

Propiedad industrial

Malcolm Bain
Manuel Gallego
Manuel Martínez Ribas
Judit Rius

P08/M2114/00344



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Índice

Introducción.....	5
Objetivos.....	6
1. Definición y objeto de las patentes.....	7
1.1. Definición de la patente	7
1.2. Naturaleza jurídica y procesal	7
1.3. Fundamentos de la patente	8
1.4. "Invención" y requisitos de patentabilidad	10
1.5. Excepciones de patentabilidad	11
1.6. Clases de patentes	12
1.7. Procedimiento para la obtención de una patente	12
1.8. Homologación internacional de trámites en la solicitud de patentes	14
1.9. El documento de patente y las "reivindicaciones"	15
2. Titulares, duración y contenido de las patentes.....	18
2.1. Titulares	18
2.2. Duración de la patente	19
2.3. Límite territorial	19
2.4. Derechos concedidos por la patente	20
2.5. Transmisión y licencias de patentes	21
2.6. Las patentes de combinación, selección y aplicación	22
2.7. Diferencias entre los derechos de autor y las patentes	23
3. Origen y marco normativo de la protección del software por las patentes.....	25
3.1. Historia breve	25
3.2. La exclusión de la patentabilidad del software en sí mismo	27
3.3. La protección del software por derechos de autor o por patente	28
3.4. La patentabilidad del software	28
3.5. La Propuesta de Directiva	35
3.6. Ventajas y desventajas de proteger el software por las patentes	37
4. Patentes de software y software libre.....	40
4.1. Contradicciones y peligros	40
4.2. Actitudes de la industria del software	45
4.3. Impactos	47

5. Marcas	50
5.1. Concepto, función y clases de marca	50
5.2. Duración y objeto	52
5.3. Adquisición de las marcas	54
5.4. Cesión y licencias de las marcas	56
6. Secretos industriales	58
7. Conclusiones	61

Introducción

Hemos visto cómo la protección bajo el derecho de autor o *copyright* (la "propiedad intelectual") ha sido hasta ahora la figura por excelencia para proteger los programas de ordenador.

En este módulo veremos en qué medida el software puede ser protegido también bajo la propiedad industrial, en concreto las patentes, y de una manera más tangencial, las marcas y los secretos industriales. Estas figuras ofrecen protecciones complementarias y, por lo tanto, adicionales a las que el derecho de autor o el *copyright* ofrecen a los creadores o los titulares del software frente a los usuarios finales. De hecho, en su análisis veremos también cómo las distintas formas de protección no son excluyentes las unas de las otras.

Si bien la protección por marcas y secretos industriales no ofrece mayores polémicas, en esta unidad veremos los problemas que suscita la protección de los programas de ordenador por patentes, en especial frente al software libre, y cómo los titulares de los derechos sobre un programa propietario (las empresas informáticas más importantes) presionan a los gobiernos para que los programas de ordenador puedan ser también protegidos por esta figura jurídica de las patentes; ello no ya sólo cuando estén implementados en una invención de la que forman parte, sino también cuando la protección se confiera al programa de ordenador considerado en sí mismo.

Lo anterior ha dado lugar a una serie de posiciones doctrinales y legislativas contrapuestas y, aunque aún no puede asegurarse que la cuestión haya quedado definitivamente zanjada, en Europa la opinión más común es que el software debe protegerse por el derecho de autor, y solamente se ampliará la patente también al programa de ordenador en la medida en que el programa de ordenador forme parte de una invención.

Sin embargo, la práctica demuestra que muchos programas de ordenador se "han colado" en varias oficinas de patentes de los distintos países del mundo como invenciones aisladas, es decir, como invenciones sólo consistentes en un programa de ordenador aislado. Si bien dichas patentes pueden ser anuladas en algunos casos, el gasto y el tiempo que ello requiere es considerable.

Por todo ello, en esta unidad nos centraremos en las patentes de software y la polémica que conllevan. Las marcas y los secretos industriales se tratarán de forma más breve.

Término *propiedad intelectual*

En los países anglosajones bajo el término *propiedad intelectual* también se incluye la propiedad industrial, si bien en nuestro derecho son áreas complementarias.

Objetivos

Con el estudio de este módulo, el estudiante alcanzará los objetivos siguientes:

1. Conocer el concepto de *patente*, su objeto de protección, los procedimientos de solicitud de la patente y la manera como ésta queda reflejada en los documentos oficiales.
2. Saber determinar cuáles son los titulares de una patente, su duración, su contenido, y las diferencias de las patentes respecto a los derechos de autor.
3. Conocer el origen y el marco normativo de la protección del software por patente y las razones para excluir en algunos casos la patentabilidad del software.
4. Distinguir los aspectos relevantes de las patentes de software frente a los desarrollos de software libre.
5. Ser capaz de analizar en qué medida afectan las marcas al software y las diferencias de éstas respecto a las patentes y los derechos de autor.
6. Conocer las ventajas de proteger el software mediante la figura jurídica del "secreto industrial" y las diferencias de éste respecto a las marcas, las patentes y los derechos de autor.

1. Definición y objeto de las patentes

En el módulo 2 vimos que los derechos de autor o *copyright* protegen la manifestación o "expresión formal" de una obra, por ejemplo un programa de ordenador. No protegen las concepciones o "ideas" que hay detrás –para el software, sus algoritmos–, que están desvinculadas de su expresión.

En contraste, la patente protegería una "idea" en sí misma, por lo que tiene de solución técnica, y ello con total independencia de la "manera" en que la idea pueda ser precisada. Es decir, una patente –un derecho exclusivo sobre la invención– supone un monopolio en el que se protege un pensamiento en abstracto, y no la "expresión" concreta de la "idea".

De manera más general, la patente protege las aportaciones técnicas –ideas inventivas– que enriquecen las posibilidades de la persona en el dominio de las fuerzas naturales para la satisfacción de sus necesidades sociales.

Aplicada a un programa de ordenador, la patente protegerá no sólo la forma de expresión del programa (cosa que hacen también el derecho de autor), sino las ideas caracterizadoras del mismo y sus algoritmos.

1.1. Definición de la patente

Generalizando, podríamos decir que las patentes son "**monopolios de explotación**" sobre una "idea", otorgados a alguien que ha creado una "**invención novedosa**" y de la cual puede sacarse "**provecho industrial**". Los derechos están limitados a un territorio y en el tiempo.

1.2. Naturaleza jurídica y procesal

La patente es un derecho subjetivo que concede al titular la explotación en exclusiva de su invento con determinadas limitaciones, en especial, la temporal. Los derechos otorgados al inventor se hacen valer mediante un documento, un certificado solicitado por el inventor y otorgado por el Estado, llamado *patente*.

Este monopolio sólo nace desde la solicitud de la patente, claro está, si finalmente es concedida ante la correspondiente oficina de patentes. Las ideas que no sean registradas inmediatamente por sus creadores ante una oficina de patentes no serán protegidas por la ley como patentes, de manera que el inventor perderá su derecho al monopolio.

Ésta es una gran diferencia respecto a los derechos de autor y el *copyright*, los cuales gozan de protección directa y automática en todo el mundo por el simple hecho de su creación, sin que sea necesario registro alguno, si bien, como ya hemos visto en el módulo anterior, en algunos casos es conveniente registrar los derechos de autor o el *copyright* para tener una prueba de la fecha de la creación del programa de ordenador.

1.3. Fundamentos de la patente

En términos generales, la patente encierra una relación contractual entre el autor de una invención y el Estado.

La prestación del Estado consiste en otorgar al inventor un **derecho de explotación de la invención en exclusiva**, normalmente durante veinte años, en los que este último puede obtener el retorno de la inversión efectuada para producir la invención y los beneficios que compensen el riesgo asumido.

A cambio de ese derecho –y éstas son, por así decirlo, las prestaciones del inventor–, el Estado **divulga la invención** para enriquecer el patrimonio tecnológico del país y obliga al inventor a explotarla en unas condiciones determinadas para asegurar que la tecnología patentada se utiliza realmente.

La pretensión que hay tras la patente es **fomentar que las invenciones se comuniquen a la sociedad y no permanezcan secretas u ocultas**, es decir, que el inventor no se las reserve para sí. No se trata tanto de recompensar al inventor, como de incitarlo a que no guarde sus inventos en secreto. Aplicado al software, deberíamos entender que en una patente de software habría que pretender dar a conocer públicamente la idea que hay detrás de un algoritmo determinado.

En la explotación de una invención sin protección legal, el inventor mantendría en secreto su invención, ya que no la divulgaría más que en sus resultados (es decir, en los productos que situara en el mercado).

Calidad

Por otra parte, para evitar proteger invenciones obvias que no impliquen actividad inventiva alguna y así fomentar la investigación, se exigen una serie de **requisitos legales** que comentamos a continuación. Cuanto más banal sea la invención protegida por una patente, más perjudicial será para la sociedad otorgar un monopolio sobre su explotación. En este supuesto se daría al titular de la patente un monopolio no justificado. Por ello, es necesario que la Administración (la correspondiente oficina de patentes) verifique y valore la petición de patente solicitada por el inventor antes de su concesión.

En definitiva, se trata de otorgar una patente sólo a una "verdadera invención" y dotar a su inventor de las "acciones legales" necesarias para que se pueda defender de modo efectivo frente a posibles usurpadores.

Monopolio

¿Por qué la patente es necesaria y conveniente? La esencia de los derechos que la patente confiere es **impedir que terceros exploten la invención protegida sin el consentimiento del titular**. En este sentido, podemos decir que las patentes confieren al inventor un monopolio de explotación que difícilmente puede obtener manteniendo en secreto su invención sin ninguna protección legal, dadas las características de la sociedad actual.

La divulgación de la invención, aunque debe ser lo suficientemente detallada como para que un experto medio en la materia pueda ejecutarla, no implica que se facilite con ello la usurpación de la patente, pues para explotar la invención de forma adecuada suele ser preciso, además, un determinado saber hacer (*know-how*¹) que sólo posee el inventor.

⁽¹⁾Con la expresión *saber hacer* (*know-how*) nos referimos a todo conocimiento reservado a ideas, productos o procedimientos empresariales (industriales o comerciales) que, por su valor competitivo para la empresa, el empresario desea mantener ocultos.

Alguien interesado en la tecnología patentada probablemente considerará más conveniente obtener una licencia del inventor a cambio de cánones o regalías (es decir, una compensación económica para el titular) que intentar por sí mismo la explotación y, sobre todo, asumir el riesgo de infringir un derecho. Esta compensación será no sólo en concepto de pago por la patente en sí, sino también por el saber hacer adicional no descrito en los documentos de patente (que también necesita para implementar la patente) y por la asistencia técnica necesaria.

La reserva del *know-how*, mantenido en secreto por los titulares de las patentes, tiene sus efectos en los programas de ordenador que se registran en las correspondientes oficinas de patentes, en la medida en que el código fuente o los algoritmos no suelen ser publicados en la descripción de la patente, precisamente para mantener en secreto lo más valioso de los programas de ordenador: el código fuente.

Por otra parte, hemos de destacar que la decisión de proteger una invención mediante una patente encierra un cálculo de costes y beneficios porque, además de las contrapartidas mencionadas, obtener una patente tiene un coste considerable, y una vez obtenida, es preciso el pago de anualidades a la correspondiente oficina de patentes para mantener vigente el derecho sobre el registro de dicha patente.

1.4. "Invención" y requisitos de patentabilidad

La patente protege las "invenciones". Pero las legislaciones modernas no suelen definir el concepto de **invención**: simplemente se limitan a constatar que las invenciones que reúnen todos los requisitos formales y materiales establecidos legalmente son patentables. Así, el concepto *invención* es vago.

En Estados Unidos una invención tiene que ser "novedosa", "no obvia" y "útil". En cambio, en Europa, una invención tiene que tener "novedad", "altura inventiva" y "aplicación industrial". La Oficina Europea de Patentes ha llegado a sustituir el requisito de "aplicación industrial" en la medida en que ha entendido que una invención es **una solución técnica a un problema técnico**.

Vemos, pues, que en el derecho de patentes los requisitos de protección se refieren a un factor de "creatividad" (parecido al derecho de autor), si bien en cuanto a "novedad inventiva", entendida como "adelanto tecnológico" sobre el conocimiento previo y con una "aplicación industrial" determinada. Por tanto, lo realmente protegido –la invención, por así decir– es la superación técnica o tecnológica de un estado de conocimiento.

Requisitos

Para que una invención sea objeto legal de patente, debe cumplir los requisitos siguientes, comunes en la mayoría de las legislaciones:

1) **Novedad**. La ley suele definir que una invención es novedosa cuando no está comprendida en el "estado de la técnica" (así lo define legalmente la ley española). La fecha de solicitud de la patente será la fecha en la que debe ser apreciada la novedad.

El **estado de la técnica** está constituido por todo lo que se ha hecho accesible al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de la patente en el país en el que se solicita o en el extranjero por una descripción escrita u oral, por una utilización o por cualquier medio.

Publicación previa

Sólo los conocimientos anteriores a la fecha de la solicitud de patente destruyen la novedad, incluida, con ciertas excepciones en algunos países, una simple publicación local de una pequeñísima universidad en cualquier país del mundo apenas unos minutos antes, o su divulgación en la prensa por parte del inventor el día antes. Algunos países otorgan un "período de gracia" para evitar que el inventor se vea desposeído de su invención cuando la haya hecho pública un poco antes de solicitar una patente, normalmente para poner a prueba la atracción que la invención puede suponer en el mercado. Pero ello es siempre una excepción.

2) **Actividad inventiva.** Una invención implica una "actividad inventiva" cuando no resulta del estado de la técnica de una manera **evidente para un "experto" en la materia**. Este "experto" debe tener una educación media en el sector de la invención y poseer conocimientos y cualidades "medios".

3) **Carácter industrial.** Finalmente, y como último requisito de fondo de las patentes, se entiende que la invención es susceptible de "aplicación industrial" cuando su objeto puede ser fabricado o utilizado en cualquier clase de industria, incluida la agricultura y, potencialmente, los servicios.

EE.UU.

Una diferencia importante estriba en que en Estados Unidos no se exige legalmente que las invenciones tengan aplicación industrial ni que supongan "contribución técnica" o que tengan un "efecto técnico", como luego veremos. En este sentido, la jurisprudencia de Estados Unidos ha llegado a admitir que los métodos de negocio y las fórmulas matemáticas pueden ser patentados en la medida en que tengan un resultado útil, concreto y tangible.

1.5. Excepciones de patentabilidad

En Europa hay una serie de excepciones o supuestos de no patentabilidad, que limitan la "materia patentable". En lo que se refiere al software destacaremos las siguientes excepciones a la patentabilidad:

- a) Los **descubrimientos científicos** y los **métodos matemáticos** (en la medida en que todos éstos ya existían o no pueden considerarse como industrializables).
- b) Las **obras literarias o artísticas** o cualquier otra creación estética, así como las obras científicas, los planes, las reglas y los métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades economicocomerciales, y también los **programas de ordenador** y las **formas de presentación de información** (en la medida en que todos éstos ya están protegidos por la propiedad intelectual).
- c) Las invenciones cuya publicación o explotación sea contraria al orden público o a las buenas costumbres.

Por lo que al software se refiere, la excepción (que no existe en Estados Unidos o Japón, pero sí en Europa) *stricto sensu* es en la medida en **que se considere el programa aislado ("software en sí")**, pero no en conjunto y combinado con el hardware. En el apartado 3 entraremos con más detalle en esta cuestión, y hablaremos también de los requisitos para la potencial patentabilidad del software implementado en un ordenador (es decir, en combinación con el hardware).

1.6. Clases de patentes

La invención siempre ha de indicar lo que debe ser una determinada materia o energía, o cómo debe actuarse sobre ella para que produzca el resultado previsto. Así, podemos hablar de:

a) **Inventiones de producto.** Señalan cómo debe ser **una materia o energía** (por ejemplo, una máquina) determinadas. En la medida en que se permite patentar un ordenador programado, una red informática programada u otro aparato programado, hablaríamos de "inventiones implementadas por ordenador reivindicadas como patentes de producto", es decir, de **aparato programado**.

b) **Inventiones de procedimiento.** Señalan cómo ha de ser **la actividad** en relación con la realidad material, es decir, cómo debe actuar la persona con respecto a ella. En la medida en que se permita patentar un procedimiento realizado por un **procedimiento técnico de producción**, un ordenador, una red informática o un aparato dirigido mediante la ejecución de un programa, hablaríamos de "inventiones implementadas por ordenador reivindicadas como patentes de procedimiento".

Patentes de procedimiento

Encontramos ejemplos en las patentes de Acacia Media Technologies, relativas a la transmisión y la recepción de ficheros de audio y vídeo comprimido sobre Internet. Para más información, podéis consultar el enlace siguiente:
<http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID=6504680&pgno=1>

1.7. Procedimiento para la obtención de una patente

La solicitud de la patente se presenta ante la oficina de patentes correspondiente al país o la zona en la que se pretende la protección. La oficina luego procede a comprobar los requisitos de patentabilidad según las posibilidades siguientes (que suelen variar en cada país):

- 1) **Requisitos de forma.** La oficina de patentes correspondiente suele entender que este tipo de requisitos se cumplen cuando el peticionario aporta los documentos que la ley establece y cumple las formalidades determinadas por dicha oficina.
- 2) **Requisitos de fondo (o de patentabilidad).** Se comprobará el cumplimiento de los requisitos de "novedad", "actividad inventiva" y "carácter industrial".

Hay varios sistemas: simple depósito, depósito con examen formal, un procedimiento general o un sistema de concesión con examen previo (España).

Con algunas diferencias relativas a las legislaciones de patentes de los distintos países, en la práctica, la fase de verificación de la "patentabilidad de fondo" se suele hacer en dos pasos:

1) **Examen de "novedad"**. En este paso se detectan de forma rápida y barata las ideas carentes de innovación y se consigue descongestionar la labor de los ingenieros que trabajan en la oficina de patentes correspondiente. En un primer momento se suele hacer lo que se denomina la **búsqueda de anterioridades**. A continuación, se procede a hacer una valoración, también denominada **examen técnico de la solicitud**, que culmina en la decisión sobre si existe novedad o no. Las personas que elaboran el examen técnico están mucho más cualificadas que las que realizan la búsqueda de anterioridades. La novedad de las invenciones se valora a escala mundial, lo que ha llevado a la homologación internacional de los trámites.

2) **Examen de la "actividad inventiva"**. En esta etapa, una vez que se ha visto que la idea no pertenece al estado de la técnica, se comprobará si es sustancialmente nueva y si tiene una cierta entidad inventiva, un cierto valor creativo y personal, y que no sea el resultado lógico de un conocimiento previo.

Una vez comprobados los requisitos, se procede a clasificar el contenido del documento mediante la Clasificación Internacional de Patentes resultante del Convenio de Estrasburgo de 1971.

En principio, una patente "concedida por error" será nula cuando no cumpla los requisitos anteriores. Sólo un juez podrá declarar nula una patente tras interponer el correspondiente recurso ante los tribunales de justicia, y se publicará en el correspondiente boletín oficial de patentes para conocimiento formal de todos los ciudadanos.

Resumen

En definitiva, las etapas básicas se producen en todos los procedimientos de todos los países, con sus propias variantes:

- Presentación de la solicitud
- Examen formal preliminar de la solicitud
- Clasificación de la idea en un campo técnico
- Búsqueda de anterioridades
- Elaboración del informe técnico
- Examen de la actividad inventiva
- Decisión final (a favor o en contra)
- Publicación (en el boletín de patentes correspondiente)
- Oposición o plazo de alegaciones (por parte de terceros)

La publicación de la patente

En Estados Unidos, las patentes sólo se publican después de haber sido concedidas, lo cual hace que la tramitación sea rápida (menos de doce meses), dado que durante el procedimiento de concesión no hay alegaciones u observaciones por parte de terceros. Éste es uno de los sistemas de tramitación más perfectos.

Por el contrario, en la Oficina Europea de Patentes (OEP), las solicitudes se publican en el momento de hacer el informe técnico, es decir, antes de su concesión por parte de la Oficina Europea de Patentes, lo cual alarga su publicación unos dos años por las alegaciones u observaciones de terceros. Ello supone una traba al corto monopolio de las patentes, pues alarga bastante el procedimiento hasta la concesión final de las mismas. Así, el procedimiento español y el europeo son de los más lentos por su mayor burocracia, sin que ello aumente necesariamente la calidad del examen técnico.

1.8. Homologación internacional de trámites en la solicitud de patentes

La homologación de trámites ha permitido la firma de una serie de tratados internacionales de cooperación administrativa en relación con las patentes cuya finalidad es diversa:

a) Partiendo de una sola documentación ("solicitud internacional"), se pueden obtener simultáneamente varias patentes en diversos países a la vez (por ejemplo, por el procedimiento de patentes europeas del Convenio de Múnich, de 5 de octubre de 1973, ante la Oficina Europea de Patentes). El resultado es la obtención de los distintos títulos (nacionales) de propiedad simultáneos en los países en los que se haya solicitado específicamente protección sobre el mismo objeto.

Miembros de CEP

Los estados miembros del Convenio son los veintisiete países siguientes: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, España, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia, Suiza y Turquía.

b) Para reducir los costes fijos de procedimientos, la búsqueda de anterioridades a escala mundial sólo se hace una vez. Ésta es la finalidad del Convenio de Cooperación en Materia de Patentes (PCT, Patent Cooperation Treaty), firmado en Washington el 19 de junio de 1970. Sólo se incluye una regulación parcial del procedimiento (la "búsqueda" y el "examen"), y se aceptan solamente aquellos procedimientos realizados por los países más grandes y mejor dotados de medios técnicos y humanos, como Estados Unidos, Japón y la Oficina Europea de Patentes.

Al igual que el Convenio de Múnich, el Tratado de Washington no crea una "patente internacional", sino una "solicitud internacional" que ofrece la posibilidad de tener tantas patentes nacionales como designaciones efectuadas a los estados comprendidos en dicho tratado.

c) Finalmente, hay que destacar la promoción (que aún no está en vigor) en Europa de la "patente comunitaria", un título único para varios estados, tal como ocurre en Estados Unidos para todos los estados federales. En estos casos hablamos de una verdadera "patente internacional", y no de una "solicitud internacional".

La Unión Europea trata de evitar su situación actual en relación con la concesión de patentes, caracterizada por títulos de patentes nacionales simultáneos que pueden bloquear las importaciones y las exportaciones entre los territorios sujetos a un monopolio distinto, especialmente cuando la patente pertenece a distintas personas en los distintos Estados miembros.

1.9. El documento de patente y las "reivindicaciones"

El hecho de que la novedad de las invenciones se valore a escala mundial ha llevado a la homologación internacional de los trámites, junto con los impresos que se utilizan para la solicitud de la patente, el contenido de los documentos administrativos de patente y la forma de redactarlos.

1) El documento de patente

La primera página del documento de patente suele ser común a todos los países y en ella deben constar los datos del inventor y el titular, el título de la invención, la fecha de "prioridad internacional", la nacionalidad, los datos administrativos de la propia oficina de patentes y el resumen de la invención (en un máximo de doscientas palabras).

La prioridad internacional

La prioridad internacional es el mecanismo esencial de cooperación entre varios países en materia de propiedad industrial y consiste en que en una solicitud de patente, cuando hay varios que la pretenden, es preferido y seleccionado entre todos el primero que cumple las formalidades administrativas (no basta, pues, con ser el primero que la ha ideado).

Según la "prioridad unionista" del Convenio de París, el plazo para poder ejercitar la prioridad internacional, si ésta existe, es de doce meses. Sin embargo, según el Tratado de Cooperación de Patentes o Patent Cooperation Treaty, la "prioridad unionista" se amplía hasta un período de veinte meses.

El resumen no tiene ningún valor frente a los tribunales (lo que vale son las "reivindicaciones", que veremos seguidamente), aunque sí con vistas a las bases de datos técnicos a escala mundial que recogen todas las invenciones que se registran en las oficinas de patentes más importantes.

A la primera página se añadirán tantas como sean necesarias para detallar en qué consiste la invención. Estas hojas incluyen:

a) La descripción técnica de la invención o memoria. Esta memoria debe describir perfectamente el hallazgo, de manera clara y completa, ya que lo que justifica el monopolio sobre la idea es su difusión al público en general. Su función es la de ayudar a interpretar el significado de las reivindicaciones y

debe contener las instrucciones suficientes para que una persona experta en el campo específico de la invención pueda reproducirla sin necesidad de ninguna actividad inventiva adicional.

Ejemplo

En los programas de ordenador ello implicaría dar la suficiente información en relación con las especificaciones del programa, pero sin necesidad de aportar el código fuente.

Aunque la descripción sea la parte central del documento de patente, no determina el contenido del monopolio legal, precisamente porque las descripciones son largas y complejas, si bien son utilizadas por los tribunales para determinar, bajo la "teoría de los equivalentes", por ejemplo, si puede haber equivalentes entre una invención patentada y otra cuya infracción de la patente se pretende.

b) Los dibujos. Los dibujos son complementarios de la descripción de la invención. Al igual que el título y el resumen, no vinculan a los tribunales de justicia, pues sólo tienen una función auxiliar de información (algunas oficinas de patentes exigen que se adjunten siempre dibujos para que puedan ser publicados en los correspondientes boletines oficiales de patentes).

c) Las reivindicaciones. Para condensar el contenido legalmente vinculante de la patente en unas pocas líneas, de forma breve y concisa, se idearon las reivindicaciones. Éstas son declaraciones en las que el inventor determina cuáles son los elementos nuevos que integran el invento. Es decir, en cada reivindicación, el inventor formula un acto de apropiación pública de lo inventado, que debe contener **sólo los aspectos y los elementos nuevos** que constituyen la invención.

A continuación incluimos un apartado específico para las reivindicaciones.

2) Las reivindicaciones

Las reivindicaciones (*claims*) de las patentes deben numerarse correlativamente y su redacción ha de ser extremadamente cuidada, pues es lo único que vincula a los tribunales de justicia. En la práctica, sólo se necesita el texto de las reivindicaciones para poder determinar si un producto en desarrollo puede infringir o no la patente, sin perjuicio de que la descripción pueda servir para aclarar algún punto en concreto del texto de la reivindicación.

La importancia de las reivindicaciones

Debido a que lo único vinculante de una patente en lo que se refiere a lo protegido son las reivindicaciones, a menudo el título o el resumen de la patente dan una idea equivocada del espectro de lo protegido por la patente, mucho más amplia de lo que la reivindicación específica en realidad. De hecho, en la práctica, muchos comentarios periodísticos se basan en los títulos y en el resumen, pero no en las reivindicaciones, que son, en realidad, lo único vinculante a efectos legales.

Algunos países imponen limitaciones al número de reivindicaciones que pueden hacerse en un mismo documento de patente, pues deben tener una unidad de concepto inventivo. Exigen una tasa complementaria a partir de un número determinado de reivindicaciones, como si se tratase de dos o más patentes diferentes.

Dado que frecuentemente también se añaden tasas por hoja adicional, muchas veces se recurre al sistema de **reivindicaciones dependientes** (referencias de una reivindicación a otra). Por ejemplo, una muy general, seguida de otras que digan "lo mismo que la primera, caracterizado por..." Sin embargo, si una se declara nula, la nulidad arrastrará a todas las que dependan de ésta. Así, una estructura de reivindicaciones independientes requiere un texto más largo (y tasas más altas), pero permite una mejor defensa procesal ante un proceso judicial, al seguir en vigor las restantes reivindicaciones.

Por otro lado, para no destruir la novedad, el inventor ha de buscar un equilibrio entre lo que es realmente nuevo en su idea (y, por tanto, reivindica) y la intención de ampliar al máximo su monopolio sobre la idea.

Finalmente, es importante tener en cuenta que no es necesario que la innovación que se pretende patentar exista realmente, sino que **basta con que simplemente se haya descrito**.

Esto no es un problema en el caso de patentes industriales que se refieren a procesos físicos, puesto que la descripción es lo suficientemente detallada como para implementar el invento. Y de lo contrario, la patente no tiene valor porque el proceso no es aplicable industrialmente. Pero en la industria del software, donde para una patente tampoco se requiere una implementación funcional, el texto de **la patente puede ser lo suficientemente vago como para ser aplicado a otras ideas o implementaciones que las propuestas por los inventores**. En tal caso, el inventor legítimo de estas otras ideas va a quedar excluido de utilizar y recibir los beneficios económicos que le corresponderían por su invento, ya que, con los actuales sistemas de patentes de software, la patente ha sido entregada a quien no ha implementado la idea.

2. Titulares, duración y contenido de las patentes

2.1. Titulares

En principio, están legitimados para solicitar y obtener una patente el "inventor" y sus causahabientes, que pueden ser personas físicas o jurídicas.

Al igual que con los derechos de autor, las distintas legislaciones nacionales establecen una serie de reglas para la legitimación de extranjeros, de acuerdo con el Convenio de París (por ejemplo, cuando no tengan residencia o establecimiento industrial o comercial en el país). En otros casos, también se acude a criterios de reciprocidad.

Además, hablamos de:

- a) **Cotitularidad:** cuando la invención ha sido realizada conjuntamente por varias personas. En dicho caso, les corresponde a todas ellas obtener la patente en común.
- b) **Individualidad:** si, por el contrario, la invención ha sido realizada por personas distintas, pero de forma independiente, la patente corresponderá a aquél que presente la solicitud en fecha anterior, siempre que acabe siendo concedida.
- c) **Inventiones laborales:** el régimen que hallamos en las patentes es normalmente análogo al que hemos visto en los derechos de autor. Se observan, sin embargo, algunos matices en función del país:
 - **Inventores-trabajadores.** Si el objeto de su contrato de trabajo (de investigación sistemática y de dedicación profesional) es precisamente el hallazgo, la patente pertenecerá al empresario (en caso contrario, la invención pertenece al trabajador). El autor de la invención no tendrá derecho a una remuneración suplementaria, excepto si la invención excede del contenido del contrato o la relación de trabajo.
 - **Trabajadores simples.** Si el trabajador realiza la invención en relación con su actividad profesional en la empresa y en su obtención hubieran influido predominantemente conocimientos adquiridos dentro de la empresa o la utilización de medios proporcionados por ésta, el empresario tendrá derecho a asumir la titularidad de la invención o a reser-

varse un derecho de utilización de la misma. En este caso, el trabajador tendrá derecho a una compensación económica justa.

También podrán ser reclamadas por el empresario las invenciones que, durante un año desde la extinción del contrato laboral, el trabajador realice, sin perjuicio de los derechos que la ley le reconoce.

Algunas legislaciones reconocen al inventor un derecho personalísimo que lo vincula de forma indisociable como autor de la invención (podríamos hablar de un "derecho moral" del inventor).

La Ley de Patentes española

La Ley de Patentes española establece el derecho del inventor a ser mencionado como tal en la patente, en los supuestos en los que la titularidad de ésta resulte transmitida.

2.2. Duración de la patente

Las patentes suelen tener una duración legal de veinte años, si bien algunos países prevén la posibilidad de su prórroga en aquellos casos en los que haya que asumir una cuantía mayor de costes y riesgos. Además, hay que tener en cuenta los perjuicios del retraso que supone todo el procedimiento administrativo hasta la concesión final de la patente.

Normalmente, las patentes caducan cuando:

- expira el plazo de veinte años,
- su titular renuncia,
- se produce falta de pago de la anualidad o sobretasa correspondiente, y
- hay falta de explotación.

Una vez acabado el período de protección, la invención se incorpora al acervo de soluciones técnicas a disposición de todos, y cualquiera puede explotarla libremente.

2.3. Límite territorial

La protección que proporciona una patente tiene un carácter territorial: solamente se concede protección en el territorio correspondiente a la oficina donde se realiza la solicitud.

El hecho de que la patente tenga carácter territorial hace que el inventor deba pedir la concesión de una patente en todos los estados en los que quiera proteger su invento.

2.4. Derechos concedidos por la patente

La patente suele conferir el derecho a impedir que terceras personas realicen sin el consentimiento del titular los actos siguientes:

- a) La fabricación, el ofrecimiento, la puesta en el comercio, la utilización y la importación o la posesión del objeto de la patente.
- b) La utilización de un procedimiento o el ofrecimiento de su utilización cuando el tercero sepa o cuando las circunstancias evidencien que la utilización del procedimiento está prohibida por falta de consentimiento del titular.
- c) El ofrecimiento, la puesta en el comercio, la utilización o la posesión a los fines mencionados del producto obtenido directamente por el procedimiento patentado.
- d) La entrega o el ofrecimiento a entregar medios para la puesta en práctica de la invención patentada relativos a un elemento esencial de la misma a personas no habilitadas para explotarla, cuando el tercero sepa o las circunstancias hagan evidente que tales medios son aptos para la puesta en práctica de la invención y están destinados a ella (a no ser que los medios de que se trate los constituyan productos que se encuentren normalmente en el mercado), salvo si el tercero instiga a la persona a quien entrega tales medios a cometer los actos prohibidos de las tres letras anteriores.

Agotamiento

El titular no podrá impedir ulteriores actos de explotación (que le están reservados: comercialización, utilización, etc.) a quienes hayan adquirido productos protegidos por la patente, comercializados por él o por un tercero que cuente con su consentimiento, en cierto territorio. Es lo que se conoce como *agotamiento del derecho*, figura jurídica que, como veremos, también es aplicable a las marcas y tiene mucha relación con las importaciones paralelas.

Agotamiento del derecho

Se pueden dar tres tipos de agotamiento de derecho:

- a) Cuando el agotamiento de derecho se refiere a un solo estado, se denomina *agotamiento nacional*.
- b) La futura patente comunitaria regulada en el Convenio de Luxemburgo prevé que, una vez que el producto haya sido puesto en el comercio de uno de los estados miembros del Convenio por el titular de la patente o con su consentimiento, el agotamiento de derecho se amplía a los territorios que son parte del convenio mencionado. Es lo que se conoce como *agotamiento comunitario*.
- c) Cuando el agotamiento se refiere a todo el mundo (es decir, a todos los estados de los cinco continentes), hablamos de *agotamiento internacional*.

Autorización

De manera similar a lo que hemos tratado con las obras derivadas en derecho de autor y *copyright*, cuando la invención no pueda ser utilizada sin una patente anterior, la explotación conjunta necesitará el consentimiento de los respectivos titulares, a no ser que los mismos hayan obtenido una licencia forzosa u obligatoria.

2.5. Transmisión y licencias de patentes

Como ocurre en los derechos de autor, sólo las prerrogativas del inventor-titular que tienen **naturaleza patrimonial** son susceptibles de transmisión. Además, la transmisibilidad se acepta en principio no sólo para la patente "ya concedida", sino también para la patente "en fase de solicitud".

Las patentes suelen poder transmitirse por cualquier medio jurídico. En particular, la patente española puede transmitirse por venta, traspaso, cesión (de derechos) o aportación a una industria. La patente española también puede constituirse en usufructo, darse en garantía mediante hipoteca mobiliaria, etc.

Algunas legislaciones imponen una serie de requisitos para la transmisión de patentes. Así, por ejemplo, en España, todos los actos *inter vivos* deberán hacerse constar por escrito y ser notificados a la Oficina Española de Patentes y Marcas. Por su parte, está previsto que la futura patente comunitaria ha de ser cedida por escrito, salvo que tenga su origen en una sentencia judicial.

Las patentes son indivisibles, de forma que no son susceptibles de transmisión parcial. En este sentido, no sería posible transmitir tan sólo una reivindicación, o transmitir la patente o la solicitud para una parte del territorio nacional. Pero la indivisibilidad de las patentes no excluye que puedan pertenecer a varias personas, pues las cuotas sí que pueden ser transmitidas.

Carácter negativo

Dado que se habla del "carácter negativo" de las facultades del titular de la patente frente a terceros, más que actos de "cesión" o "transmisión" de derechos en las patentes, se dice que las licencias **excluyen al licenciataria de las prohibiciones de explotación**. Con ello, el licenciataria posee la totalidad o alguna de las facultades que integran el derecho exclusivo de patente. En este sentido, hay autores que entienden que las licencias no son una mera tolerancia o una autorización (como hemos visto en los derechos de autor), sino una renuncia a la persecución por usurpación de la patente.

Tipos de licencias de patentes

Las licencias pueden ser:

- a) Para **todo el territorio** o para **un territorio parcial**. En España, se presume que la licencia se extiende a todo el territorio nacional.

- b) **Exclusivas o no exclusivas.** En España, salvo pacto en contrario, se presumen no exclusivas, y en el caso de que sean exclusivas, el licenciario está facultado para ejercitar él mismo las acciones derivadas de la patente y el licenciante no podrá conceder otras licencias, ni siquiera explotar la invención por sí mismo.
- c) **De pleno derecho.** Tienen lugar cuando el titular hace un ofrecimiento voluntario en la correspondiente oficina para que quien lo desee pueda hacer uso de la patente en calidad de licenciario (lo que supone pagar menores tasas anuales que devengue la patente). El ofrecimiento puede ser retirado y se presume que lo ha sido cuando la patente cambia de titular.
- d) **En sutotalidad o sólo para alguna de las facultades** que integran el derecho de exclusión. En España, a diferencia de lo que hemos visto con los derechos de autor, en patentes se presume que el licenciario tendrá derecho a realizar todos los actos que integran la explotación en todas sus aplicaciones.
- e) **Temporales.** En España, a diferencia de lo que sucede con los derechos de autor, se presume que la licencia durará todo el período de duración de la patente.
- f) **Forzosas u obligatorias.** Si el titular de una patente se niega a conceder una licencia de forma voluntaria, en casos excepcionales se puede conseguir una licencia forzosa u obligatoria en los tribunales o por medio de un organismo administrativo (Convenio de la Unión de París).
Salvo "excusas legítimas" (legales, de fuerza mayor, etc.), que eximen al titular de esta obligación, la explotación debe ser suficiente para satisfacer la demanda del mercado.

2.6. Las patentes de combinación, selección y aplicación

¿Qué ocurre si el titular o un tercero encuentran una mejora a una invención?
Puede suceder lo siguiente:

- a) **El titular de la patente originaria mejora la invención.** Éste puede solicitar un título de propiedad anexo que se denomina *patente de adición*. No tiene por objeto alargar la patente en el tiempo (veinte años) ni en el espacio (por ejemplo, España), sino alargarla en su contenido.
- b) **Un tercero mejora la invención** (o una nueva aplicación del mismo objeto) o **desarrolle una nueva tercera invención** en una combinación de dos productos/procesos ya patentados. Puede solicitar **una patente independiente** sobre la patente o las patentes originarias anteriores. A diferencia de la adi-

ción, en este caso las patentes son siempre distintas, independientes y superpuestas. Su explotación se realiza mediante las licencias cruzadas (*cross licensing*), que se dan automáticamente.

Patente independiente

Por ejemplo, se descubrió que la aspirina, además de sus efectos analgésicos, tenía efectos cardiovasculares. No podrían comercializarse la aspirina analgésica y la aspirina cardiovascular por separado en el mercado, porque para el consumidor es lo mismo.

c) **Un tercero descubra una idea nueva en una selección de la patente anterior.** En estos casos, una patente se concederá muy raramente, cuando tenga suficiente entidad por sí misma para poder justificar una licencia cruzada.

Ejemplo

Un ejemplo sería un motor patentado para una oscilación térmica de entre X e Y grados centígrados, si alguien descubriera que a Z grados centígrados se puede ahorrar un 75% de combustible.

El impacto de las patentes "previas" es tal que las grandes firmas sienten cada vez más la necesidad de abonarse a las bases de datos internacionales sobre patentes, para tener acceso a los datos siguientes (por orden de prioridad):

- comprobar si una invención está patentada,
- comprobar potenciales infracciones de patentes,
- conocer cuáles son las patentes solicitadas por la competencia (es decir, hacerles un seguimiento),
- obtener información del mercado,
- estar al día en lo que respecta a los cambios tecnológicos, o
- encontrar una solución a un problema tecnológico específico.

Ejemplo

Lo anterior es necesario para planificar la propia investigación y, si procede, abandonar o reorientar un proyecto en el caso de que un tercero acabe de solicitar una patente similar o idéntica a la invención que se está investigando y desarrollando.

De hecho, las grandes empresas informáticas desarrolladoras de software propietario, acuden constantemente a la licencia cruzada en la explotación de sus productos. Por ejemplo, IBM es la empresa que tiene un mayor número de patentes en el mundo. Muy por debajo está Microsoft, que tuvo que añadirse a la carrera, dado que en sus inicios se había apoyado sólo en los derechos de autor y *copyright*. Al no haber podido "compensar" patentes en su inicio, Microsoft ha tenido que pagar importantes cantidades a los correspondientes titulares de patentes, y en la actualidad ha cambiado de política en pro de conseguir un gran número de patentes de software y entrar de forma agresiva (como también ha demostrado en las otras áreas jurídicas) en el juego de la licencia cruzada y, en definitiva, combatir a su competencia.

2.7. Diferencias entre los derechos de autor y las patentes

Es precisamente en el **objeto de protección** donde reside la diferencia más importante entre el sistema de derechos de autor y el de patentes. Mientras que el sistema de patentes protege las ideas o creaciones novedosas respecto al estado de la técnica, el derecho de autor se refiere a creaciones literarias, artísticas o científicas, expresadas en cualquier medio o soporte.

El **requisito** de la invención se contrapone, por tanto, a la originalidad (entendida como simple distinción respecto a otra creación protegida) que se exige a las creaciones protegidas como propiedad intelectual.

Por otro lado, los derechos de autor nacen en el mismo **momento** en el que se crea la obra sin que se requiera un acto declarativo o título, como es el caso de las patentes. Si bien hemos visto que existen mecanismos de protección para los derechos de autor (por ejemplo, el depósito notarial o el que se efectúa ante uno de los registros de propiedad intelectual) únicamente para garantizar un elemento de prueba de la autoría, sin que el mero depósito suponga, por lo general, que el depositante sea el autor. Esto tiene como consecuencia que la protección en los derechos de autor o el *copyright* es más débil, no sólo porque la autoría de la obra se puede impugnar con más facilidad que en el caso de las patentes, sino por los derechos y las acciones que se conceden al titular.

Otra diferencia se halla en la **duración**. La duración de los derechos de autor es mucho mayor que la de las patentes, si bien en ambos casos es excesiva, dada la poca duración que en la práctica tienen los programas de ordenador. Ello significa que cuando se extinga la patente (normalmente tras veinte años), cualquier tercero podrá explotar un programa basado en esas ideas y que se exprese de manera diversa (es decir, con distinto código fuente) a la del programa del titular del derecho de autor, que continúa vigente.

Aplicación al software

Así pues, en el ámbito de los programas de ordenador, la patente, entonces, protegería las funciones, resultados, operativa o secuencias de un programa de ordenador, su algoritmo, mientras que los derechos de autor protegerían la forma de expresión del programa (las instrucciones que realizan una determinada función), es decir, el código fuente y el código objeto.

- Los derechos de autor y el *copyright* no impiden que otro informático escriba un código fuente similar o completamente distinto que conlleve la misma idea.
- La patente permite a su titular impedir que otro informático escriba otro código fuente (por muy diferente que sea en su expresión al suyo) que contenga la misma idea.

3. Origen y marco normativo de la protección del software por las patentes

La aplicación de las patentes al software –la "patentabilidad del software"– es controvertida. Por su esquema de jurisprudencia, en Estados Unidos, desde 1981 es posible patentar "todo lo hecho bajo el sol por el hombre". Sin embargo, en Europa se ha discutido la posibilidad de exigir que un invento deba hacer un uso controlado de las fuerzas de la naturaleza para que pueda ser considerado parte de un "campo de la tecnología" y, por lo tanto, patentable. Esto no implica necesariamente que en Europa no pueda ser patentado nada que incluya software, como veremos enseguida.

Veamos ahora brevemente los orígenes de la protección del software como patentes, para luego entrar en detalle sobre la actual polémica resurgida en relación con las patentes de software.

3.1. Historia breve

Hasta los años setenta, en la medida en que los grandes fabricantes de equipos informáticos (en los que los programas se comercializaban de manera indisoluble en el ordenador –*bundling*–), querían evitar que el público conociera el invento en su totalidad y se recurría al **secreto empresarial** y a la imposición de **cláusulas de confidencialidad** en la utilización de los equipos informáticos, en especial en lo que al software se refiere.

La aparición de empresas

La aparición de empresas de servicios informáticos se vio favorecida por el desarrollo técnico, que posibilitaba la utilización de los programas por distintos ordenadores.

En este primer momento, dado que el programa de ordenador se convierte en su última etapa en código de máquina (programa objeto), que no son más que señales electromagnéticas que actúan físicamente sobre el hardware (los equipos informáticos) y producen un resultado nuevo obtenido en un medio físico, se entendió que podía ser objeto de protección por la figura jurídica de las **patentes**. Así lo interpretó la jurisprudencia de Estados Unidos en varias ocasiones.

Razones para excluir la patentabilidad del software

A finales de los sesenta y principios de los setenta, los distintos legisladores nacionales y tratados internacionales empezaron a rechazar la protección del software como patente. Además, a partir de 1968, la legislación antimonopolio de Estados Unidos condujo a una separación progresiva entre hardware y software, por lo que, durante esas décadas, se descartó a escala internacional que el software "en sí mismo" pudiera ser objeto de patente por varios motivos que detallaremos a continuación:

1) Legales. El software no cumple las características establecidas para ser "objeto de protección" de la patente. Para ello, se considera necesaria una obra humana que implique la utilización de fuerzas de la naturaleza para llegar a un resultado material y concreto ("carácter industrial"). Un programa por sí mismo consiste en una pura actividad intelectual, sin aplicación directa al campo de la técnica industrial.

Ejemplo

La corriente mayoritaria entiende que los programas de ordenador no constituyen una solución que consiga un determinado resultado por el empleo de las fuerzas naturales, sino que poseen un contenido esencialmente intelectual. Es decir, idean soluciones que cabe dar a un problema lógico y matemático que se concreta en el algoritmo, el cual se manifiesta en enunciados de operaciones (instrucciones), que se traducen en señales eléctricas que actúan sobre el ordenador.

Por otra parte, las ideas que contienen los programas no son siempre, ni necesariamente, "nuevas" –condición fundamental para obtener una patente. Además, muy pocos programas de ordenador pasarían la prueba de una "actividad inventiva suficiente" (según las estimaciones de la OMPI, tan sólo lo haría un 1%).

2) Burocráticos. Para que una invención pueda ser objeto de una patente, es necesario obtenerla después de un procedimiento administrativo, el cual, en varios países, suele ser bastante largo hasta el momento de su concesión. La corta vida práctica del software supone una traba importante para los creadores y los titulares del mismo, que sólo verían sus productos protegidos al cabo de un tiempo considerable desde el momento de la solicitud de la patente.

Colapso

Además, el hecho de que los programas pudieran ser protegidos por patente suponía dificultades de orden práctico para las correspondientes oficinas de patentes y el colapso de las mismas, puesto que uno de los aspectos que requiere buena parte del trabajo de estas oficinas es la comprobación del examen de novedad y de la altura inventiva. Dada la explosión de la industria informática, añadir una categoría de invención más para el software no era deseable en la medida en que las patentes serían concedidas aún mucho más tarde.

3) Económicos. El procedimiento de concesión de patente es francamente caro, no sólo por los gastos que acarrea el depósito de la patente, su renovación y el pago de un canon anual, sino también por el coste que suponen los honorarios de los profesionales (ingenieros, abogados, etc.) que intervienen en el tema. Sin embargo, ello no supone obstáculo alguno para las empresas informáticas más importantes.

4) Políticos. En Europa, había en realidad una desconfianza para dejar abierta la vía de la protección del software por las patentes a los Estados Unidos, pues éstos ya dominaban la producción del hardware.

3.2. La exclusión de la patentabilidad del software en sí mismo

La situación desembocó en una primera decisión a escala internacional de excluir la protección del software por la vía de la patente, al considerarla poco adecuada o poco deseable. Pero ello sólo fue durante unas décadas.

A pesar de unos primeros atisbos de la jurisprudencia en Estados Unidos favorable a la patentabilidad de los programas de ordenador considerados aisladamente, los tribunales en Estados Unidos entendieron unánimemente que un método que puede desarrollarse por la mente humana (*mental steps*), **no puede patentarse**. En la medida en que los programas de ordenador no estaban relacionados con la materia física y podían ser ejecutados por la mente humana, no eran patentables.

Otros países (así lo hizo Francia en su Ley de Patentes de 1968) establecieron en su legislación una exclusión clara y rotunda respecto a la posibilidad de proteger un programa de ordenador por la figura jurídica de la patente. De forma paralela, la jurisprudencia de dichos países también reflejó la postura de la legislación (así, destacan el asunto francés Mobil Oil de 1973 y el alemán Disposition Program de 1976).

Igualmente, el Convenio de Múnich, sobre la patente europea, de 5 de octubre de 1973, ya visto, excluía el software del beneficio de la patente en su artículo 52.2.

En concreto, el artículo 52.2 dice:

"No son consideradas como invenciones a los efectos del párrafo 1, en particular: [...] c) los planes, principios y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades económicas, así como los programas de ordenador".

La exclusión

Como ya hemos anunciado, y como veremos con más detalle, la exclusión es sólo para el software considerado en sí mismo.

Ello hizo que los países europeos adoptaran redacciones similares en sus legislaciones nacionales.

En concreto, **España** estableció, en el artículo 4.4 c) de su **Ley de Patentes** de 1986, el texto siguiente:

"No se considerarán invenciones en el sentido del apartado anterior [en el mismo se define lo que es objeto de patente], en particular, los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades economicocomerciales, así como los programas de ordenador".

La postura de los textos legales anteriores también se ha visto reflejada en los diversos casos planteados ante los tribunales de los distintos países europeos acogidos al Convenio de Múnich.

3.3. La protección del software por derechos de autor o por patente

En los años ochenta, el debate histórico sobre la conveniencia o no de proteger el software por las patentes surgió nuevamente por la presión a escala mundial de las grandes empresas desarrolladoras de software de Estados Unidos (ante las pérdidas sufridas, ya entonces, por la piratería de sus programas) y su intención de proteger al máximo el software con las distintas figuras jurídicas que, en su caso, fueran aplicables.

Los países buscaron una protección del software en sí mismo, primero en una protección específica (fallida), y finalmente se decidió por los derechos de autor o *copyright*, tal como ya hemos comentado en el módulo 2.

Aunque el marco legal de la propiedad intelectual no daba una solución ideal para impedir el uso no autorizado del software, sí que suponía una rápida respuesta jurídica e internacional para los deseos de las grandes firmas informáticas. Asimismo, se adaptó este marco para limitar las posibilidades de *ingeniería inversa* (la imitación de las ideas sin copiar las palabras para obtener un mismo resultado, modificando o invirtiendo las sentencias o instrucciones lógicas), que eran consideradas una práctica desleal.

Ahora bien, los programas de ordenador ¿son realmente obras "literarias"? ¿Qué problemas tiene proteger los programas de ordenador por los derechos de autor?

Los creadores y los titulares de los programas de ordenador quieren proteger al máximo sus derechos, y la protección por derechos de autor no protege las "ideas" inertes en el programa de ordenador (en definitiva, lo más creativo y valioso en la creación de los programas: el algoritmo), pues los derechos de autor sólo limitan la protección a "la expresión".

Además, tampoco debemos olvidar que los programas de ordenador pretenden un resultado técnico, es decir, son la tecnología para utilizar los ordenadores y no son creados para comunicar información o pensamientos a los seres humanos (lo que es la esencia última de las obras literarias), sino que están diseñados para comunicarse con las máquinas.

3.4. La patentabilidad del software

A pesar de todo, la presión de las grandes empresas desarrolladoras de software sobre las oficinas de patentes ha hecho que éstas les hayan concedido muchas patentes sobre programas de ordenador considerados en sí mismos, cuando, en realidad, no debieran haber sido concedidas, estrictamente hablando. Así

está ocurriendo no sólo en las oficinas de patentes de Estados Unidos, Australia y Japón, sino también, más recientemente, en las de Europa, en donde existen limitaciones legislativas relativas a la patentabilidad del software más claras.

Ejemplo

A pesar de que las patentes sobre programas de ordenador en sí mismos no se permiten en Europa, a continuación relacionamos:

a) Un ejemplo de patente de invención implementada por ordenador en el que, en realidad, lo único novedoso es el programa de ordenador en sí:

<http://swpat.ffii.org/patents/samples/ep538888/index.en.html>

b) Un ejemplo de patente de software en sí mismo concedida por la Oficina Europea de Patentes:

<http://eupat.ffii.org/patents/samples/>

c) Otras patentes de software en sí mismo que se "han colado" en la Oficina Europea de Patentes que se pueden encontrar en:

<http://swpat.ffii.org/patents/txt/ep/2003.en.html>

Hay quien sostiene que uno de los motivos por los que se conceden patentes de software rápidamente es que el hecho de aceptar las solicitudes para luego concederlas supone una buena fuente de ingresos en tasas para la oficina de patentes correspondiente.

En los apartados siguientes veremos en qué medida se acepta actualmente la patentabilidad del software en el mundo.

Patentabilidad del software en Europa

En Europa, hemos visto que tanto por la vía legislativa como por la vía jurisprudencial, los **programas de ordenador en sí mismos** han sido excluidos del ámbito de protección de las patentes.

Pero se acepta, no obstante, la patentabilidad de **un procedimiento completo en el que haya una parte desarrollada por un programa de ordenador**. Es decir, en la actualidad, la mayoría de legislaciones aceptan que el software es susceptible de patentabilidad **cuando forma parte o es objeto de una innovación tecnológica mayor**. Se habla de "invenciones implementadas por el ordenador".

En este sentido, el propio Convenio de Múnich establece en su artículo 52.3:

"Lo dispuesto en el párrafo 2 excluye la patentabilidad de los elementos enumerados en el mismo solamente en la medida en que la solicitud de patente europea o la patente europea en sí no se refiera más que a uno de esos elementos considerados como tales".

La Ley de Patentes española de 1986 establece en su artículo 4.2 c) que "lo dispuesto en el apartado anterior excluye la patentabilidad de las invenciones mencionadas en el mismo solamente en la medida en que el objeto para el que la patente se solicita comprenda una de ellas".

Por lo tanto, la exclusión de la patentabilidad del software se refiere únicamente a los supuestos en los que se reivindique la protección del programa de ordenador por sí solo: cuando el programa de ordenador sea el único elemento integrante de la solicitud de patente.

Pero no se refiere a los procedimientos industriales puestos en práctica con la ayuda de un programa de ordenador. La protección por patente no se otorga al programa de ordenador en sí mismo, sino a **la combinación de éste con los otros elementos de la invención, que produce efectos técnicos.**

Definir la frontera

En realidad, la exclusión europea de la protección del software "en sí mismo" por la figura de la patente no es tan sencilla. Precisamente, la cuestión problemática estriba en **dónde y cómo hay que definir la frontera de cuándo el software es patentable y cuándo no**. Es decir, ¿cuándo se entiende que el software está implementado en una invención? ¿Cuándo se está burlando la excepción para conseguir la patentabilidad de un software que, en realidad, no forma parte de ninguna invención patentable, sino que es independiente de dicha invención?

- Cuando el objeto reivindicado no es el mero programa, su presencia en la reivindicación no es por sí misma causa suficiente para negar la patentabilidad si el objeto reivindicado produce "efectos técnicos". Esto significa que, por ejemplo, máquinas y procesos de fabricación o de control dirigidos por un programa de ordenador deberán ser considerados objetos susceptibles de patentabilidad.
- Puede integrarse un programa dentro del propio ordenador, aparato electrónico o dispositivo de modo que no pueda separarse de éste. Podemos encontrar ejemplos de esto último en los primeros ordenadores, que incorporaban ya el sistema operativo, en algunos módems (los basados en dispositivos *digital signal processing*) o, especialmente, en el hardware programable de tipo FPGA (*field programmable gate array*). Así pues, en los casos en los que el programa interviene como un elemento más de la invención, se acepta en Europa, en principio, la patentabilidad del programa de ordenador.

Jurisprudencia

Ello se plasma también en las **interpretaciones jurisprudenciales** que se hacen en los casos concretos que se plantean a los jueces. En varios casos nacionales (por ejemplo, en el caso **Schlumberger** en 1981, Francia; o en el caso **Seitenpuffer** en 1991, Alemania) y ante la Oficina Europea de Patentes (**Viacom**, 1986; **IBM**, 1997), se entendió, por un lado, que dado que la mayoría de las invenciones recientes importantes necesitaban programas de ordenador, excluirlas del ámbito de la patentabilidad supondría resultados aberrantes en el plano práctico. Por el otro, se pensó que una reivindicación relativa a un procedimiento técnico realizada bajo el control de un programa no puede ser considerada como concerniente a un programa de ordenador "en sí".

En principio, ampliando la salvedad del artículo 52.3 del Convenio de Múnich y apoyándose en el Acuerdo ADPIC, la OEP entiende que si el objeto reivindicado aporta una "contribución de carácter técnico" al "estado de la técnica", es decir, si produce un "efecto técnico" más allá de la interrelación entre programa y ordenador, la patentabilidad no se deberá poner en duda por la simple razón de que el programa esté implicado en su puesta en práctica.

Según el artículo 27 del ADPIC, adoptado por la Organización Mundial del Comercio en 1994, son patentables:

"todas las invenciones, sean de productos o de procedimientos, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, entrañen una actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial".

Y se añade que:

"[...] a los efectos del presente artículo, todo miembro podrá considerar que las expresiones «actividad inventiva» y «susceptibles de aplicación industrial» son sinónimos respectivamente de las expresiones «no evidentes» y «útiles»".

La posición anterior es confirmada por la Cámara de Recursos de la OEP en sus sucesivas decisiones (que deben tomarse en cuenta en la interpretación de las legislaciones europeas, pero que no son necesariamente vinculantes). Así, por la presión de las grandes empresas estadounidenses, una decisión de la Cámara reconoce que "puede concederse una patente no sólo en el caso de invenciones en las que un programa gestiona, por medio de un ordenador, un proceso industrial o el funcionamiento de parte de una máquina, sino también **en los casos en que el programa de ordenador es el único medio, o uno de los medios necesarios, para obtener un efecto técnico** dentro del significado indicado anteriormente, en el que, por ejemplo, un efecto técnico de ese tipo se consigue en virtud de una función interna de un ordenador bajo la influencia de dicho programa".

La práctica de la Oficina Europea de Patentes y la Comisión Europea vienen reconociendo que es posible patentar el software presentando las solicitudes redactadas de una forma particular. A partir de ahí se alega que, la Oficina Europea de Patentes ha concedido más de treinta mil patentes de software. Esta situación no es muy satisfactoria porque produce inseguridad jurídica y distorsiona el mercado, ya que, además, la aplicación práctica de la normativa de patentes no es igual en toda Europa.

Impacto americano

Ello es, fundamentalmente, por la presión de las grandes empresas informáticas de Estados Unidos, que "han colado" muchas patentes de software como programas de ordenador aislados y pretenden continuar haciéndolo, si bien bajo las garantías del amparo legal. De las patentes de software que ha concedido la OEP, el 75% pertenecen a empresas de Estados Unidos, precisamente por el interés y la presión de éstas en Europa, amén del desconocimiento de las empresas europeas para utilizar las patentes como medio para proteger sus productos (o, en su caso, porque las empresas europeas que sí que disponen de ese conocimiento consideran las patentes complejas, caras y difíciles de aplicar para las pequeñas empresas).

One-click

El *one-click* de Amazon, patentado en la Oficina de Patentes de Estados Unidos (USPTO), es un ejemplo de patente de software convertida en programa de ordenador aislado. De todos modos, no hay que olvidar que dicha patente tiene una "prima" en Europa, pues las reivindicaciones de la patente de la Oficina Europea de Patentes son diferentes a las de la USPTO. Solicitada su anulación, tanto en Estados Unidos como en Europa, la patente americana fue revocada a mediados de 2007 y la europea fue anulada en noviembre del mismo año.

Posición nacional

Paralelamente, las oficinas de patentes de algunos estados miembros de la Unión Europea, como Gran Bretaña y Alemania (cuyas legislaciones también recogen la prohibición de patentabilidad para los programas de ordenador), también han seguido las decisiones emanadas de la Sala de Recursos de la OEP en la medida en que las oficinas de patentes respectivas de esos estados miembros de la Unión Europea han concedido patentes sobre programas de ordenador que producen un "efecto técnico" o resuelven un "problema técnico".

Posición actual

Podríamos decir que el criterio para admitir la patentabilidad conjunta de un programa de ordenador dentro de una invención es la petición de protección, no ya sobre el programa en sí mismo, sino en combinación con otros elementos técnicos (materiales o inmateriales) que implican o dan como resultado un avance tecnológico (es decir, la invención en conjunto). En este sentido, lo que se patenta es el conjunto indisoluble de medios y funciones, donde los medios son los diferentes dispositivos técnicos que componen la invención (y de los que puede formar parte el software) y las funciones son el fin de los medios (es decir, aquello para lo que sirven los medios).

Sin embargo, no hemos de olvidar que el software que se incluya en dicha invención sólo quedará protegido dentro de los límites intrínsecos de la propia patente y, por lo tanto, podrá ser "objeto de" y "explotado para" otros fines industriales.

Patentabilidad del software en Estados Unidos

La Ley de Patentes de los Estados Unidos y la jurisprudencia permiten en principio la doble protección del software como propiedad intelectual (bajo el concepto de *copyright*) y como propiedad industrial (**patentes**). Y ello tanto si se trata de una patente de software considerado en sí mismo, como si se trata, además, de una invención implementada por ordenador. Asimismo, se tiende a solicitar la patente en dos modalidades:

- a) patentes de las invenciones implementadas por ordenador,
- b) patentes del software en sí mismas (es decir, consideradas aisladamente).

La Oficina de Patentes de Estados Unidos ha sido la primera a escala mundial que ha ido aceptando las solicitudes de patentes de software (incluso considerado en sí mismo). Además, la jurisprudencia de Estados Unidos ha entendido que las patentes de procedimiento no deben ser excluidas para toda aquella invención que, enteramente o en parte, pueda ser puesta en ejecución con la ayuda de un programa de ordenador.

Caso "Diamond frente a Diehr" de 1981

Así resulta del caso "Diamond frente a Diehr" de 1981 en el cual no se buscaba solamente patentar el algoritmo o fórmula matemática, sino un procedimiento novedoso de vulcanización de caucho sintético para moldearlo, donde no se pretendía reservarse el uso de la ecuación matemática conocida que se usaba en la patente: la fórmula matemática "forma parte del proceso completo", el cual es, en realidad, el objeto de la patente.

Desde el caso "Diamond frente a Diehr", en Estados Unidos se entendió que la patente era extensiva al procedimiento en el cual participan los programas de ordenador, siempre que el procedimiento en el que se base la solicitud de patente no esté exclusivamente constituido por un algoritmo.

Asimismo, a diferencia de lo que hemos visto con la doctrina de la Sala de Recursos de la OEP, en Estados Unidos no es necesario que la invención patentable aporte una "contribución técnica" al "estado de la técnica": basta con que la invención pertenezca al "ámbito de la técnica" para que sea patentable. Por lo tanto, el simple hecho de que una invención utilice un ordenador o un programa de ordenador es suficiente para que entre en el "ámbito de la técnica", a condición de que produzca un "resultado tangible, útil y concreto". Ello permite, además, la patentabilidad no sólo del software, sino también de los métodos de negocio, lo cual en Europa está claramente excluido.

Impacto de la oficina de patentes

Esto está ocasionando un terrible caos en la oficina de patentes, que no cuenta con personal suficientemente cualificado para analizar rápidamente la novedad y la altura inventiva de programas incluidos en más de cincuenta mil solicitudes por año. Como resultado de ello, muchos han sostenido que la trivialidad de algunas de las patentes de software que se conceden en Estados Unidos se debe a la falta de recursos humanos, personal cualificado y sistemas de búsqueda en las correspondientes oficinas de patentes.

De hecho, no fue hasta 1994 cuando la USPTO contrató a examinadores titulados en informática. La oficina suele dedicar un promedio de diecisiete horas por patente, lo cual no es suficiente para pensar detenidamente en la patentabilidad de un programa. Así pues, la concesión de una patente de software por error no sorprende con este sistema.

Tampoco hay que olvidar que, si no es imposible, una búsqueda de anterioridades resulta francamente complicada en relación con el software, especialmente si tenemos en cuenta que la manera de realizar un programa de ordenador no es más que una mera forma de escritura (así debieran entenderse las instrucciones que da el programa a la máquina), tal como encontramos en la manera de escribir música, matemáticas, artículos científicos, etc., y es impensable que ningún humano pueda tener conocimiento absoluto de todas las obras literarias escritas en el mundo.

Por un lado, en Estados Unidos el procedimiento de examen de la patente solicitada no es demasiado profundo o de calidad (en Estados Unidos no hay fase de observaciones, oposiciones, etc.), y con ello se consigue que el coste de la solicitud de la patente sea ágil y barato, lo que permite el acceso a la misma de la pequeña y la mediana empresa (a diferencia de Europa, donde el procedimiento de solicitud de patente es mucho más costoso). Se defiende esta facilidad con el argumento de que posteriormente puede ser recurrida en los tribunales y revisada o anulada subsecuentemente, ya que el solo hecho de que alguien encuentre la misma idea de la patente en el estado de la técnica anterior, invalida la patente.

En este caso, nos encontramos con un sistema de patentes débiles, lo cual potencia una litigiosidad asegurada, entendemos que poco conveniente para aquellas empresas que no la pueden costear. Ello crea además inseguridad en los mercados financieros en cuanto al valor de las patentes y los portafolios de "propiedad industrial" de las empresas.

Patentabilidad del software en otros países: Japón y Australia

El nuevo test que la oficina de patentes australiana adopta para determinar la patentabilidad de las invenciones relativas al software es el siguiente: verificar si la invención supone la producción de un "resultado económico o comercial útil". Esta postura es incluso mucho más abierta que la de la OEP, dado que es mucho más difícil determinar qué clase de invenciones deberían ser excluidas, pues la mayoría de este tipo de invenciones tendrá alguna "aplicación comercial".

En Japón, y antes que en Europa, ha pasado lo mismo que en Estados Unidos, donde cada año se registran unas treinta y cinco mil patentes de software (incluso aisladamente). En Japón existe una doctrina que se ha interpretado tradicionalmente de forma similar a la de la "contribución técnica" de la Oficina Europea de Patentes. En este sentido, en este país se considera que la invención debe consistir en una creación muy avanzada de conceptos técnicos mediante la cual se aplique una ley natural.

Ejemplo

En Australia han sido admitidos como patentables, por ejemplo, una imagen mejorada con vistas a la distribución de programas de ordenador de gráficos y un algoritmo que supone una operación más eficiente en un ordenador.

3.5. La Propuesta de Directiva

A finales de los años noventa, la situación europea parecía insostenible por dos razones. Por un lado, había una incertidumbre sobre la patentabilidad del software, en circunstancias en las cuales el Convenio de Múnich lo excluía de la protección mediante patentes, pero la OEP permitía patentar productos que contuvieran un programa informático en determinadas condiciones ("carácter técnico" de producto, "novedad" e "inventividad").

Por otro lado, la jurisprudencia nacional europea existente desarrollada principalmente en dos estados miembros (Alemania y Gran Bretaña) había llegado a adoptar decisiones divergentes sobre cuestiones importantes relacionadas con los requisitos de obtención de una patente (es decir, en relación con la definición de "materia patentable"). Ello indicaba que, en ausencia de medidas de armonización –es decir, de una ley a escala europea–, los tribunales de los demás estados miembros podrían llegar a adoptar soluciones que discreparan totalmente cuando debieran pronunciarse sobre estas cuestiones.

Los licenciarios y el público en general, usuarios potenciales de objetos patentables, no tenían (y no tienen en la actualidad) la certeza de que, en caso de litigio, vayan a confirmarse las patentes concedidas en este ámbito.

En 1999 la Comisión ya identificó la necesidad de una acción legislativa en este sentido. Entre octubre y diciembre de 2000, abrió una amplia consulta pública, cuyos resultados pusieron de manifiesto la falta de consenso respecto a las normas que deberían regir las patentes de software: ¿deberían ser restrictivas, como hasta entonces?, ¿o deberían seguir la línea permisiva de la legislación estadounidense? Ello derivó, en febrero de 2002, en la **Propuesta de Directiva sobre la Patentabilidad de las Invenciones Implementadas en Ordenador** [COM (2002) 92].

Argumentos a favor

La Comisión justificó la Propuesta de Directiva en la necesidad de buscar una acción concertada en este ámbito para reforzar la posición competitiva de la industria del software europeo frente a Estados Unidos y Japón, y para que éstos no dominaran el mercado (especialmente Internet), pues, en caso contrario, las empresas europeas se encontrarían en desventaja, fundamentalmente frente a las empresas de Estados Unidos, que ya tenían asumido que los programas de ordenador eran patentables.

En principio, la Propuesta de Directiva pretendía poner freno a las tendencias europeas, especialmente de la Oficina Europea de Patentes, de los últimos años, a admitir patentes de software y acabar con la incertidumbre jurídica

que suponía resoluciones jurisprudenciales dispares dentro de la Unión Europea, especialmente en contra o no de la prohibición de la patentabilidad de software en sus legislaciones internas.

Sin entrar en detalles, puesto que el capítulo sobre la famosa propuesta se cerró en julio de 2005, ésta se basaba en los siguientes elementos:

- Armonización de las distintas legislaciones europeas en este tema y, en consecuencia, de las resoluciones que pudieran dictar los distintos órdenes judiciales.
- Una protección mixta (complementaria) en la que los programas de ordenador pudieran protegerse tanto por los derechos de autor como por las patentes.
- Luchar contra el gran número de patentes triviales que se "habían colado" en la Oficina Europea de Patentes y en algunas oficinas de patentes nacionales (invenciones nimias o que hacían una aportación insuficiente en relación con el estado de la técnica).
- Protección con un alcance limitado, en la medida en que la "invención" tuviera una contribución técnica que fuera evidente para un experto en la materia: un programa de ordenador que estuviera aplicado a un ordenador (pero no un programa de ordenador creado independientemente, en la medida en que éste estaría protegido por el derecho de autor). En este sentido, quedaría incluido el software integrado en electrodomésticos inteligentes, teléfonos móviles, dispositivos de control de motores, máquinas herramienta, aparatos de todo tipo y sistemas informáticos complejos.
- Descartar los modelos de negocio o los métodos comerciales de la protección por patentes en contra de lo que ocurre en Estados Unidos.

Protección encubierta

Sin embargo, en las primeras redacciones y enmiendas al texto legal, parece que en realidad se pretende encubrir una protección por la vía de la patente, fundamentalmente por parte de las empresas informáticas más importantes de Estados Unidos, respecto al programa de ordenador considerado en sí mismo, y no como si formara parte de un conjunto, a fin de ceder a los intereses de las grandes empresas informáticas estadounidenses.

A partir de entonces, las partes implicadas (la Comisión, el Consejo y el Parlamento, las oficinas nacionales y el sector de la informática, tanto de grandes como de pequeñas empresas, y el movimiento de software libre) llegaron a una batalla campal para defender o atacar las diferentes posiciones en el seno del Parlamento.

El parlamento

Las enmiendas del Parlamento trataron de aclarar las ambigüedades al intentar definir qué eran las "invenciones implementadas en ordenador" y qué era una "invención técnica". Asimismo, intentaron defender la "interoperabilidad" para asegurar los "estándares" y "protocolos" y el acceso a la sociedad de la información, defender la "libertad de publi-

cación" y evitar que se utilizara el sistema de patentes contra su propia naturaleza para impedir la difusión de conocimientos y monopolizar medios de expresión, y mantener todos los requisitos legales de patentabilidad.

Finalmente, después de un largo recorrido en las instituciones europeas, la propuesta fue rechazada por un 95% del Parlamento en julio de 2005, la primera vez en la historia del Parlamento; los unos porque decían que permitía la patentabilidad de cualquier software y los otros porque decían que las enmiendas propuestas no aportaban una protección suficiente.

La situación europea actual, por lo tanto, queda en la incertidumbre de antes.

3.6. Ventajas y desventajas de proteger el software por las patentes

En este apartado veremos las ventajas y los inconvenientes que supone proteger el software como patente desde el punto de vista de las grandes empresas informáticas. En el bloque siguiente de esta unidad veremos las ventajas y las desventajas que supone proteger el software por patentes desde el punto de vista del software libre.

Ventajas

Las grandes empresas informáticas están interesadas en que el software sea protegido por patente por los motivos siguientes:

a) Las patentes protegen las "**ideas**" que hay detrás del programa de ordenador. De esta forma, se podría impedir que un tercero pudiera crear un programa similar (aunque lo hiciera con código fuente o algoritmos distintos) si el programa de ordenador fuera fruto de la misma idea. En este sentido, el monopolio que ofrece la patente es mucho mayor que el que ofrecen el derecho de autor y *copyright*.

b) El empresario consigue ser **titular** de una patente de una forma más directa. Normalmente, en el seno de patentes, las invenciones de los trabajadores pertenecen al empresario y los derechos a favor del trabajador se restringen considerablemente.

Remuneración

El trabajador no tiene derecho a remuneración complementaria alguna, excepto cuando la aportación personal exceda de forma evidente del contenido explícito del contrato de trabajo o de la prestación de servicios.

Por otra parte, la información adquirida por el trabajador en el seno de la empresa y gracias a la cual se ha llegado a la invención, también será propiedad de la empresa, que podrá asumir la titularidad de la invención o reservarse un derecho de utilización sobre la misma.

c) En derecho de patentes **no existen los derechos morales** propiamente dichos. Sin perjuicio de que en algunas legislaciones de patentes se reconozca al inventor un derecho personalísimo ("derecho moral"), de forma general, con las patentes se evita la posibilidad de que el autor del programa pueda ejercitar las prerrogativas específicas de los derechos morales (propios de los sistemas de derecho de autor).

d) Hay una mayor **facilidad para transmitir** los derechos de explotación sobre una patente o para conceder una licencia. Así ocurre en relación con la exclusividad y el derecho a otorgar sublicencias.

Las **patentes agresivas** pueden tener un papel importante en el valor de los activos intangibles de una empresa a la hora de vender la empresa. Además, tener patentes agresivas importantes elimina a los competidores del mercado, si bien esto se debe hacer con las cautelas oportunas para no ser sancionado por las leyes antimonopolio (Derecho de Defensa de la Competencia).

Sin embargo, luego veremos cómo, en el mundo del software, muchas de las empresas más importantes dentro de la industria informática acumulan un gran número de patentes de software a efectos "defensivos". Para ello, conciertan la actual práctica de las licencias cruzadas en compensación de las patentes que incumplen. Al fin y al cabo, conseguir que una patente sea declarada nula supone tiempo, información y dinero que muchos prefieren no tener que costear, especialmente si tienen unas buenas cartas que jugar.

Barrera de entrada

Para las PYME es muy difícil crear una cartera de patentes con las cuales competir en una industria dominada por unos pocos protagonistas que poseen derechos sobre miles de patentes cada uno. Contrariamente a la intención de un sistema de patentes que pretende proteger al pequeño inventor o innovador, se logra aumentar la barrera de entrada a la industria del software de forma significativa y artificial. Incluso el supuestamente simple hecho de litigar, para evitar el pago por una demanda injustificada de licencias por patentes, puede hacer peligrar la existencia a empresas que no tienen los recursos necesarios para ello, debido al elevado coste que conlleva.

Desventajas

Pero no todo son ventajas; las grandes empresas informáticas también ven inconvenientes en que el software sea protegido como patente:

a) **El período de protección es más corto.** Las patentes dan una protección por veinte años, mientras que el derecho de autor y *copyright* dan una protección mucho más larga. Pero esta desventaja no es tal en la medida en que en la práctica comercial los programas de ordenador tienen pocos años de vida, pues enseguida quedan obsoletos, y las duraciones que estipulan tanto las patentes como los derechos de autor resultan extremadamente largas.

- b) **Coste para obtener una patente.** Las patentes suponen unos costes bastante elevados de honorarios de abogados, ingenieros y tasas en las correspondientes oficinas de patentes. Sin embargo, esta desventaja puede ser incluso una ventaja para las grandes firmas respecto a los pequeños desarrolladores de software, que al no contar con los recursos necesarios, no pueden afrontar los costes que supone obtener una patente.
- c) **Tiempo para obtener una patente.** Como hemos visto, una patente sólo confiere los derechos tras un largo procedimiento (puede llegar fácilmente a los tres años, según el país en el que se intente obtener la protección por patente), si bien también es cierto que se dan una serie de protecciones desde el momento de la solicitud y los efectos son retroactivos al momento de la solicitud de la patente. Sin embargo, los efectos y las protecciones están siempre pendientes de la concesión final de dicha patente. En cambio, los derechos de autor protegen el programa de ordenador desde el mismo momento de su creación, sin necesidad de registro alguno.
- d) **El software objeto de patente sólo quedará protegido dentro de los límites intrínsecos de la propia patente** y no podrá ser objeto de otros fines industriales. En cambio, bajo el derecho de autor y *copyright*, el software quedaría protegido para cualesquiera finalidades.

4. Patentes de software y software libre

El modelo de desarrollo, distribución y adopción de software libre resulta muy interesante desde un punto de vista del mercado: es una forma clave para luchar contra los monopolios establecidos (Linux frente a Windows, Mozilla frente a MSIE, OpenOffice frente a MS Office, Tomcat frente a WebSphere, Java frente a los entornos de desarrollo Microsoft) y, por ejemplo, abaratar los costes a las instituciones públicas que, de otra manera, serían totalmente dependientes del arbitrario sistema de licencias actual de empresas privadas.

Sin embargo, si se aprobara en Europa un sistema de patentes para software, o si se consolidara en el resto del mundo y "se aplicara" en el sentido de tener patentes de software ("software en sí mismo"), este mundo del software libre podría tener cada vez más problemas. Para el software libre la protección conferida por la figura de las patentes se utiliza mal y de forma abusiva, como veremos a continuación.

El software es, en realidad, nada más que un conjunto de instrucciones abstractas ejecutadas por el dispositivo lógico universal: el ordenador. Las patentes aplicadas al software podrían llegar, al menos de modo indirecto, a monopolizar formas y métodos abstractos para conseguir determinadas tareas o resultados.

4.1. Contradicciones y peligros

Las patentes de software no son sólo una amenaza para la industria del software en general por la incertidumbre y la necesidad de entrar en el juego de las licencias cruzadas, sino especialmente para los desarrolladores de software libre, por los principios en los que éste se basa. Consideremos con más detalle los siguientes puntos:

1) Visibilidad del código fuente. La publicación y la disponibilidad pública del código fuente del software libre permite a cualquier empresa que disponga de una patente de software analizar fácilmente si el código fuente utilizado en el software libre vulnera o no su patente.

Es mucho más fácil hacer un estudio de patentabilidad y determinar a partir del código fuente las ideas que hay detrás del programa para ver si alguna de las técnicas que se usan en los programas infringe o no una patente. En la medida en que el software libre contendrá seguramente miles de procesos elementales, muchos de los cuales pueden estar patentados, es casi seguro que infringirá alguna patente de terceros sin tener conocimiento de ello.

Interoperabilidad

Precisamente, la excepción relativa a la descompilación para los casos de interoperabilidad prevista en los derechos de autor y *copyright* se establece para poder determinar las "ideas" que subyacen en el programa de ordenador en ciertos casos limitados legalmente.

La disponibilidad pública del código fuente en la que se basa el software libre facilita la búsqueda de violaciones de patentes y lo vuelve más vulnerable a posibles demandas judiciales e incluso a querellas criminales. Esta vulnerabilidad puede determinar que las empresas que utilizan software libre prefieran no publicarlo, de modo que la patentabilidad del software desvirtúa el principio de publicidad y apertura en el que se basa el software libre.

Para evitar esta contradicción, hay quien aboga por dar un privilegio de inmunidad por infracción de patente al software que conlleve la publicación de su código fuente, si bien la explotación debería quedar condicionada a las limitaciones del titular de la patente y, por lo tanto, sujeta a la correspondiente licencia.

2) Titulares y responsabilidades. El hecho de que en el software libre no haya una única empresa titular de todos los derechos dificulta los mecanismos para defenderse en caso de litigios por infracción de otras patentes, licencias cruzadas o pago de *royalties*.

Asimismo, la construcción tan descentralizada del software libre (por múltiples aportaciones) complica el establecimiento de las responsabilidades de cada desarrollador en la cadena y la evaluación de los riesgos legales de las diversas contribuciones. Comentaremos a continuación el tratamiento de las patentes en las licencias de software libre.

3) Protección de las ideas. Otorgar una patente al software puede ser peligroso para futuros desarrollos, en la medida en que se patentan "ideas". Algunas ideas (algoritmos, en el caso del software) son imposibles de considerar como inventos, ya que se basan en conceptos descubiertos con los años en distintos ámbitos del conocimiento y que ahora se aplican al mundo informático. El coste y el riesgo asociado con la patente, aun concedida equivocadamente sobre una idea no nueva, podría frenar un desarrollo que requiriera usar esta idea.

En especial, un algoritmo, en la medida en que es una secuencia de instrucciones destinadas a efectuar una tarea específica, puede englobar tanto procesos "técnicos" como "no técnicos". Pero, analizado de forma abstracta y en términos de lógica pura, un algoritmo no tiene puntos de referencia físicos, pues puede aplicarse a muchas funciones diferentes. En este sentido, un algoritmo no debiera ser objeto de monopolio. El software libre puede verse limitado en el uso de ideas y/o algoritmos que, en realidad, no debieran haber sido patentados por ir en contra de los principios en los que se deben sustentar las patentes.

4) Innovación incremental. La innovación informática no se produce a grandes saltos a partir de inventos geniales, sino que es fundamentalmente incremental.

Cualquier aplicación contiene muchas pequeñas técnicas y prácticas que, si se patentasen, impondrían un lastre insoportable al desarrollo y a la comercialización del software por el coste de comprobar la patente de cada detalle. La cantidad de patentes necesarias para producir un solo producto puede ser miles. En cambio, en otras áreas de desarrollo tecnológico, en las que la práctica de la patentabilidad está justificada, la cantidad de patentes por producto comercializable suele ser bastante inferior (éste es, por ejemplo, el caso de la industria farmacéutica, en la que para una droga o un proceso se aplica generalmente una sola patente).

5) Campos minados: búsquedas imposibles. En el caso de las patentes de software, detectar si un producto contiene código que está sujeto a alguna patente suele tener un coste muchas veces superior al de la creación del código afectado, por dos razones:

- a) La gran cantidad de patentes que hay en los países en los que se aceptan las patentes de software.
- b) El lenguaje en el que están descritos los procesos protegidos, que se aleja mucho del lenguaje tradicional usado por los programadores y requiere largas interacciones entre abogados y programadores para que ambas partes comprendan qué protege realmente la patente en cuestión.

Incluso si se pudiera hacer un estudio acabado de la existencia de problemas potenciales con patentes de software para un producto, sería imposible garantizar que no fuera necesario licenciar alguna patente.

Por un lado, es difícil efectuar búsquedas extensas y exhaustivas por la cantidad de potenciales patentes involucradas, y por otro, es posible que después de terminado un producto, otra persona o empresa que haya desarrollado ese método antes, solicite su patente. Este hecho causa una incertidumbre que no existe en otras formas de protección de bienes inmateriales, como los derechos de autor.

Ejemplo

Un ejemplo de esto es lo ocurrido con Unix Compress. El programa fue creado en 1984, y en 1985 se otorgó una patente sobre el algoritmo LZW. Con esto, Unix Compress se convirtió en ilegal de un día para otro hasta que existió una licencia que permitía su uso.

La práctica de usar una base de datos de búsqueda de anterioridades de patentes como medio de información dentro del proceso de desarrollo de un producto relativo a la informática no sólo no existe, sino que tampoco tendría sentido instaurarla por su ineficiencia inherente. A pesar de ello, se habla de usar los repositorios de software libre como base de anterioridades, para identificar, si fuera posible, diferentes rutinas y establecer un *timestamp* (para determinar la fecha de publicación).

Todo ello afecta al desarrollo del software libre en la medida en que perjudica la capacidad de innovación y desarrollo de los profesionales y las empresas de este sector. Patentar las modificaciones anteriores y las mejoras es abortar la innovación.

6) Estándares e interoperabilidad. Las patentes de software amenazan la importancia creciente que se da a los estándares de software (formatos, protocolos, interfaces de las aplicaciones informáticas, etc.), en la medida en que pueden obstaculizarlos.

La necesidad de hallar lenguajes comunes para los estándares es cada día más acuciante. Otorgar un monopolio sobre uno de estos lenguajes concedería a su creador un control absoluto sobre los productos de la competencia e impediría la interoperabilidad de los programas de ordenador en la medida en que ésta pudiera infringir la patente, amén de atentar contra la libertad de difusión del conocimiento o *know-how* que subyace en cualquier invención (al quedar monopolizados los medios de expresión).

Tampoco hay que olvidar que en la actualidad se trata de potenciar el acceso a la sociedad de la información y que la posibilidad de conectar equipos de modo que sean interoperables es una manera de garantizar las redes abiertas y de evitar el abuso de posiciones dominantes.

Ejemplo

Por ejemplo, el estándar GIF puede infringir la patente número 4.464.650, relativa al algoritmo de compresión LZW, concedida en 1981 por la Oficina de Patentes de Estados Unidos (USPTO). Imaginemos, por el contrario, que un navegador no pudiera leer archivos en formato GIF, tan utilizados por los usuarios. Un ejemplo inverso es el del estándar para documentos ODF (*open document format*), que es explícitamente abierto para todos.

Estas limitaciones restarían competitividad al software libre respecto a los estándares "patentados" del software propietario y le impedirían la compatibilidad con este último en la medida en que tampoco podría utilizar los formatos o interfaces patentados.

7) Obligaciones de información. Las patentes de software tienden a promover el secreto industrial y a fomentar el monopolio abusivo por el interés que hay en no publicar el código fuente en la descripción de la patente. Ello es in-

Web recomendada

Podéis ver "Open source as prior art", en <http://developer.osdl.org/dev/prior-art/>, en colaboración con la USPTO.

consistente con la finalidad histórica de las patentes de promover la compartición de conocimiento. Asimismo, contribuye a eliminar la competencia innovadora, lo que también es inconsistente con su supuesto efecto económico.

Código fuente

La publicación de la patente debería incluir una descripción que permitiera a un entendido en el área reproducir el proceso o la invención, a efectos de justificar la recompensa al monopolio del inventor. Sin embargo, al no incluirse el código fuente en los documentos de patente, para reproducir un procedimiento es necesario volver a desarrollar el código fuente, con lo cual el aporte de una patente es, en el mejor de los casos, dudoso.

Por ejemplo, para el caso de invenciones es necesario proveer planos y diagramas que expliquen claramente cómo funciona un elemento dentro del sistema que se pretende patentar. En el caso de software, en la práctica, se agregan solamente descripciones vagas de lo que se pretende patentar, y es necesario desarrollar el producto para tener un programa concreto y usable.

En este aspecto, las patentes de software no fomentan la investigación y el desarrollo en el campo de los programas de ordenador, ni la producción de programas que satisfagan mejor (cualitativa y cuantitativamente) las necesidades de los ciudadanos y de las empresas.

Lo anterior es completamente contrario a la filosofía del software libre, para el cual, dada la complejidad de los actuales programas de ordenador y la mayor dificultad en la descompilación y reimplementación de un programa desde su código objeto, es imprescindible tener acceso al código fuente para poder mejorar la calidad del software que se desarrolla en el mundo.

8) Interoperabilidad. Se argumenta que, en paralelo con las excepciones a los derechos de autor respecto a la descompilación para fines de interoperabilidad, las licencias de patentes deberían ser gratuitas u obligatorias y otorgadas sin demora a efectos de permitir la interoperabilidad entre distintos programas de ordenador. Asimismo, debería ser obligatorio que el documento de patente incluyera información sobre la invención que facilitara la tarea de las personas que desearan adaptar un programa a otro ya existente (que incorpore las características patentadas), o la posibilidad, en caso de que los derechos de patente se ejercieran de forma abusiva, de recurrir a las licencias obligatorias, así como a la legislación en materia de competencia para conseguir que el titular de la patente no ostente el monopolio abusivo.

9) Costes. Las patentes de software son muy costosas y el procedimiento para su concesión puede ser muy largo y complicado. De hecho, requiere no sólo pagar cuantiosas tasas en el procedimiento de solicitud y concesión, sino también los honorarios de ingenieros informáticos y abogados (y demás profesionales implicados, según sea conveniente o necesario en los distintos sistemas legislativos de cada país). Ello para desarrollar los documentos de patente (en particular, detallar de forma precisa las reivindicaciones) y hacer el seguimiento procedimental, no sólo de oficina (vía administrativa), sino también en los juzgados (vía contenciosa), que puede llevar años de gastos y dolores de cabeza inasumibles para los más pequeños.

Formatos

Fueron necesarios unos dos años hasta que los desarrolladores de procesadores de texto pudieron descompilar los formatos de los archivos del Microsoft Office 97 para que sus productos fueran compatibles con los productos Microsoft.

Además, el hecho de que deba justificarse que la patente de software vaya implementada en una invención mayor requiere unos conocimientos adicionales a los de la mera programación, lo que supone un ensamblaje complicado de productos y una tecnología compleja, es decir, requerirá profesionales cualificados.

En cambio, este planteamiento no tiene sentido para el software libre, dado que su desarrollo generalmente no requiere inversiones importantes en I+D (a diferencia de las cuantiosas inversiones que se necesitan en la industria química –incluidos los productos farmacéuticos–, la industria médica o los sectores de maquinaria muy especializada), a menudo desarrollado por pequeñas empresas o informáticos independientes con escasos recursos económicos y con menor acceso a la información necesaria para tramitar y defender una patente. No hay que olvidar que el software en general, si bien es una tecnología compleja, está abierto también a los pequeños desarrolladores.

Asimismo, es imposible para las oficinas saber quién es un experto en la materia para analizar si un programa dado es realmente fruto de una actividad inventiva o la evolución "normal" de un concepto. Una idea para mejorar la *expertise* de las oficinas de patentes (en Estados Unidos, donde la patentabilidad del software es lícita) es usar las redes sociales y los sistemas *Peer Review* para identificar al "experto en la materia".

Ved también

Podéis ver la web de The Peer to Patent Project: Community Patent Review, <http://dotank.nyls.edu/communitypatent/index.php>, una colaboración entre la comunidad libre, IBM y la USPTO.

10) Tiempos. Por otro lado, tampoco hay que olvidar que algunas de las solicitudes de patentes pendientes de concesión son al principio secretas y se publican posteriormente (en Estados Unidos suelen tardar unos dieciocho meses). Sin embargo, durante ese tiempo, un programador de software libre puede haber desarrollado la misma idea de forma totalmente independiente y ser demandado por infringir una patente que no conocía, por los efectos retroactivos que tiene la patente (a la fecha de solicitud).

4.2. Actitudes de la industria del software

En definitiva, lo anteriormente expuesto está haciendo que, en la práctica:

a) Se solicitan patentes solamente con efectos defensivos (es decir, para evitar que otros titulares los demanden), especialmente para entrar en el juego de los acuerdos de licencias cruzadas (y lograr compensar sus patentes con las de otros titulares).

b) Los titulares se niegan a conceder licencias, en la medida en que prefieren excluir a sus competidores (en rigor, con ciertos matices, no hay una obligación legal de otorgar una patente).

c) Los titulares sólo concedan licencias con la única condición de que el licenciado:

- Licencie todo lo patentado por el titular o, por lo menos, licencie otras patentes del titular.
- No desarrolle productos competitivos con los del titular de la patente. Ello supone un gran problema para el software libre, en la medida en que éste es competidor en varios nichos de mercado, como sistemas operativos, bases de datos, entornos de ofimática, etc.
- Pague regalías en función de las ventas, no sólo de los productos patentados sino también de los no patentados.

Reflexión

Ello supone un gran problema para el software libre porque sería difícil conseguir una licencia de la patente, ya que las ventas de software libre suelen ser cero, y porque el software libre no controla el número de copias distribuidas (obsérvese que el desarrollador de software libre no puede saber cuántas copias hay en todo el mundo ni obtiene beneficios económicos suficientes como para pagar licencias de uso ilimitado).

d) Las grandes empresas se compensen mutuamente con su larga cartera de patentes (lo que se llama *cross-licensing agreements* o *acuerdos sobre licencias cruzadas* sobre la compartición de sus grandes colecciones de patentes). Ello significa que las pocas empresas que pueden entrar en este juego se reservan el mercado del software y con su enorme portafolio o fondo de patentes restringen la entrada al mercado de nuevas empresas. Su filosofía es patentar tanto como puedan y exigir a los demás tanto como puedan para rentabilizar al máximo sus largas carteras de patentes, de modo que los precios de las licencias suben arbitrariamente.

Como consecuencia, los grandes oligopolistas acumulan patentes y se las licencian entre ellos para evitar las posibles denuncias por la acumulación defensiva de patentes. En cambio, las pequeñas empresas o informáticos individuales que desarrollen software libre apenas podrán pagarse una solicitud de patente y, muy probablemente, infringirán muchas de las patentes de las grandes corporaciones.

Asimismo, las grandes empresas con patentes de software inválidas saben que, aunque el demandante amenace con que ha descubierto que la idea sobre la invención ya existía en el estado de la técnica anterior a la solicitud de la patente y que, por tanto, la patente es nula, no tendrá dinero para plantear la nulidad de la patente y acabará condenado en el procedimiento por infracción de patente.

Ejemplo

Tratar de invalidar la patente de Acacia Media Technologies, relativa a la transmisión y la recepción de ficheros de audio y vídeo comprimido por Internet (que puede llegar *de facto* a imponer la censura privada en las redes), ante un tribunal costaría más de un millón de euros. Dichas patentes son las estadounidenses USPTO 5132992 y 6144702 y la muy similar patente europea EP 0566662 (incluye España). Ver <http://w2.eff.org/patent/wanted/patent.php?p=acacia>

Vemos, pues, que la actual práctica de conseguir una larga cartera de patentes se justifica, en realidad, en la obtención de patentes defensivas y acuerdos de licencias cruzadas, pero no como compensación a los costes invertidos para asegurar la innovación. Y la guerra no sólo incluye a los grandes desarrolladores de software (como el gigante Microsoft), sino también a los grandes productores de hardware (como es el caso del gigante IBM, empresa que, con diferencia, es la que tiene el mayor número de patentes concedidas a escala mundial).

En definitiva, las patentes de software se utilizan en la práctica de forma agresiva para luchar con armas legales contra los competidores, pero no para luchar contra productos superiores.

4.3. Impactos

No deja de ser un absurdo que los informáticos desarrolladores de software tengan que dedicar una gran parte de sus recursos (energías, dinero, etc.) a hacer búsquedas de anterioridades en las bases de datos de patentes o en otras fuentes para asegurarse, antes de escribir cualquier código, de que no infringen patentes de software de terceros, o a contratar a profesionales que les puedan proponer una estrategia adecuada para minimizar sus posibles riesgos; especialmente teniendo en cuenta que estos recursos serán cada vez mayores en la medida en que la base de datos mundial de patentes de software crece cada vez más, de manera exponencial, y los litigios por patentes de software van a ser más frecuentes. Cada vez va a ser más difícil para los examinadores y desarrolladores de software determinar la novedad y la actividad inventiva. ¿Hasta dónde vamos a llegar?

¿Acaso las patentes de software no están complicando demasiado las cosas a los desarrolladores de programas de ordenador? Especialmente al informático independiente (como profesional autónomo) o a las pequeñas consultoras compuestas por unos pocos profesionales, que no van a tener manera de leerse todas las patentes publicadas y entender qué cubren exactamente (especialmente por lo difíciles que son de comprender, dado el lenguaje legal que utilizan). ¿No se induce a los programadores de software libre a que no comprueben las patentes de software existentes (incluso a sabiendas, por la imposibilidad que ello implica en relación con sus recursos) y, en definitiva, a que su producto competitivo infrinja alguna patente para poder ser coaccionados bajo amenaza de demanda en juicios con indemnizaciones millonarias?

En la medida en que la patente puede limitar la libertad y la entrada en el mercado de los desarrolladores de software libre, se limita la innovación y el desarrollo del software libre. Por ello, especialmente el sector de los desarrolladores de software libre con menos recursos y los usuarios finales de software libre defienden en los foros públicos europeos los puntos siguientes:

- a) Consideran que la legalización de las patentes de programación en Europa causaría grandes perjuicios a la sociedad de la información europea, en general, y a la capacidad de innovación y desarrollo de los profesionales y las empresas del sector, en particular.
- b) Creen que la legalización de las patentes sobre software no fomenta de ninguna manera la investigación y el desarrollo en el campo de los programas de ordenador ni la producción de programas que satisfagan mejor (cualitativa y cuantitativamente) las necesidades de los ciudadanos y empresas europeas.
- c) Solicitan a las instituciones con competencias en este asunto que tomen las medidas necesarias, que se aseguren de que la legislación sobre patentabilidad no afecta a los programas de ordenador y, por tanto, que los programas de ordenador queden de forma exclusiva bajo la legislación sobre derechos de autor y *copyright*, que hasta el momento se ha mostrado como la más adecuada para ellos.
- d) Instan a las instituciones europeas a clarificar la situación legal en este sentido en los aspectos y los términos en que sea necesario.
- e) Entienden que es muy perjudicial que se impida la comercialización de las tecnologías patentadas por terceras partes cuando han sido descubiertas de forma totalmente independiente.
- f) Consideran que la protección por patente no es adecuada para los programas de ordenador, que su impacto económico y sobre la innovación es negativo, y que el sector informático puede desarrollarse perfectamente sin ella, como ha sucedido hasta hace muy poco, incluso en los países en los que se ha introducido últimamente.

Efectos negativos

- En particular, consideran que la patentabilidad del software en la Unión Europea tendría, entre otros, los siguientes efectos negativos:
- Reduciría la innovación y reforzaría los monopolios en un recurso tan básico como el software, con el perjuicio tanto para las posibilidades de elección de los consumidores como para la relación calidad-precio de los productos y los servicios en este sector, y se privaría a los ciudadanos de una sociedad de la información sana.
- Perjudicaría el comercio electrónico al permitir la extorsión legal por parte de poseedores de patentes de software.
- Comprometería las libertades de creación, publicación y comercialización de los resultados del trabajo propio (el poseedor de una patente podría impedir la publicación o la comercialización de un programa original por su propio autor).
- Causaría incertidumbre legal a los poseedores de derechos de autor por causa de la inflación de patentes (no sabrían si infringen una patente de un tercero hasta que les llegara la amenaza o la citación judicial correspondiente).
- Pondría en peligro a los profesionales y a las PYME que no tienen los recursos para acumular patentes o ir a juicio y representan la mayoría de la ocupación y la innovación en tecnologías de la información en la Unión Europea.
- Además, introducirían una contradicción legal fundamental al usar patentes para monopolizar información (los programas son simplemente información), en lugar de usarlas para su propósito original, que es el de difundir información sobre invenciones.

Estos argumentos, presentados durante el proceso de aprobación de la Propuesta de Directiva sobre las patentes de software, continúan siendo válidos y vigentes al día de hoy.

Reacción

Frente a las patentes de software, el movimiento de software libre se ha movilizado de varias maneras (aparte del rechazo de la Propuesta de Directiva). Las tres principales áreas de movilización son:

- a) Acciones preventivas** (contra la concesión de patentes): Mejorar la calidad de las patentes concedidas. En este ámbito, se trata de mejorar la búsqueda de "anterioridades" (establecer el software libre como "Estado de la Técnica") y mejorar la *expertise* de los examinadores (definir a "la persona competente en la materia").
- b) Acciones curativas** (contra su validez), organizando campañas para anular la concesión de patentes triviales, no nuevas y/o nocivas (ver la EFF –no directamente parte del movimiento de software libre–, en <http://w2.eff.org/patent/>, o Public Patent Foundation, en www.pubpat.org).
- c) Acciones defensivas** (contra su eficacia): acciones para limitar y restringir su "uso" por medio de licencias de *patent-left* o *patent-peace*, incluidas en las nuevas licencias de software libre, como la Apache 2.0, OSL 3.0 o GPLv3 (ver el módulo 6 sobre este punto).

5. Marcas

En este apartado vamos a tratar las marcas de software, si bien no de manera tan amplia como hemos hecho con las patentes. En realidad, las marcas de software no suponen ningún debate especial en relación con la protección del resto de productos y servicios que también se protegen bajo la figura jurídica de las marcas. Pero no por ello debemos dejar de prestar atención a sus aspectos legales. De hecho, es importante señalar que hay licencias de software libre que obligan (por ejemplo, la licencia de Apache 1.1) o prohíben (por ejemplo, la licencia de Zope) su uso.

5.1. Concepto, función y clases de marca

En general, podemos decir que las distintas legislaciones de marcas entienden que las marcas sirven para identificar productos y servicios.

Ejemplo

- Productos: software, como Unix; o hardware como Machintosh, Hewlett Packard, etc.
- Servicios: los servicios de desarrollo de un programa de ordenador, el servicio Red Hat, el servicio Suse, etc.

En la ley española, por *marca* se entiende todo signo susceptible de representación gráfica que sirva para distinguir en el mercado los productos o servicios de una empresa de los de otras.

El monopolio de una marca sólo es válido para los productos y los servicios que fueron señalados en los documentos de solicitud. Por ejemplo, las clases más habituales para el software son la 9 (de "producto") y la 42 (de "servicio").

El convenio de Niza

El Convenio de Niza para la clasificación internacional de productos y servicios en materia de marcas tiene por objeto facilitar la información sobre marcas a escala nacional e internacional, de forma que los países firmantes utilicen una clasificación única a efectos administrativos en las marcas que se inscriben ante sus registros.

La verdadera función de las marcas es valorar los objetos industriales y las organizaciones que los producen y distinguirlos de otros similares (capacidad "distintiva" o diferenciadora de la marca). Precisamente, los consumidores distinguen los objetos industriales por la función identificadora (*goodwill*) asociada a las organizaciones. Se prohíbe, por tanto, el aprovecharse del prestigio ajeno. La marca no sólo tutela a su titular, sino también a los consumidores, y protege el correcto funcionamiento del mercado en general.

La percepción por parte de los consumidores de la marca es lo que da lugar a un juicio sobre las cualidades y las notas de los productos o servicios (función identificadora), y permite compararlos con los de otros competidores y facilitar al consumidor la toma de un juicio positivo o negativo. En consecuencia, el valor de la marca es el que adquiere en el tráfico, es decir, el que recibe de los consumidores y el que reconocen sus competidores.

También deberá observarse la normativa relativa a la publicidad comparativa, en la medida en que se utilice una marca para indicar que un programa de ordenador es compatible con la ejecución de otro (incluida la compilación, la llamada a otras bibliotecas, la interoperabilidad, etc.) o con un ordenador.

En definitiva, las marcas tratan de evitar el "riesgo de confusión" de los productos y los servicios en el mercado, incluido el "riesgo de asociación" entre empresas.

Las marcas, confieren al titular el derecho exclusivo del uso de un signo para distinguir sus productos o servicios en el mercado frente a productos o servicios similares de otras empresas. El monopolio es por un tiempo ilimitado (la marca puede ser renovada indefinidamente, siempre que se paguen las tasas y sea efectivamente usada en el mercado). Facultan al titular para prohibir a terceros que comercialicen productos o servicios similares con la misma marca o una marca similar que pueda inducir a confusión al público.

Las marcas pueden ser denominativas (una o varias palabras), gráficas (un dibujo), letras, cifras o sus combinaciones, mixtas (mezcla de palabras y dibujos), tridimensionales (la forma de un objeto: por ejemplo, la botella de Coca-Cola o el muñeco Michelin), sonoras (el sonido Nokia de un teléfono móvil) o cualquier combinación de las anteriores. Normalmente, las marcas asociadas a un programa de ordenador serán denominativas, gráficas o mixtas, en la medida en que se visualizan en pantalla.

Al igual que las patentes, y a diferencia de los derechos de autor, las legislaciones suelen establecer que la marca debe registrarse en la oficina de marcas correspondiente a un territorio determinado para poder reivindicar su propiedad, y debe pagarse una serie de tasas administrativas para que pueda tener efectos en el tiempo.

Las leyes de todo el mundo suelen prohibir el registro de marcas genéricas (por ejemplo, la marca Software) y de nombres geográficos (a excepción de las denominaciones de origen).

Por lo que se refiere a los programas de ordenador, las marcas tienen una eficacia limitada. Se emplean sobre todo para los programas de aplicación destinados a un amplio número de usuarios o para sus servicios de programación.

El titular fija la marca sobre el programa a fin de que el usuario lo identifique como proveniente de un empresario determinado y, por consiguiente, con una determinada calidad.

Aunque la función primordial de la marca será indicar el **origen empresarial** del programa de ordenador, el derecho de marcas puede ofrecer una base para una protección indirecta del **producto que identifica**. Éste sería el caso, por ejemplo, de las situaciones siguientes, en las cuales permite prohibir:

- La reproducción de un programa (o líneas de código) y su posterior comercialización con el mismo signo distintivo.
- La comercialización de ejemplares de programas de ordenador (o líneas de código) producidos por un titular eliminando la marca del titular que figuraba en los programas.

En definitiva, una marca es un título que concede el derecho exclusivo, territorial y temporal, *erga omnes* (absoluto) de utilización de un signo para la identificación de un producto o un servicio en el mercado.

5.2. Duración y objeto

La **duración de la marca** suele ser de diez años, sin perjuicio de su renovación por sucesivos bloques de diez años, que puede hacerse con **carácter indefinido** siempre que se cumplan el pago de las tasas y los requisitos legales. Sin embargo, las marcas deberán ser usadas en la práctica (normalmente bajo pena de "caducidad" en caso de no uso durante cinco años).

El derecho fundamental que confiere la marca es otorgar a su titular el derecho exclusivo de utilizarla en el tráfico económico. El titular de la marca podrá prohibir, entre otras cosas:

- Poner el signo en los productos o en su presentación.
- Ofrecer los productos, comercializarlos o almacenarlos con esos fines u ofrecer o prestar servicios con el signo.
- Importar o exportar los productos con el signo.
- Utilizar el signo en los documentos mercantiles y en la publicidad.

- Usar el signo en redes de comunicación telemáticas y como nombre de dominio.
- Poner el signo en envoltorios, embalajes, etiquetas u otros medios de identificación u ornamentación del producto o el servicio, elaborarlos o prestarlos, o fabricar, confeccionar, ofrecer, comercializar, importar, exportar o almacenar cualquiera de esos medios incorporando el signo, si existe la posibilidad de que dichos medios puedan ser utilizados para realizar algún acto que conforme a los puntos anteriores estaría prohibido.
- Impedir que los comerciantes o los distribuidores supriman dicha marca sin su expreso consentimiento, si bien no podrá impedir que añadan por separado marcas o signos distintivos propios, siempre que ello no menoscabe la distintividad de la marca principal.

Sin embargo, siempre que se haga "de buena fe" y no constituya un "uso a título de marca", los terceros podrán utilizar en el mercado sin el consentimiento del titular:

- su nombre completo y domicilio;
- indicaciones relativas a la especie, calidad, cantidad, destino, valor, procedencia geográfica, época de producción del producto o prestación del servicio u otras características;
- la marca, si se trata de indicar el destino de un producto o un servicio, en particular en el caso de accesorios o piezas sueltas, siempre que ese uso se realice conforme a las prácticas leales en materia industrial o comercial.

Invertir y fusionar

Una empresa como Red Hat puede ayudarse de su marca para ejercer un monopolio sobre el software libre que distribuye. De este modo, dará una garantía de calidad de los paquetes de distribución (por ejemplo, que no hay virus o errores en la versión Red Hat, etc.) y diferenciará las herramientas de instalación e integración de componentes y los servicios de soporte.

Igual que con las patentes y los derechos de autor, en lo que se refiere a las marcas también es aplicable el concepto de *agotamiento de derecho* para los productos comercializados en el territorio donde la marca extiende sus efectos. Es decir, cuando se haya vendido el producto identificado con una marca, el titular no podrá exigir que se le devuelva sobre la base de su monopolio de la marca, para venderlo una segunda y una tercera vez sin que el producto deje de estar asociado a la marca.

5.3. Adquisición de las marcas

En algunos países, los derechos que confiere la marca se adquieren mediante su registro, con algunas excepciones en relación con las marcas notorias (marcas conocidas por el sector pertinente del público al que se destinan los productos o los servicios) y las marcas renombradas (marcas conocidas por todo el público en general).

En otros países, en cambio (por ejemplo, en los países anglosajones), las marcas se adquieren con el uso, y su registro es una mera formalidad con efectos probatorios y documentales.

Dado que las marcas son territoriales, podemos adquirir distintos títulos de marca: marca nacional, solicitud internacional o marca comunitaria.

1) Marca nacional

Cada país tiene su propia oficina de patentes y marcas (excepto los países del Benelux, que tienen una oficina común para los tres) y es imprescindible tramitar la solicitud de marca separadamente para la protección de la marca en ese país. Ello requiere el cumplimiento de unos sencillos requisitos formales y el pago de una tasa administrativa (tasa de solicitud, tasa de concesión, tasa de renovación, etc.).

El procedimiento de solicitud varía según la oficina de patentes y marcas de cada país. Básicamente, se trata de filtrar las solicitudes que no cumplan los requisitos de la ley. Se comienza con el depósito de documentos, se sigue con la publicación de la solicitud en el correspondiente boletín de marcas, posteriormente se abre el plazo de alegaciones y, por último, se concede o deniega.

Las legislaciones de marcas suelen permitir la existencia simultánea de dos signos iguales registrados para productos o servicios distintos, con el fin de que se agoten las palabras utilizables (a estos efectos tiene importancia la clasificación de Niza a la que ya nos hemos referido). Así, por ejemplo, no es lo mismo la marca IBM para servicios de programación que para alimentos lácteos. Precisamente, para evitar que nuestro signo distintivo quede limitado a una sola serie de productos o servicios, es aconsejable, en caso de dudas, incluir el máximo número de productos, si bien ello supondrá mayores costes en tasas y tramitación.

Al igual que hemos visto en materia de patentes, el solicitante de una marca también goza de prioridad internacional (*prioridad unionista*) para solicitar la misma marca en los demás países firmantes del Convenio de París. La duración del plazo de esta prioridad internacional es de seis meses, y es improrrogable.

La prioridad internacional permite registrar la marca en múltiples países, pero el proceso es bastante caro y complicado (supone seguir un procedimiento separado para cada país). Por esta razón, en el año 1891 se firmó el Convenio de Madrid, relativo al registro internacional de marcas, que veremos en el apartado siguiente.

2) Solicitud internacional

La solicitud internacional es un sistema de cooperación administrativa internacional dirigido a simplificar los trámites necesarios para registrar una marca en diversos países de forma simultánea. Dicha tramitación resulta más barata que la tramitación separada e individualizada país por país.

El proceso lo gestiona en Suiza la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que es una agencia especial de las Naciones Unidas. El procedimiento parte de una marca ya registrada (nacional, comunitaria, etc.) y extiende sus efectos a otros países (permite reivindicar la protección a varios países a la vez) por mediación de un solo documento: la solicitud internacional.

El resultado es una "colección de títulos de propiedad" sobre una marca separados e independientes.

Las tasas dependen de cada país. Se sumarán tantas tasas como países designados. Dicha suma es siempre menor que la correspondiente a las solicitudes separadas.

El inconveniente de este sistema es que, durante un período de cinco años a partir de la fecha de su registro, un registro internacional dependerá de la marca que se ha registrado o solicitado en el país de origen. Y si la solicitud es denegada o si el registro de base deja de tener efecto (bien por cancelación como resultado de una decisión de la oficina de origen o un tribunal, bien por cancelación voluntaria, o bien por no renovación), el registro internacional dejará de estar protegido en este período de cinco años y podrá ser cancelado.

Tras la expiración del período de cinco años, el registro internacional pierde toda dependencia con respecto al registro de base o la solicitud de base.

3) Marca comunitaria

El procedimiento de cooperación administrativa internacional no es suficiente para el buen funcionamiento de la Unión Europea.

En consecuencia, el Reglamento (CE) 40/94 del Consejo, de 20 de diciembre de 1993, sobre la marca comunitaria establece la posibilidad de solicitar una marca comunitaria, bien directamente ante la Oficina de Armonización del

Mercado Interior (OAMI-en Alicante), o bien por mediación de las respectivas oficinas de patentes y marcas de los estados miembros de la Unión Europea para su posterior remisión a la OAMI.

El resultado es un título único que tiene validez simultánea en todo el territorio de la Unión Europea.

Las tasas son mayores que las de una marca nacional, pero menores que las de la suma de varias de ellas.

El inconveniente de este sistema es que, si se deniega la marca en un país sobre la base de una marca nacional anterior, las tasas de solicitud se pierden y hay que volver a empezar de nuevo para solicitar otra marca distinta o bien solicitar las correspondientes marcas nacionales restantes en las que no haya anterioridades iguales o similares. Otro inconveniente es que, al ser un sistema de fácil concesión, se trata de marcas débiles.

Procedimiento

El procedimiento de examen de una solicitud de registro de marca comunitaria puede resumirse esquemáticamente en las siete fases siguientes:

- 1) Presentación de la solicitud.
- 2) Examen preliminar y acuerdo sobre una fecha de presentación.
- 3) Examen de las demás formalidades (tasas, clasificación, prioridad, antigüedad, etc.).
- 4) Búsqueda de anterioridad.
- 5) Examen de los motivos absolutos de denegación.
- 6) Anuncio público de la solicitud.
- 7) Expedición del título e inscripción en el registro de las marcas comunitarias.

5.4. Cesión y licencias de las marcas

El tema de la cesión y de las licencias en el software libre tiene su importancia. Pensemos en el uso de la marca Linux en distribuciones de intermediarios como Red Hat, en el uso de OSI Certified para una licencia o en el uso de la marca Apache en servidores, etc. Este tipo de usos requieren licencia.

La marca, como las patentes y los derechos de autor y *copyright*, constituye un título de propiedad inmaterial sobre el cual, normalmente, en todas las legislaciones es posible efectuar cualquier tipo de compra-venta, hipoteca, garantía, alquiler, *leasing*, etc. Al igual que las patentes, es transmisible no sólo la solicitud de marca, sino también el título de marca, una vez que ha sido concedida por la correspondiente oficina de patentes y marcas.

Efectos frente a terceros de la inscripción

La inscripción de la correspondiente licencia ante la Oficina Española de Patentes y Marcas, para que tenga efectos frente a terceros, debe hacerse por escrito para poder acceder a dicho registro público. También ahí será posible anotar los embargos judiciales sobre una marca, las sucesiones, las herencias, etc.

La transmisión de las marcas puede hacerse de forma separada a la de una empresa (éste es el caso de la marca nacional española o de la marca comunitaria). Sin embargo, en algunos países la regla general es la contraria (sólo se admite la transmisión de las marcas junto con la estructura empresarial o lo que se conoce como *assignment in gross*).

Al igual que las patentes y los derechos de autor, las marcas pueden ser objeto de licencia. Las licencias podrán ser:

- a) Para la totalidad o para una parte de los productos o los servicios para los cuales esté registrada la marca.
- b) Para la totalidad o para una parte del territorio de la marca.
- c) Exclusiva o no exclusiva.

Ejemplo

Varios proyectos FOSS, por ejemplo Mozilla, osCommerce, MySQL, publican una "política de marca", para ofrecer licencias limitadas relativas a sus marcas sin que sea necesario solicitar una autorización particular. Otros proyectos incluyen pactos relativos a la marca en la licencia (en la Academic Free License, por ejemplo, o la prohibición de uso de la marca "Apache" en la licencia Apache 1.1).

6. Secretos industriales

Además de la protección por derechos de autor, patentes y marcas, el titular de un programa de ordenador puede protegerlo por el secreto industrial. Para acabar esta unidad haremos una breve reseña sobre el secreto industrial, sin desarrollar el tema con la amplitud con la que hemos tratado de las patentes o las marcas.

Por **secreto industrial** podríamos entender toda aquella información, incluidas las fórmulas, modelos, compilaciones, bibliotecas, programas, mecanismos, métodos, técnicas o procesos que:

- 1) tenga un valor económico independiente, actual o potencial y
- 2) que no esté en el dominio público ni a disposición de terceros que puedan obtener un beneficio de su conocimiento o divulgación, o
- 3) sea resultado de unos esfuerzos que razonablemente se deben mantener en secreto.

En definitiva, los secretos empresariales contendrán aquella información que dé al empresario una ventaja competitiva respecto a sus competidores.

Protección jurídica

Por la protección jurídica del secreto industrial, lo que se quiere impedir es que esta información con valor económico no sea divulgada por aquellos que la conocen, por ejemplo, por haber participado en la creación y la estrategia del negocio que se hace o se hará con el software. Será contraria a los buenos usos mercantiles la adquisición por parte del programador de software libre del conocimiento sobre el secreto por medios ilegítimos o la ilegítima comunicación o utilización de tal conocimiento, aunque su adquisición fuere irreproachable. Los supuestos pueden ser variados: espionaje industrial, aprovechamiento de tratos precontractuales, adquisición del secreto por medio de empleados del titular, etc.

Además de la normativa laboral y penal que ofrece mecanismos de protección específica en relación con los secretos, esta información queda también protegida por las particulares normas de competencia desleal que reprimen la violación de secretos y la explotación de manera ilegítima por terceros de información confidencial. Ello se consigue básicamente mediante las correspondientes penas y sanciones para castigar al que no cumple con el deber de secreto,

así como mediante la imposición de indemnizaciones de daños y perjuicios y publicación de la sentencia condenatoria para dejar indemne al que ha padecido las consecuencias por no haberse respetado el secreto.

Secretos y software

No cabe duda de que los programas de ordenador mantenidos en secreto (y, por lo tanto, calificables de *secreto empresarial*) pueden ser protegidos por las normas de competencia desleal que reprimen la violación de secretos. Pues la competencia desleal protege muchos otros supuestos también aplicables al software.

Una interpretación amplia del objeto de protección de la competencia desleal protegerá al empresario titular del programa de ordenador, no sólo frente al que vulneró el secreto y es competidor de su titular, sino también frente a todo aquél que violó el secreto para utilizar el programa de ordenador en su actividad económica, aunque no sea competidor del lesionado.

Por otra parte, el software mantenido en secreto puede gozar de tutela penal, bajo el delito de descubrimiento y revelación de secretos. Si bien el tipo de este delito normalmente está dirigido contra el empleado, encargado u obrero de una fábrica u otro establecimiento industrial que, en perjuicio de su dueño, descubriese los secretos industriales. Ello supone que el eventual competidor que se beneficia de la revelación del empleado no recibirá sanción penal, salvo que fuese partícipe en el delito, por lo que su conducta sólo podrá ser perseguida por la vía de la competencia desleal. Distinto sería el supuesto en el que competidor adquiriese personalmente el secreto mediante actuaciones penadas por este delito.

Sin embargo, el que adquiere el secreto con su propio esfuerzo actúa correctamente. Y ello porque el titular del secreto no tiene legalmente la exclusiva y, por lo tanto, no tiene una protección *erga omnes*.

Protección del software

Para que la obtención de un programa de ordenador que un empresario mantiene en secreto sea contraria a las normas de corrección y buenos usos mercantiles dependerá, lógicamente, del medio por el cual tal conocimiento se obtiene. Es posible que la programación o la adquisición de las líneas de código por parte de un empresario se lleve a cabo por medios legítimos (como la investigación) o por actos de divulgación efectuados por un tercero sin reserva alguna (por ejemplo, publicación en revista especializada).

Normalmente, los programas de ordenador que se mantienen en secreto suelen contener huellas digitales que no son más que instrucciones redundantes o en círculo en el módulo de programación a efectos de tener, más adelante, una prueba del acceso al secreto en un posible juicio.

En ese caso, será el juez quien, a la vista de las circunstancias concurrentes, habrá de valorar si ha habido o no infracción de las normas de corrección y los buenos usos mercantiles. Valoración que no debe limitarse a la constatación de la eventual vulneración de preceptos legales concretos, sino que ha de considerar los objetivos perseguidos por la disciplina contra la competencia desleal.

7. Conclusiones

Si bien las licencias de software normalmente se centran en los derechos de autor o *copyright*, en la medida en que éstos son los derechos mayormente afectados en el software libre, también deberán tenerse en cuenta los derechos que confieren las patentes, las marcas y, en su caso, las obligaciones de confidencialidad sobre la base de un secreto comercial.

En la medida en que sea necesario conferir protección a los distintos aspectos que cubren estas distintas figuras jurídicas, será menester que la licencia incluya las cláusulas necesarias, que veremos con detalle en los módulos siguientes. En estas unidades se estudiarán las cláusulas apropiadas que deben incluir las licencias de software libre para asegurar –minimizando cualesquiera riesgos jurídicos– quién debe responder por las garantías y las responsabilidades inherentes a la programación del software libre.

