de la patente.

Esta resolución es muy relevante para la toma de decisiones en la EPO: el Consejo de Administración de la EPO adoptó la Directiva 98/44 de la UE y después se convirtió en parte del Reglamento de Ejecución del EPC. Por ello, esta resolución del Parlamento Europeo debería también ser tenida en cuenta a través de la modificación de las reglas de interpretación del EPC.

### **Acciones que necesitan llevarse a cabo.**

Las actividades políticas que hasta ahora incluyen cambios en la ley así como la firme resolución del Parlamento Europeo, muestran la necesidad y la voluntad de los políticos Europeos de adoptar medidas adicionales. Como se muestra, la decisión sobre la patentabilidad de nuestras plantas alimenticias y animales de granja no puede dejarse en manos de la EPO, la cual está impulsada por sus propios intereses creados. Hay varias maneras en las que los políticos Europeos pueden tomar acciones adicionales:

- Introducir una exención completa para mejoradores y agricultores en la ley de patentes o un mecanismo para un sistema de licencia automática para la mejora de plantas y animales que prevea el acceso no exclusivo y el uso del material patentado.
- Hacer un cambio legal en la Directiva europea de patentes 98/44 para excluir plantas y animales, así como recursos genéticos necesarios para la mejora.

- Cambiar el Reglamento de Ejecución del EPC para que refuerce las prohibiciones actuales de la Ley Europea de Patentes.
- Reforzar las prohibiciones existentes a través de una interpretación estricta de la Directiva de Patentes 98/44 por parte de la UE.

Estas posibilidades tienen algunos puntos fuertes y debilidades:

- Una exención completa para los agricultores y mejoradores podría- por ejemplo- ser incluida en el sistema unitario de patentes. Como resultado, el acceso a los recursos genéticos ya no podría bloquearse. Sin embargo, este enfoque puede requerir también un cambio en la Directiva de patentes 98/44 de la UE, la cual no preve dicha exención.
- Un cambio en la Directiva de patentes 98/44 de la UE podría crear una sólida certeza jurídica. Una prohibición de las patentes sobre plantas y animales y recursos genéticos resolvería la mayoría de los problemas en este contexto, y cualquier cambio en la Directiva de patentes de la UE es muy probable que se haga eco en la interpretación del EPC y en las prácticas de la EPO. Sin embargo, la Comisión Europea, estando bajo la presión de la industria de patentes, no parece tener la intención de reabrir el texto de la Directiva en este momento. Un progreso substancial en este aspecto requeriría mucha más presión por parte de los Estados miembros de la UE.
- Un cambio en el Reglamento de Ejecución del EPC no requeriría una modificación en la ley y podría conseguirse con la mayoría de votos en el Consejo de Administración de la EPO. Igualmente, si se fortaleciesen las prohibiciones existentes a través de la interpretación de la Directiva de Patentes 98/44 por la UE. Por ejemplo, la Comisión de la UE puede presentar unas guías para la correcta interpretación. En paralelo podrían adoptarse leyes nacionales. Muchos de los puntos planteados por el Parlamento Europeo podrían rectificarse con un cambio en la interpretación de las leyes de patentes Europeas (ver resumen abajo). Sin embargo, seguiría existiendo cierta ambigüedad lega hasta que la Directiva de patentes 98/44 de la UE no excluya explícitamente las patentes sobre plantas y animales. No obstante, un reforzamiento de las prohibiciones existentes sería un importante primer paso.

Existe cierta disputa entre expertos legales sobre si el reforzamiento de las prohibiciones existentes en las leyes de Patentes europeas llevaría a una exclusión efectiva de la patentes en plantas y animales derivados de la reproducción convencional. Pero no solo la resolución del Parlamento Europeo como se cita anteriormente, sino que también la legislación nacional y la interpretación de las leyes actuales de varios de los estados

parte del EPC muestran un amplio margen de maniobra para su interpretación: en la legislación nacional alemana y holandesa, las patentes sobre plantas y animales derivados de la mejora convencional ya están excluidas, Francia declara que interpretará la ley existente de la misma manera.

La Tabla 4 enumera propuestas para conseguir una mayor certidumbre legal a través del uso del reglamento de ejecución del EPC, como ejemplo. Estas enmiendas de la actual ley de patentes deberían incluir criterios sobre cómo definir los procesos esencialmente biológicos, tener en cuenta todos los pasos y propósitos relevantes en la mejora convencional y excluir el material de reproducción de la protección de las patentes. Adicionalmente debe asegurarse que la protección conferida por una patente no puede ser extendida a plantas y animales que contengan información genética igual o similar y/o que exhiban características como un rasgo nativo o que puedan ser obtenidas por medio de procesos esencialmente biológicos .

El siguiente paso sería entonces el de revisar y rectificar la Directiva 98/44 para finalmente excluir de la patentabilidad todos los procesos de mejora y material de reproducción, características de plantas y animales, secuencias genéticas, plantas y animales, así como la comida derivada.

Para resolver algunos de los problemas podrían llevarse a cabo algunos pasos extras como una exención completa de los mejoradores y/o una licencia obligatoria de pleno derecho.

Un paso adicional debería intentar conseguir un mejor balance del interés público dentro de la ley de patentes, por ejemplo, introduciendo jurisdicción independiente y aumentando el control político de las Patentes Europeas.

De hecho, ya hay varias iniciativas políticas en Europa que van en una buena dirección y que muestran una variación en sus enfoques legales. Algunos ejemplos:

- En una resolución presentada por el Parlamento Europeo el 10 de mayo de 2012 sobre la patentabilidad de los procesos esencialmente biológicos, “el Parlamento

Europeo hace un llamamiento a la EPO para excluir también de la patentabilidad los productos derivados de la mejora convencional” (ver arriba)<sup>25</sup>

- Más de dos millones de personas han firmado una petición instando al Consejo de Administración de la Organización Europea de Patentes “a cerrar los resquicios que permiten a las corporaciones patentar variedades de plantas y procesos de mejora convencionales. Son necesarias garantías y prohibiciones claras y efectivas para proteger a los consumidores, agricultores y obtentores del control corporativo de nuestra cadena alimentaria”<sup>26</sup>.
- Una exención para los mejoradores fue introducida en la Patente Unitaria de la UE para enfatizar la importancia de la ley PVP y el acceso a los recursos genéticos en este contexto.
- En la legislación nacional sobre patentes (como en Alemania y en los Países Bajos), ya han sido introducidos algunos elementos para asegurar que los productos derivados de la mejora esencialmente biológica no son patentables.
- En el tratado de coalición del actual gobierno alemán, una iniciativa a nivel europeo fue anunciada para frenar las patentes sobre plantas y animales derivados de la mejora convencional.
- En el 2015, el Instituto Francés de la “Propriété Industrielle” publicó una declaración contradiciendo las decisiones G2/12 y G2/13 respecto a la patentabilidad de los productos derivados de los procesos esencialmente biológicos<sup>27</sup>.
- En Francia también se están llevado a cabo debates parlamentarios en relación a la rectificación de la ley de patentes francesa para invalidar las patentes sobre rasgos nativos<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> [www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN)

<sup>26</sup> [www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0202+0+DOC+XML+V0//EN)

<sup>27</sup> <http://www.inpi.fr/fr/l-inpi/actualites/actualites/article/non-brevetabilite-des-plantet-des-animaux-obtenus-par-croisement6130.html?cHash=560a6fdd572f246862b9c810a9cc2d37>

<sup>28</sup> Ver enmiendas de senadores de Los Verdes ([http://www.senat.fr/amendements/commissions/2014-2015/359/Amdt\\_COM-350.html](http://www.senat.fr/amendements/commissions/2014-2015/359/Amdt_COM-350.html)), sobre el proceso para la prohibición de patentes sobre rasgos nativos en Francia (<http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20150706/devdur.html#toc2>)

- El Bundesrat alemán en su reunión en julio del 2015 votó a favor de emprender acciones para corregir la decisión de la Alta Cámara de Recursos de cambiar la Directiva de Patentes de la UE29.
- En julio del 2015, el gobierno holandés llevó las decisiones G2/12 Y G2/13 al consejo AGRIFISH de la UE, y comenzó una iniciativa para una exención completa para los obtentores. En el protocolo se dice que “Los Países Bajos lamentaban esa decisión. Varios estados miembros apoyaron la posición de la delegación holandesa, considerando que puede tener un impacto en la producción de alimentos y seguridad alimentaria, bloqueando la innovación.”<sup>30</sup>
- El gobierno holandés también anunció una iniciativa durante su presidencia en el Consejo de la Unión Europea en la primera mitad del 2016. En agosto de 2015, el gobierno de Austria se unió a aquellos países que quieren estar activos en contra de las patentes sobre plantas y animales.<sup>31</sup>
- En agosto del 2015 y de nuevo en mayo del 2016 el Gobierno Austriaco anunció que iba a tomar acciones contra las patentes sobre plantas y animales.
- En diciembre del 2015 el Parlamento de la UE re-enfatizó su resolución del 2012.

---

<sup>29</sup> <http://www.bundesrat.de/SharedDocs/TO/935/to-node.html>

<sup>30</sup> [www.consilium.europa.eu/de/meetings/agrifish/2015/07/13/](http://www.consilium.europa.eu/de/meetings/agrifish/2015/07/13/)

<sup>31</sup> [www.bmvit.gv.at/presse/aktuell/nvm/2015/0813OTS0138.html](http://www.bmvit.gv.at/presse/aktuell/nvm/2015/0813OTS0138.html)

Reglamento de ejecución existente del EPC <sup>32</sup>	Adiciones propuestas	Comentarios
<p>Norma 26 (I) Para las solicitudes europeas de patentes y patentes relativas a invenciones biotecnológicas, las disposiciones pertinentes del Convenio se aplicarán e interpretarán de conformidad con las disposiciones del presente Capítulo. La Directiva 98/44/CE de 6 de julio de 1998, sobre la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas se utilizará como medio complementario de interpretación.</p>	<p>En la evaluación de las invenciones y solicitudes de patente en virtud de las disposiciones de exclusión del Art.53 del EPC, todo el contenido de la especificación de la solicitud de patente ha de ser considerado, además de las reclamaciones redactadas a efectos de examen. La exclusión de las invenciones de la patentabilidad en virtud del Art.53 del EPC no podrá eludirse mediante la redacción intencionada de las reclamaciones de las solicitudes de patentes. Pasos previos al proceso técnicamente inevitables y pasos posteriores al proceso técnicamente inevitables y/o usos posteriores del producto inevitables, deberían constituir parte de la invención incluso si no se dan a conocer de manera explícita en la descripción y/o reclamaciones de una solicitud de patente.<sup>33</sup></p>	<p>Las exclusiones existentes en el pasado (variedades de plantas, procesos biológicos) han sido frecuentemente eludidas mediante una creativa redacción de las reclamaciones- a pesar de que la invención descrita en la solicitud de patente entraba dentro de la exclusión. Esta manera de eludir las exclusiones debería ser parada por esta enmienda. Esto está en línea con la Resolución del Parlamento Europeo, demanda nº 6.</p>

---

<sup>32</sup>[http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/7bacb229e032863dc12577ec004ada98/\\$FILE/EPC\\_14th\\_edition.pdf](http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/7bacb229e032863dc12577ec004ada98/$FILE/EPC_14th_edition.pdf)  
<sup>33</sup> ver Dolder, 2007

<p>Norma 26 (5) Un proceso para la producción de plantas y animales es esencialmente biológico si consiste enteramente en fenómenos naturales como el cruce o la selección.</p>	<p>Un proceso para la producción de plantas o animales es esencialmente biológico si consiste en procesos como el cruce, la multiplicación o selección.</p> <p>Los procesos de mejora que se basan en el uso de toda la planta o parte de las plantas (células, hojas, esquejes) o el cruce de genomas completos para la introducción de nuevos rasgos en las plantas y que no requieren de inserción de material preparado fuera de las células deberían ser considerados como esencialmente biológicos en el sentido de la ley de patentes.</p> <p>Los productos obtenidos, o que se pueden obtener, a través de la mejora convencional, todos los métodos y pasos usados en la mejora convencional, incluyendo mejora SMART (mejora de precisión) y el material de reproducción utilizado para la mejora convencional tienen que ser excluidos de la patentabilidad conforme al Art.53 (b) del EPC.</p> <p>La protección conferida por una patente no puede ser extendida a las plantas y animales que contengan la misma información genética o similar y/o exhiban características de la planta como un rasgo nativo o que pueda ser obtenida por medio de procesos esencialmente biológicos</p>	<p>Esto está en línea con la resolución del Parlamento Europeo, demanda nº4.</p>
---	---	--

Tabla 4. Propuestas para reforzar las prohibiciones actuales de la Ley de Patentes Europea para cumplir con los requisitos de la Resolución del Parlamento Europeo del 10 de mayo de 2012 (2012/2623(RSP))<sup>34</sup> usando la el Reglamento de Ejecución de la Convención Europea de Patentes como ejemplo.

## 7. CONCLUSIÓN Y DEMANDAS.

La decisión sobre si las patentes sobre semillas, plantas, animales son admisibles no puede ser tomada por la EPO, la cual está impulsada por sus propios intereses. Ha sido la EPO la que ha erosionado sistemáticamente las prohibiciones actuales del Artículo 53(b) del EPC de la ley de patentes hacia el interés de las empresas que reciben ingresos de los productos patentados y las instituciones que se benefician de la concesión de patentes.

La EPO y los intereses de la industria son los factores que han contribuido en años anteriores a convertir el sistema de patentes en un instrumento que permite la apropiación indebida de los recursos biológicos necesarios para producir alimentos y energía, alejándose de uno que promueva la innovación para el interés de la sociedad en general. Hay una clara necesidad de reorganizar por completo la EPO para que pueda cumplir en un futuro con los objetivos de la sociedad. Al mismo tiempo hay una necesidad urgente de tomar decisiones políticas sobre patentes en semillas y animales en un futuro inmediato.

Nos encontramos ya en un punto crítico en el desarrollo general. La concentración del mercado en el mercado de semillas es extremadamente alta en varios sectores, sobre todo en las semillas para hortalizas, maíz y soja. Varios miles de patentes sobre plantas y semillas han sido solicitadas o concedidas, con un número creciente de patentes sobre la mejora convencional.

Estos desarrollos no sólo son un problema para sectores o regiones específicas, sino que pueden poner en peligro la diversidad biológica agrícola, los ecosistemas y nuestra adaptabilidad de los sistemas de producción alimentarios ante retos como el cambio climático. Por lo tanto, constituyen un gran riesgo para la seguridad alimentaria mundial, así como para la soberanía alimentaria regional.

El mantener y salvaguardar el libre acceso al material necesario para la mejora de las plantas y animales, y para la producción agrícola y ganadera tiene que convertirse en una prioridad política. Cualquier medida que se lleve a cabo tiene que cumplir

primeramente con las necesidades de los agricultores, mejoradores tradicionales y consumidores, y no con los intereses de la “industria de patentes”.

Se han de tomar decisiones políticas para parar las patentes sobre los recursos necesarios para nuestra vida diaria. Esto significa dar dos grandes pasos:

- A corto plazo, se han de reforzar las prohibiciones existentes para adecuarlas a la interpretación de la directiva europea de patentes 98/44 según lo previsto por el Parlamento Europeo.
- Un cambio en las leyes europeas de patentes para excluir las patentes sobre los recursos genéticos, plantas y animales.

Adicionalmente, debemos asegurarnos de que las negociaciones actuales de los tratados de libre comercio como el CETA y el TTIP no contrarresten las posibilidades de Europa y la UE de prohibir en un futuro las patentes que actualmente son consideradas como patentables por la EPO.