



Cómo proteger
los derechos de Propiedad
Industrial e Intelectual
en el Sector TIC

Ángel San Segundo Haering
Eduardo Martín Pérez
Miguel Ángel Rodríguez Andrés

TIC[®]

En la elaboración de esta Guía, se ha contado además con la colaboración de:

Juan Ignacio Izuzquiza Rueda, OEPM

Pablo Valbuena Vázquez, OEPM

Ana Figuera González, OEPM

Claudio Feijóo González, UPM

Álvaro Martín Enríquez, AFI

José Luis Gómez Barroso, UNED



Cómo proteger los derechos de Propiedad Industrial e Intelectual en el Sector TIC

Ángel San Segundo Haering
Eduardo Martín Pérez
Miguel Ángel Rodríguez Andrés

Índice

Presentación. <i>Francisco Ros Perán</i>	9
Presentación. <i>M^a Teresa Gómez Condado</i>	11
Algunas reflexiones sobre las Jornadas de Fomento de la Innovación, Patentes y otros derechos de Propiedad Intelectual en el sector de las TIC. <i>Luis Díaz Marcos</i>	13
Introducción	15
1. El sector TIC	19
1.1. Descripción del sector TIC	19
1.2. Innovación, competitividad y TIC	25
2. Autodiagnóstico	33
3. Diez ideas básicas o buenas prácticas	37
4. Protección de las invenciones: patentes y modelos de utilidad	41
4.1. Cuestiones básicas	41
4.2. Documentos necesarios para solicitar una patente	64
4.3. Procedimiento de concesión de una patente ante la OEPM	70
4.4. Los modelos de utilidad	86
4.5. El tratado de cooperación en materia de patentes (PCT)	92
4.6. Patentes europeas	99
5. Patentes y estrategia	103
5.1. Introducción	103
5.2. Patentes y estrategia	103
5.3. Licencias de patentes en sectores tecnológicos complejos	108
5.4. Ejemplos comentados	112

Coordinación de la edición: Ascensión Vázquez y Eduardo Lizarralde

Diseño de colección: Manuel Estrada

Maquetación: Estudio Manuel Estrada

Impresión: Gráficas Muriel

© 2007. Fundación EOI

ISBN: 978-84-88723-84-0

Depósito Legal: M-53979-2007

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni el almacenamiento en un sistema informático, ni la transmisión de cualquier forma o cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, registro u otros medios, sin el permiso y por escrito de los titulares del Copyright.

6. Patentes y solicitudes de patente, como objetos del derecho de propiedad.....	127
6.1. Copropiedad.....	127
6.2. Expropiación.....	128
6.3. Transmisión y licencias contractuales.....	128
6.4. Obligación de explotar y licencias obligatorias.....	131
7. Protección de la topografía de los semiconductores.....	133
7.1. Una protección específica para los productos que utilizan materiales semiconductores.....	133
7.2. El procedimiento de registro.....	137
8. Protección de los diseños industriales.....	141
8.1. Una protección específica para los diseños industriales.....	141
8.2. Cómo se protege un diseño industrial: el procedimiento de registro.....	144
9. Protección del software.....	153
9.1. Concepto y objeto de protección.....	153
9.2. Quién es autor de un programa de ordenador. ¿A quién pertenecen los derechos?.....	154
9.3. Precauciones a adoptar en la creación de un programa de ordenador para su comercialización.....	155
9.4. ¿Código abierto o cerrado? Software propietario frente a software libre.....	156
9.5. Mecanismos jurídicos de protección de los programas de ordenador.....	158
9.6. Contratos de explotación.....	162
10. Protección de los secretos empresariales y <i>know-how</i>	167
11. Protección de los métodos o modelos de negocio.....	169
12. La implantación de un modelo de protección del capital intelectual. La importancia de la vigilancia tecnológica.....	173
12.1. Sitios de Internet con información.....	173
12.2. La importancia de la vigilancia tecnológica.....	177
12.3. Riesgos derivados de la falta de protección del capital intelectual: recopilación de experiencias.....	183
Índice analítico.....	189

Presentación

Es ya un hecho unánimemente aceptado en todas las sociedades modernas que el desarrollo económico y el logro de una riqueza social sostenida incluyen, como condición imprescindible, un desarrollo equiparable del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La importancia económica de la industria tecnológica en nuestro país queda reflejada en los datos anuales de crecimiento del mercado: según el último informe de la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC), el hipersector español de las TIC creció un 9% en 2006, hasta alcanzar los 95.930 millones de euros. Dentro de esta imagen global expansiva, los subsectores de servicios de Telecomunicaciones y de las Tecnologías de la Información crecieron también en dicho porcentaje.

El Gobierno impulsa una regulación en este marco desde una doble perspectiva, que conjuga la visión específica del mercado de las TIC en nuestro país con la global a escala europea. Se trata de una aproximación lógica: las nuevas tecnologías han convertido en globales situaciones y dinámicas de mercado que hasta hace unos años podían reconocerse en cada país de forma más diferenciada, pero que hoy afectan a todos en la misma medida; por ello, España está fomentando en el seno de la Unión Europea un debate conjunto sobre todas aquellas cuestiones relacionadas con los derechos de propiedad industrial e intelectual en el sector TIC. Este debate debe adaptarse a la realidad extremadamente cambiante de un sector que se muestra cada vez más rico y complejo por la aparición continua de nuevos modelos de negocio y uso de estas tecnologías y, al mismo tiempo, por la progresiva confluencia de actores e intereses, a veces contrapuestos.

En nuestro país, el Gobierno, plenamente consciente de esta necesidad, puso en marcha en 2005 el Plan Avanza, con el objetivo primordial de alcanzar la convergencia de España con los países líderes en el escenario de la Sociedad de la Información. En este marco de actuaciones, la garantía de una adecuada protección legal y administrativa de las innovaciones que se generen en el sector de las TIC se ha convertido en una línea de acción especialmente relevante.

A fin de proporcionar una dimensión adecuada a las acciones relacionadas con la defensa de la propiedad industrial, el área de actuación de Economía Digital del Plan Avanza incluye un conjunto de medidas específicas de Política Industrial, entre las que figura la iniciativa denominada “*Derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas, etc.): Difusión y asesoramiento*” dirigida a la puesta en marcha de actuaciones de estímulo de la protección de los derechos de propiedad industrial e intelectual en el hipersector de las TIC.

Esta medida se articula mediante un Convenio de Colaboración entre la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), y EOI Escuela de Negocios.

En el marco de esta colaboración, EOI presenta ahora este interesante manual que, estructurado en doce capítulos y partiendo de un ineludible autodiagnóstico previo, pretende servir de guía y orientación a las empresas y agentes del hipersector TIC en la tarea de proteger sus derechos. El tratamiento diferenciado de esta cuestión está plenamente justificado en tanto que la realización de proyectos y actuaciones en el ámbito de las TIC, y el desarrollo de aplicaciones informáticas en particular, muestran características que los diferencian de la producción de bienes económicos convencionales, al generar riesgos y dinámicas específicas de uso y propiedad.

Por otra parte, es de destacar la importancia creciente del software, que representa un 16% del subsector de Tecnologías de la Información y que experimentó un crecimiento del 9% en 2006, así como de la creación y gestión de contenidos digitales; y de ahí también el esfuerzo realizado por esta Secretaría de Estado en la lucha contra la piratería informática, la convocatoria de ayudas para la realización de actuaciones sobre contenidos digitales y el interés creciente que suscita la protección de este tipo de activos intangibles.

En lo que respecta a la protección de aplicaciones y contenidos digitales, la Ley de Propiedad Intelectual determina claramente que se encuentran protegidas como propiedad intelectual todas las creaciones originales literarias, artísticas o científicas expresadas por cualquier medio o soporte. En el hipersector TIC, por tanto, pueden ser objeto de protección por esta vía los programas de ordenador y las bases de datos, así como los contenidos digitales.

Asimismo, la Ley de Propiedad intelectual prevé que los programas de ordenador que formen parte de una patente o de un modelo de utilidad gozarán de la protección que pudiera corresponderles por aplicación del régimen jurídico de la propiedad industrial. De esta forma, el software empotrado (embedded software) en una invención puede disponer de este tipo de protección si la invención es nueva, implica actividad inventiva y es susceptible de aplicación industrial.

Quiero reconocer de manera especial el esfuerzo y dedicación de EOI Escuela de Negocios y las aportaciones técnicas de la OEPM, que han hecho posible la publicación de este Manual, y extender mi agradecimiento a los numerosos expertos de distintas organizaciones públicas y privadas que han contribuido a su elaboración, en un campo muchas veces controvertido y en el que el interés del debate sectorial que suscita sólo es comparable a su relevancia en términos económicos y a la necesidad, con ello, de recibir una consideración y un análisis certeros desde las perspectivas pública y privada. No en vano, el éxito del Sistema de Innovación con que cuenta nuestro país en el futuro radicará, precisamente, en la eficiente explotación de sus resultados, y de la extensión de sus beneficios al conjunto de la Sociedad.

Francisco Ros Perán
*Secretario de Estado de Telecomunicaciones
y para la Sociedad de la Información*

Presentación

La innovación tecnológica es uno de los factores esenciales para aumentar la productividad que se necesita, de manera irrenunciable, para alcanzar un crecimiento económico sostenido. La protección jurídica de los resultados de la innovación mediante los distintos títulos de la Propiedad Intelectual, en sentido extenso, constituye un instrumento ampliamente reconocido, y cada día con mayor intensidad, para promover y favorecer las actividades de carácter innovador tanto en las empresas como en los centros de creación de conocimiento.

Esta Guía aparece con el propósito de trasladar a los responsables de las empresas del sector TIC, y de manera singular a las pymes, que en conjunto constituyen más del 90% del tejido industrial de España, diversas cuestiones relacionadas con la diversidad de derechos conferidos por la Propiedad Industrial e Intelectual.

En primer lugar, el empresario y sus empleados deben saber que es muy probable que en el desempeño de su trabajo desarrollen productos, procedimientos, servicios, aplicaciones, tecnologías que sean el resultado de una actividad innovadora. Segundo, deben ser conscientes de que proteger ese resultado de la innovación puede ser muy beneficioso para la empresa al facilitar el acceso a nuevos mercados, a mejores condiciones de financiación, el establecimiento de alianzas ventajosas, etc. Tercero, no deben ignorar que la falta de protección de dichos resultados puede provocar consecuencias negativas en el crecimiento de la empresa al situarla frente a reclamaciones de sus competidores y no tener instrumentos, esto es, derechos de Propiedad Industrial e Intelectual, para entablar una negociación desde posiciones de igualdad con vistas a alcanzar un posible acuerdo.

En la elaboración de esta Guía han participado expertos de la OEPM y del sector privado en el sistema de protección que ofrece la Propiedad Intelectual, concedores de los

problemas que se le presentan a un solicitante la primera vez que se propone obtener, por ejemplo, una patente de invención. La Guía recoge las distintas modalidades de protección, patentes, modelos de utilidad de diseños industriales, derechos de autor, con una especial referencia a la protección de los programas de ordenador, elemento imprescindible en cualquier innovación tecnológica en el sector TIC; igualmente, se explican los procedimientos para la obtención de los correspondientes títulos de propiedad, y se incluyen, además, unas recomendaciones de carácter práctico expresadas de una forma clara y concreta que servirán de ayuda a la resolución de muchas de las dudas iniciales.

La difusión de la presente Guía debe servir para que las empresas innovadoras tomen conciencia del impacto positivo que pueden conseguir para sus intereses y, por consiguiente, para los de la economía española, mediante un mayor conocimiento y utilización de las distintas vías de protección que ofrece la Propiedad Intelectual.

M^a Teresa Gómez Condado
Subsecretaria de Industria, Turismo y Comercio
Presidenta de la Oficina Española de Patentes y Marcas
Presidenta de la Fundación EOI

Algunas reflexiones sobre las Jornadas de Fomento de la Innovación, Patentes y otros derechos de Propiedad Intelectual en el sector de las TIC

La obra que aquí le presentamos es el resultado de un esfuerzo colectivo de varias instituciones. A lo largo de siete meses hemos celebrado diecinueve jornadas dentro del Plan Avanza en otras tantas ciudades españolas. Todas ellas han sido desarrolladas bajo las directrices de la SETSI del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, con la estrecha colaboración de la OEPM y más de treinta asociaciones e instituciones sectoriales y locales. EOI Escuela de Negocios ha desempeñado las funciones de dirección y coordinación de esta iniciativa. En las jornadas se han estudiado y analizado las iniciativas más destacadas en relación con la normativa aplicable, los mecanismos disponibles para la protección de la innovación y un largo etcétera de cuestiones prácticas, con el objetivo de estimular la protección de la creación y la innovación en la economía digital.

Con los contenidos expuestos, la extraordinaria experiencia de los ponentes y las conclusiones de los debates y sesiones de trabajo se ha fraguado esta Guía, que trata de responder a las cuestiones más frecuentemente formuladas por las pymes del sector TIC en el proceso de definición de sus políticas y estrategias para la protección de los resultados de su actividad innovadora.

A lo largo de este estrecho contacto con la realidad de las pymes del sector TIC resulta fácil identificar la especial problemática que estas empresas tienen al respecto de la "protección de la innovación". Varias son las razones que esgrimen los responsables de dichas actuaciones, algunas obvias como los elevados costes y plazos de tramitación de las distintas modalidades de protección. Pero cuando se analizan casos reales, se destacan otras causas igualmente importantes:

- **La carencia de una clara estrategia de negocio.** Sin una estrategia sobre qué mercados geográficos son objetivos o qué ventajas aportamos frente a competidores, las innovaciones estarán huérfanas y, por tanto, serán vulnerables. “Gastar” en protección es invertir en el negocio. Pero ha de hacerse con proporcionalidad a los riesgos que se pretende eludir. Complementariamente, al principio del proceso se recomienda efectuar eso que se denomina “Vigilancia Tecnológica”; el estudio del estado de la técnica alrededor de la invención que pretendemos desarrollar es siempre fuente de ahorros (por no iniciar algo ya existente) o de nuevos negocios (por identificar huecos en el mercado no suficientemente protegidos).
- **La, muchas veces, insuficiente cultura en los directivos sobre conceptos relacionados con la propiedad intelectual.** Con frecuencia asociamos la protección a los profesionales del Derecho. Ingenieros, técnicos y directivos parecen eludir siempre las preguntas claves como ¿está patentado? o ¿dónde?, para finalmente remitirle a uno al Asesor Jurídico. En las Jornadas se constató que es frecuente encontrar presidentes de compañías que describen con detalle las cifras de su balance, pero que son incapaces de responder con precisión sobre qué marcas tienen registradas o qué productos han sido patentados; es paradójico que no sepan que esos atributos son parte de su balance, como activos intangibles, y a veces la clave sobre la que apoyar su futuro desarrollo.

Parece evidente, por tanto, que resulta oportuno y necesario implantar una nueva cultura de gestión del conocimiento y respeto a la Propiedad Intelectual, contribuir a difundir estas materias en la universidad, en los estudios de posgrado, resaltar los beneficios de su enfoque multidisciplinar y mantener vivos estos conocimientos en el desempeño profesional.

En ese sentido, EOI Escuela de Negocios ha sido pionera en la formación de posgrado en aspectos relacionados con la Propiedad Intelectual bajo diferentes modalidades: programas Master, cursos de especialización, foros de divulgación, etc. En EOI somos conscientes de que la correcta protección de la Propiedad Intelectual e Industrial es una clara necesidad de las empresas españolas para fortalecer su posición competitiva ante los desafíos del nuevo milenio. Por eso continuaremos trabajando, en colaboración con las instituciones mencionadas, para que este tipo de iniciativas contribuyan, al igual que esta Guía, a fortalecer la cualificación técnica y la competencia de todos los empresarios y profesionales españoles.

Luis Díaz Marcos
Director General
 EOI Escuela de Negocios

Introducción

Cualquier libro puede comenzar a leerse por la primera página y terminarse en la última. Sin embargo, una lectura convencional no es el único propósito perseguido por quienes hemos elaborado su contenido.

Esta Guía puede leerse, desde luego, de la manera habitual, que será la más útil para quienes comiencen a introducirse en la protección de los derechos de Propiedad Intelectual en el sector TIC. Sin embargo, los autores hemos pretendido que esta Guía pueda ser de utilidad, también, para quienes conocen de antemano muchos de los aspectos que aquí se tratan. Para ello hemos optado por una estructura que entendemos manejable, que posibilite al lector detectar fácilmente las materias de su interés para que pueda dirigirse sin dilación a ellas. No es, por ello, en absoluto casual, que este libro comience y termine con sendos índices que pretenden facilitar una visión global de sus contenidos; ni que los doce capítulos que lo componen tengan diferente extensión, cada uno la que requiere la materia a tratar. No los hemos escogido con criterios formales que persigan una armonía hueca y regular, sino con criterios materiales, pragmáticos, abordando separadamente materias que, aun siendo próximas, son diferentes. Aquellos capítulos que inevitablemente poseen una mayor extensión han sido divididos en epígrafes y apartados que intentan guiar al lector en la búsqueda de los aspectos que le mueven a abrir este libro o a consultar sus contenidos a través de Internet. A todo lo largo de la Guía se ha procurado extraer aquello que, a juicio de sus autores, resulta especialmente relevante desde el punto de vista práctico mediante recuadros fuera del texto.

En el intento de ofrecer una visión panorámica de la protección de los derechos de Propiedad Intelectual en el ámbito creciente y cambiante de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los doce capítulos en los que hemos estructurado la obra pueden agruparse en tres secciones. Los tres primeros –“El sector TIC”, “Autodiagnós-

tico” y “*Diez ideas prácticas*” – tratan de establecer el punto de partida y orientar en lo que entendemos –sin la menor presunción– que ha de ser el camino por el que el sector TIC ha de seguir progresando. A tal fin, el Capítulo 1 contiene una descripción general del sector TIC junto con un análisis de la innovación y la competitividad como motores de su evolución futura; y, combinando *lo grande* con *lo pequeño*, como más adelante se sugiere en la sección central de la obra al hablar de *Patentes y estrategia*, se invita al lector –desenfadadamente– a que autodiagnostique su situación y tenga en cuenta qué conductas o *buenas prácticas* pueden, previa la imprescindible reflexión y consideración crítica de las mismas que ha de ser necesariamente individual, servirle de referencia en sus actuaciones futuras.

El núcleo central de la Guía gira en torno a la patente, uno de los índices habitualmente utilizados para medir el desarrollo del sector TIC en el ámbito nacional e internacional, y abarca los Capítulos 4, 5 y 6.

El Capítulo 4 está dedicado a la patente –y al modelo de utilidad– como instrumento para la protección de la innovación. Se analizan en él las invenciones patentables (qué se puede patentar y qué ha de protegerse mediante mecanismos distintos de la patente) y las demás cuestiones fundamentales a la hora de patentar, así como la tramitación de las solicitudes de patente tanto en el ámbito nacional como internacional. Todo ello con múltiples ejemplos tomados de la realidad, esquemas gráficos y consejos prácticos concretos, dirigidos a orientar al lector en la comprensión de un mecanismo administrativo que suele aparecer frecuentemente como algo de aparente complejidad; complejidad que se desvanece, en buena medida, cuando se explica y analiza con minuciosidad y sin perder de vista la aplicación práctica, que pretende ser el objetivo primordial de esta Guía.

El Capítulo 5 está dedicado a convencer al lector sobre la importancia de diseñar estrategias empresariales tomando en consideración las patentes como uno de los elementos fundamentales de las mismas. Para ello se recurre no sólo a la exposición y estudio de situaciones de complejidad creciente, sino a la ilustración con el comentario de casos y experiencias reales.

El Capítulo 6, por su parte, completa esta parte central con el estudio de la patente como objeto del tráfico jurídico, como cosa en el sentido que esta expresión tiene en nuestras leyes, y cuya vertiente principal es su consideración como objeto de derechos y, primordialmente, de contratos y licencias.

El bloque que cierra la obra, que comprende los Capítulos 7 a 12, aglutina el análisis de la protección de la topografía de los semiconductores, de los diseños industriales, del software –desde la perspectiva de la Propiedad Intelectual–, de los secretos empresariales y de los métodos o modelos de negocio, para completar el estudio de los mecanismos de protección habitualmente utilizados en el sector.

El último de tales capítulos está dedicado a aspectos prácticos de la implantación de esos mecanismos de protección. Su aplicación práctica es la más inmediata de entre el conjunto de contenidos de la obra, que nacen con el propósito no de ser sesudas reflexiones acerca de su última esencia –quienes hemos escrito estas líneas, ya lo advertimos, no servimos para eso–, sino como una invitación al lector a que los convierta en realidad, si así lo estima adecuado. En ese Capítulo 12, el lector encontrará desde direcciones web que le serán de utilidad, hasta mecanismos sencillos que están a su disposición –y que suelen pasar inadvertidos– pero que contribuyen a una protección eficaz de los derechos de Propiedad Intelectual, como la vigilancia tecnológica, pasando por la posibilidad de *escarmentar en cabeza ajena* –pese a que los autores sabemos, por propia experiencia, que eso es algo que, por increíble que parezca, no ocurre siempre–. En todo caso, si esta vez tampoco sucede, el lector no podrá echarnos la culpa a nosotros, pues el texto se cierra con algunas experiencias traumáticas, que han sido tomadas de la más cruda realidad, y que por sí solas explican, mejor que cualquier descripción, gráfico o esquema, la conveniencia de una adecuada protección de los derechos de Propiedad Intelectual, o, si se prefiere, la inconveniencia de lo contrario.

Tales experiencias han sido facilitadas por algunos de los ponentes de las Jornadas para el Fomento de la Innovación, Patentes y Otros Derechos de Propiedad Intelectual en el Sector de las TIC, organizadas por la Secretaría de Estado de las Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, junto con la Oficina Española de Patentes y Marcas y EOI Escuela de Negocios, que se han venido desarrollando por todo el territorio nacional durante el curso académico 2006-2007. Vaya desde aquí nuestro agradecimiento para quienes han proporcionado esas experiencias y para las instituciones que han hecho posible esta publicación.

Las Jornadas han constituido el germen de esta Guía, por cuanto los autores de la misma hemos participado en ellas de una u otra manera, y las tres instituciones organizadoras son las que han amparado y posibilitado que esta obra vea la luz. Es por ello que, siguiendo el esquema de la Guía, debemos dejar constancia de que la “*Descripción del sector TIC*”, que abre el Capítulo 1, es obra de Miguel Ángel Rodríguez Andrés, Socio Director del Departamento de Propiedad Intelectual, Industrial y Tecnología del bufete CMS Albiñana & Suárez de Lezo, mientras que Claudio Feijoo, profesor de la Universidad Politécnica de Madrid y Director de la Cátedra COIT-UPM, junto con los profesores Álvaro Martín y José Luis Gómez Barroso, han elaborado el segundo apartado, “*Innovación, competitividad y TIC*” de dicho Capítulo 1.

Los Capítulos 2 y 3, titulados “*Autodiagnóstico*” y “*Diez ideas básicas o buenas prácticas*”, han sido redactados asimismo por Miguel Ángel Rodríguez Andrés, con la colaboración de Ángel San Segundo Haering, Director de Programas de EOI Escuela de Negocios, en el Capítulo 3.

Por su parte, Eduardo Martín Pérez, licenciado en Ciencias Físicas y Jefe del Área de Examen de Patentes Físicas y Eléctricas de la Oficina Española de Patentes y Marcas es el autor de los Capítulos 4, *“Protección de las invenciones: patentes y modelos de utilidad”*, y 6, *“Patentes y solicitudes de patente, como objetos del derecho de propiedad”*. Además, bajo su dirección y coordinación, los Técnicos Superiores de Patentes Físicas y Eléctricas de la Oficina Española de Patentes y Marcas Pablo Valbuena Vázquez (ingeniero industrial), Juan Ignacio Izuzquiza Rueda (ingeniero de telecomunicaciones) y Ana Figuera González (ingeniera industrial) han redactado los Capítulos 5, *“Patentes y estrategia”* (Pablo Valbuena), 7 y 8, *“Protección de la topografía de los semiconductores”* y *“Protección de los diseños industriales”* (Juan Izuzquiza) y 12, *“Implantación de un modelo de protección del capital intelectual: importancia de la vigilancia tecnológica”* (Ana Figuera).

Finalmente, los Capítulos 9, 10 y 11, respectivamente dedicados a la *“Protección del software”*, a la *“Protección de los secretos empresariales y know-how”*, y a la *“Protección de los métodos o modelos de negocio”*, han sido redactados por Miguel Ángel Rodríguez Andrés, quien es asimismo responsable del *“Índice analítico”* que cierra esta Guía.

Hemos procurado poner a disposición del público una obra que resulte asequible para el recién llegado al sector TIC, que sea útil para el lector ya iniciado y de fácil manejo para todos. Si así sucede, quienes hemos puesto nuestra ilusión y nuestro esfuerzo en ella, nos sentiremos satisfechos.

Ángel San Segundo, *EOI*
Eduardo Martín, *OEPM*
Miguel Ángel Rodríguez,
CMS Albiñana & Suárez de Lezo

1. El sector TIC

1.1. Descripción del sector TIC

Los orígenes del sector TIC se remontan al inicio del último tercio del pasado siglo, cuando comienza a producirse la convergencia entre informática y telecomunicaciones. Pero no será hasta la separación entre proveedores de servicios de telecomunicaciones y proveedores de contenidos, primero, y hasta la efectiva formación de un mercado masivo, al que se incorporarán los consumidores a finales del siglo pasado, demandando servicios de audio, vídeo y datos, después, cuando este *metasector* comience a dotarse de los perfiles que hoy lo caracterizan, para convertirse en un fenómeno netamente contemporáneo.

Los poderes públicos no han sido, en absoluto, ajenos al fenómeno. Así, en el *Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación*¹, publicado en 1997, la Comisión Europea toma ya en consideración esa nueva realidad, abre el debate sobre la misma y lo refiere al concepto de *sociedad de la información*, una de las piedras angulares de la política normativa comunitaria en la materia. Posteriormente, en su Comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo, titulada *Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo*² la Comisión lleva a cabo una descripción del sector TIC a la que la presente Guía no puede sustraerse, y que, por evidente su interés y por la marcada tendencia del Plan Avanza a la convergencia con Europa, reproducimos seguidamente:

¹ COM(97)623, 3/12/1997, no publicado en el Diario Oficial de la Comunidad Europea (DOCE), ref. EURLEX 51997DC0623.

² COM(2001) 770 final, 12/12/2001, no publicado en el DOCE, ref. EURLEX 52001DC0770.

“Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son un término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una gama amplia de **servicios, aplicaciones, y tecnologías**, que utilizan diversos tipos de **equipos** y de **programas informáticos**, y que a menudo se transmiten a través de las redes de **telecomunicaciones**.

Las TIC incluyen conocidos **servicios** de telecomunicaciones tales como *telefonía, telefonía móvil y fax*, que se utilizan combinados con soporte físico y lógico para constituir la base de una gama de otros servicios, como *el correo electrónico, la transferencia de archivos* de un ordenador a otro, y, en especial, *Internet*, que potencialmente permite que estén conectados todos los ordenadores, dando con ello acceso a fuentes de conocimiento e información almacenados en ordenadores de todo el mundo.

Entre las **aplicaciones** se cuentan *la videoconferencia, el teletrabajo, la enseñanza a distancia, los sistemas de tratamiento de la información, inventario de existencias*; en cuanto a las **tecnologías**, son una amplia gama que abarca desde tecnologías ‘antiguas’ como *la radio y la TV* a las ‘nuevas’ tales como *comunicaciones móviles* celulares; mientras que *las redes* pueden comprender cable de cobre o cable de fibra óptica, conexiones inalámbricas o móviles celulares, y los enlaces por satélite. Por **equipos** se entenderán los microteléfonos para teléfonos, los ordenadores, y elementos de red tales como estaciones base para el servicio de radiofonía; mientras que **los programas informáticos** son el fluido de todos estos componentes, hay juegos de instrucciones detrás de todo esto desde los sistemas operativos a Internet.

Por tanto, están en cuestión servicios tan básicos como la telefonía, y aplicaciones tan complejas como la ‘telemetría’, por ejemplo, para supervisar a distancia las condiciones de agua como parte de un sistema de pronóstico de inundaciones. Efectivamente, **se puede disponer de muchos servicios y aplicaciones en cuanto se cuenta con un servicio telefónico**: el mismo tipo de tecnologías que se utilizan para transmitir la voz puede también transmitir el fax, datos y el vídeo de compresión digital.

La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permita el acceso al conocimiento, la información y las comunicaciones: elementos cada vez más importantes en la interacción económica y social de los tiempos actuales. Las TIC tienen **características** que son en parte similares a otros sectores de las infraestructuras, como las carreteras, los servicios postales y los ferrocarriles, y en parte diferentes y específicos.

- Al igual que los sectores clásicos de infraestructuras, **las TIC son tecnologías habilitadoras y facilitadoras**. Los particulares, los grupos colectivos, las empresas o los departamentos gubernamentales con acceso a comunicaciones y ordenadores asequibles pueden utilizarlos *para ahorrar tiempo y dinero* y para mejorar *la calidad* de su vida laboral o privada, tanto en los países desarrollados como en

los países en vías de desarrollo. Las llamadas de teléfono, los mensajes de fax o correo electrónico son generalmente más baratos, más rápidos y/o más fiables que los servicios postales o de mensajería.

- La creación de infraestructuras de las TIC **requiere inversiones muy grandes**, y siempre han tenido un papel dominante en las entidades nacionales y paraestatales. No obstante, comparadas con otras infraestructuras, la economía de las TIC parece ser *más dinámica*. Los continuos cambios tecnológicos están abaratando progresivamente los costes de equipamiento y uso; continuamente aumentan la memoria y la velocidad de los ordenadores; disminuyen los costes de transmisión y de los componentes informáticos; se amplía la gama de servicios y aplicaciones, al igual que la capacidad y la conectabilidad potencial de Internet.
- El uso cada vez mayor de las TIC **permite un acceso a la información y al conocimiento sin parangón** y a los medios de utilizar esa información. Se puede decir sin temor a equivocarse que Internet representa potencialmente la mayor transferencia de tecnología y de conocimientos técnicos llevada a cabo hasta ahora. La necesidad de cierto nivel *de efectos externos* es también una característica particular de las redes de telecomunicaciones. El valor del teléfono o del servicio de Internet depende de la cantidad de gente a la que se pueda llegar. También puede añadirse que un ordenador desconectado es mucho menos útil que uno conectado. El valor del acceso a una red aumenta de forma exponencial con el número de gente a la que se puede acceder dentro de esa red”.

Si algo caracteriza al sector TIC a lo largo de toda su evolución es, sin duda, lo cambiante de su composición y estructuración, porque creciente ha sido el número de actividades que han ido incorporándose al mismo. Una descripción topográfica del sector es la que realizó en 2005 la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC), como miembro del Observatorio Industrial de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, creado bajo los auspicios del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, en su *Análisis y propuestas de delimitación del sector de la electrónica y las tecnologías de la información y las telecomunicaciones*³. En ella se analizan exhaustivamente las distintas actividades que engloba el sector TIC, y se propone una clasificación de las mismas en tres niveles sucesivos, si bien, para ofrecer una panorámica completa y, a la vez, suficientemente detallada del sector, los dos primeros son suficientes. Dicha clasificación es la siguiente:

³ Documento accesible, al tiempo de redactarse estas líneas, a través de http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/2F431DB2-FACA-4C76-9295-C8F086C2FD95/0/03AETIC_AnalisisDelimitacion.pdf

1. Componentes y dispositivos electrónicos

- 1.1. Componentes pasivos
- 1.2. Semiconductores
- 1.3. Pantallas y dispositivos de presentación
- 1.4. Componentes electroacústicos
- 1.5. Tubos y componentes de radiofrecuencia
- 1.6. Antenas
- 1.7. Cables
- 1.8. Componentes de interconexión
- 1.9. Baterías y pilas
- 1.10. Otros componentes y dispositivos electrónicos

2. Externalización de procesos de fabricación

- 2.1. Placas y subconjuntos
- 2.2. Equipos terminados
- 2.3. Otros procesos de fabricación externalizados

3. Equipamiento electrónico de consumo

- 3.1. Soportes digitales y analógicos
- 3.2. Terminales y dispositivos inalámbricos
- 3.3. Ordenadores personales y componentes
- 3.4. Periféricos
- 3.5. Equipos de acceso a redes de comunicaciones
- 3.6. Equipamiento de audio
- 3.7. Equipamiento de video
- 3.8. Equipos de recepción de televisión
- 3.9. Fotografía digital
- 3.10. Consolas de videojuegos y equipamiento electrónico de ocio
- 3.11. Equipamiento de localización y orientación
- 3.12. Otro equipamiento electrónico de consumo

4. Electrónica profesional

- 4.1. Instrumentación y medida
- 4.2. Electrónica para la defensa, detección y navegación

4.3. Electrónica para la seguridad física

4.4. Electromedicina y bioingeniería

4.5. Electrónica industrial

4.6. Electrónica para el automóvil

4.7. Equipos y sistemas de producción y transmisión audiovisual

4.8. Sistemas de alimentación

5. Equipamiento para las telecomunicaciones

5.1. Equipos y sistemas de redes de acceso

5.2. Equipos y sistemas de redes de transporte

5.3. Equipos y sistemas de núcleo de red

5.4. Terminales y centralitas telefónicas

5.5. Software y plataformas de aplicaciones y servicios

5.6. Servicios básicos e Ingeniería

6. Industria de las tecnologías y sistemas de información

6.1. Fabricación de equipos de las tecnologías de la información

6.2. Equipos ofimáticos

6.3. Software

6.4. Servicios informáticos

6.5. Servicios telemáticos

6.6. Consumibles

7. Operación y provisión de servicios de telecomunicaciones y audiovisual

7.1. Comunicaciones fijas

7.2. Comunicaciones móviles

7.3. Acceso a Internet

7.4. Audiovisual

7.5. Satélite

7.6. Información telefónica y guías de usuario

8. Servicios asociados al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones

8.1. Consultoría y asesoría

8.2. Certificación

8.3. Formación

8.4. Atención al usuario

8.5. Otros servicios asociados a las TIC

9. Producción de contenidos

9.1. Producción fonográfica

9.2. Producción de televisión y cinematográfica

9.3. Producción de videojuegos

9.4. Producción de contenidos editoriales

9.5. Edición y empaquetamiento de contenidos

Ésta, como cualquier otra clasificación, parte de evidentes convenciones y no puede sustraerse a la propia evolución del conjunto de actividades que pretende describir, aunque la *fotografía* del sector TIC que ofrece sea –a mi juicio lo es– suficientemente detallada. Sus creadores, conscientes de ello, y de la creciente importancia que nuevos fenómenos (mencionan expresamente las plataformas, la diversidad de los caminos que siguen las empresas TIC en la ruta de sus productos y servicios hasta el usuario o consumidor, que es su destino final, y la convergencia plena aún no alcanzada entre todos los sectores implicados) tienen dentro del sector TIC, aventuran para un futuro próximo una nueva clasificación en cuatro grandes áreas, aglutinadoras de las nueve que integran el primer nivel de la clasificación expuesta:

A) Componentes, equipos, sistemas y software: se corresponde con las áreas 1, 3, 4 y 6 –parcialmente– de la clasificación anterior: componentes y dispositivos electrónicos, equipamiento electrónico de consumo, electrónica profesional e industria de las tecnologías y sistemas de información.

B) Operación de infraestructuras y sistemas: se corresponde con las áreas 6 –parcialmente– y 7 de la clasificación anterior: industria de las tecnologías y sistemas de información, y operación y provisión de servicios de telecomunicaciones y audiovisual.

C) Provisión de aplicaciones y contenidos: se corresponde con las áreas 2, 5 y 8 de la clasificación anterior: externalización de procesos de fabricación, equipamiento para las telecomunicaciones, y servicios asociados al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

D) Producción y explotación de contenidos: se corresponde con el área 9 de la clasificación anterior, producción de contenidos, si bien ampliando su objeto.

Sea como fuere, y sin perjuicio de tratar de describir una realidad en permanente cambio, las anteriores clasificaciones ofrecen una visión panorámica del heterogéneo –cada

vez menos– conjunto de actividades que se agrupan en el sector TIC, y cumplen sobradamente la finalidad propuesta de identificar a los destinatarios potenciales de esta Guía. A la innovación, como motor primordial de ese cambio constante, y al incremento de la productividad, que es el resultado y justificación, se dedican las páginas siguientes.

1.2. Innovación, competitividad y TIC

1. Un poco de economía: crecimiento, productividad e innovación

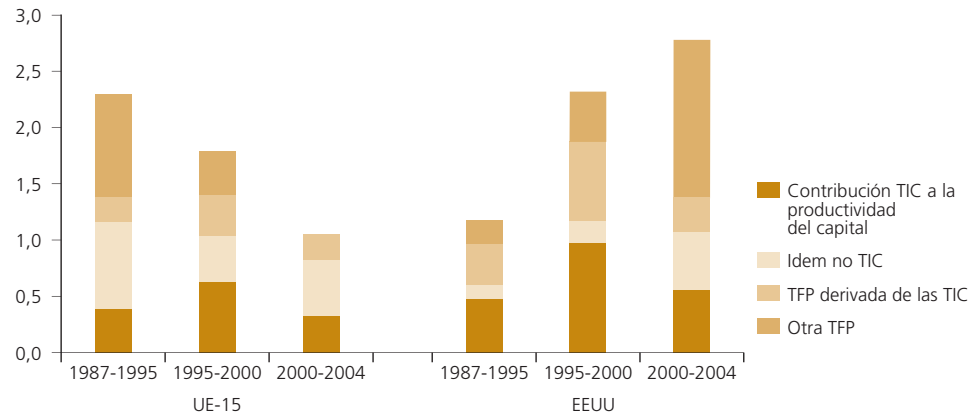
Crecimiento económico y productividad son dos caras de la misma moneda. La productividad mide la cantidad de bienes y servicios producidos por unidad de tiempo. Un aumento de la productividad, más si es continuado, significa un crecimiento económico sostenido. Por consiguiente, para establecer cómo la productividad puede aumentar es necesario contestar a la pregunta: ¿de qué depende la productividad?

En primer lugar, la productividad se relaciona con la cantidad de equipo e infraestructuras que se utilizan para producir bienes y servicios, es decir del “capital físico”. Aquí la inversión en TIC ha tenido un papel muy destacado en las dos últimas décadas⁴. El segundo factor es el “capital humano”, es decir, los conocimientos y cualificaciones que adquieren los trabajadores por medio de la educación, la formación y la experiencia. Aquí las TIC tienen también un papel relevante a través de la facilidad que suponen para la adquisición más efectiva de conocimiento. El tercero⁵ de los factores que explican el crecimiento de la productividad es el “cambio tecnológico” o “innovación”. Sorprendentemente, o quizá no tanto, es este tercer factor el que explica la mayor parte de los incrementos de productividad (y no se olvide, por tanto, de crecimiento económico) de los países que han sido más exitosos recientemente. La gráfica siguiente (Van Ark, 2005) compara el crecimiento en productividad para EU-15 y EEUU. Se muestra la contribución del capital (tanto físico como humano) y del cambio tecnológico (denominado productividad total de los factores, TFP). También se ha disgregado la contribución de las TIC a cada uno de ellos.

⁴ Por ejemplo, se multiplicó por 2,5 en EEUU comparando los años 1995-2000 con los años 1973-1995 (fuente: datos de la OCDE, 2006).

⁵ Según algunos autores (G. Mankiw, por ejemplo) existen otros factores como pueden ser los recursos naturales.

ORÍGENES DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD, EU-15 Y EEUU, 1987-2004



La productividad es el resultado de sumar capital físico, capital humano y, sobre todo, cambio tecnológico o innovación.

2. El efecto TIC

A la vista de los datos existentes, las TIC contribuyen de tres maneras principales al incremento de la productividad:

1. A través de la inversión directa en TIC, que hace más efectivos los equipos, sistemas e infraestructuras, y que también aumenta la efectividad del capital humano.
2. Por medio del cambio tecnológico en el propio ámbito TIC.
3. Gracias al cambio tecnológico en industrias no TIC pero que hacen un uso intensivo de estas tecnologías. En particular, las TIC permiten cambios estructurales para adaptarse a situaciones cambiantes, hacen más eficaces las inversiones en intangibles (como la investigación y desarrollo), y fomentan la aparición de innovaciones.

Sobre este marco hay que precisar algunas cuestiones de interés sobre el papel de las TIC en la productividad y la innovación. En primer lugar, las TIC se han "horizontalizado" convirtiéndose en una tecnología de propósito general. Por ello, no es de extrañar que los crecimientos en productividad derivados de las TIC tengan un cierto retardo (ver al respecto el caso europeo en la gráfica anterior). En segundo lugar, y debido a este carácter horizontal de las TIC, los crecimientos en productividad no se producirán si no vienen acompañados de inversión en capital humano, y específicamente en su educación, for-

mación y aumento de conocimiento. Asimismo, la innovación organizativa y administrativa es un elemento crítico, especialmente en el área de los servicios, para traducir TIC en productividad. Como resumen, se puede decir que las TIC son tecnologías facilitadoras que, desde el punto de vista de la productividad, requieren acompañarse al menos de cambios organizativos e inversión en capital humano para ser verdaderamente efectivas.

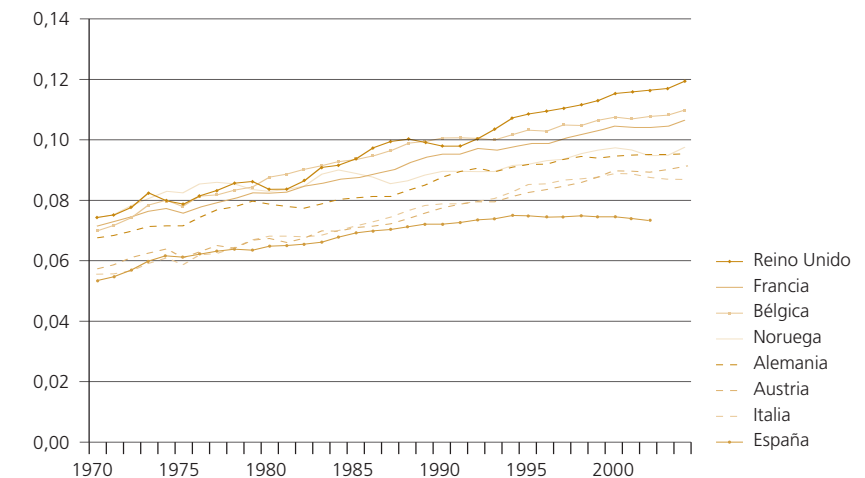
Las TIC contribuyen al incremento de la productividad fomentando el cambio tecnológico del propio sector y de las empresas de otros sectores, aumentando la versatilidad de éstas y fomentando la innovación.

3. Competitividad e innovación en España

Desde el punto de vista empresarial, las TIC no solamente tienen un efecto sobre la productividad, sino que, a través de la innovación, permiten también distinguirse de la competencia, ya sea lanzando productos pioneros, potenciando la imagen de marca o facilitando la obtención de financiación adicional.

La gráfica siguiente (Pyyhtia, 2007) muestra la evolución de la competitividad medida en el sentido de progreso técnico para un conjunto de países europeos. Desafortunadamente en el caso español parece que este progreso se ha detenido con respecto a los países de nuestro entorno.

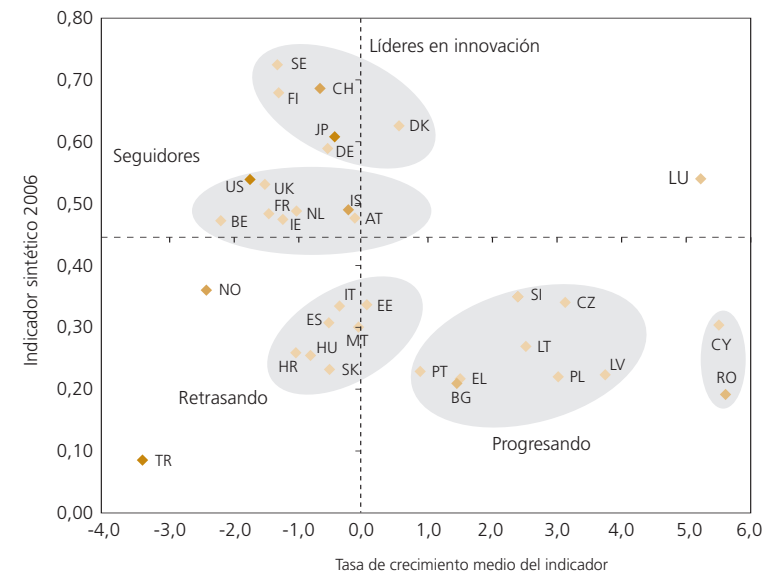
ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD PARA ALGUNOS PAÍSES EU-15, 1970-2004



La innovación se ha convertido en una necesidad para mantener la competitividad de las empresas y los países debido a la tendencia de globalización y convergencia de tecnologías y mercados. En este contexto, las regiones tradicionalmente innovadoras (Europa, Japón y Estados Unidos) están realizando un esfuerzo por retener las actividades de alto valor añadido (innovación y diseño), mientras que se externalizan las actividades menos rentables a otras regiones (producción). Este hecho conduce, inevitablemente, a una especialización progresiva de las regiones, que se convierten en núcleos de innovación específica.

En el caso de España, el esfuerzo innovador ha sido tradicionalmente más modesto que el de la mayor parte de sus vecinos europeos, siendo un receptor neto de producción durante gran parte del siglo XX. La entrada de nuevos socios en la Unión Europea y las facilidades logísticas y comerciales impulsadas por la Organización Mundial del Comercio han convertido a España en un país menos atractivo económicamente para recibir inversión directa en producción, por lo que el impulso de la innovación es una de las (escasas) respuestas posibles al reto de hacer competitivas (y, por tanto, productivas) a las empresas españolas en el ámbito mundial.

Un reciente análisis de la situación de la innovación en España revela que, tomando un indicador sintético de innovación obtenido a partir de 25 indicadores primarios⁶, el país se encuentra en el furgón de cola europeo, tanto por el valor actual del índice como por su limitada tasa de crecimiento. En el mismo grupo de España (ES) se encuentran países como Italia, Hungría o Eslovaquia, mientras que otros como Portugal, Grecia o Polonia van recuperando terreno frente a los líderes. Entre los líderes están, como es de esperar, los países nórdicos y Alemania, mientras que el grupo de seguidores lo integran Francia, Reino Unido, Irlanda, Bélgica y Holanda, entre otros.



Valores medios UE-25 en líneas de puntos

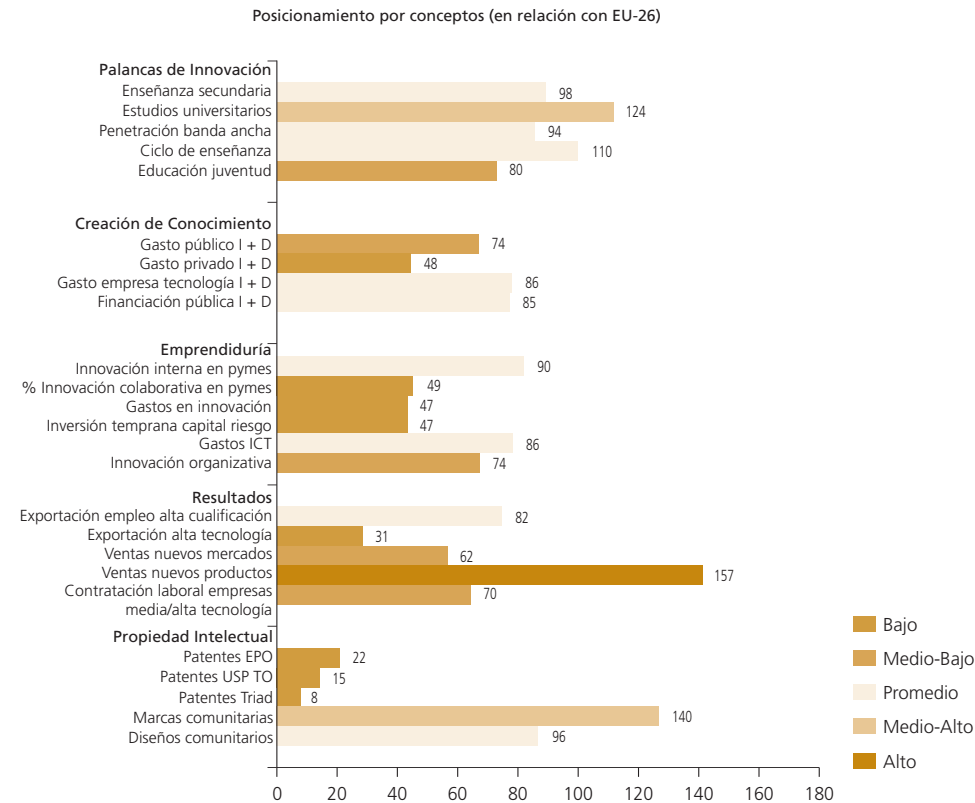
Fuente: MERIT (2006)

Un análisis más detallado del perfil innovador de España muestra que son especialmente bajos los índices relativos al gasto en I+D (tanto público como privado), al *emprendizaje* (gasto en innovación, disponibilidad de fuentes de financiación de capital riesgo, colaboración de pymes en labores de innovación...), a las exportaciones de alta tecnología y al número de patentes internacionales (EPO, USPTO, JPO) concedidas a españoles. España únicamente destaca positivamente en la adopción y comercialización de tecnologías, es decir, en la importación y uso de innovaciones desarrolladas por otros a productos y servicios comercializados por empresas españolas.

Esto nos lleva a otro de los puntos merecedores de análisis: el tipo de innovación que se hace en España. Más allá de la cuantificación que se pueda hacer de la innovación en un país, conviene interpretar cómo se está innovando. Como ya se ha indicado, en el caso de España la adopción de tecnología es el modo de innovación más frecuente, y son particularmente bajas la innovación intermitente (aquella que se da únicamente cuando existe una necesidad acuciante), la innovación modificadora (en procesos y actividades que no son estrictamente I+D) y, sobre todo, la innovación estratégica, entendida como aquella que forma parte de la estrategia de competitividad a largo plazo de las empresas y que, por lo tanto, es más consistente y a la larga aporta mayor valor añadido.

⁶ Datos extraídos del informe "Innovation Strengths and Weaknesses 2006" elaborado por MERIT para la Comisión Europea.

DESGLOSE DEL INDICADOR SINTÉTICO CORRESPONDIENTE A ESPAÑA



Fuente: MERIT (2006)

- A través de la innovación, las empresas se distinguen de la competencia lanzando productos pioneros, potenciando la imagen de marca o facilitando la obtención de financiación adicional.
- Por la tendencia a la globalización y a la convergencia de tecnologías y mercados, sin innovación, no hay competitividad.

4. De la innovación a las patentes en el caso español

La situación de la innovación en España está lejos de ser la ideal, más aún en términos comparativos con los demás países europeos. Para considerar una estrategia, útil para España, que se dirija al objetivo último (innovación y, por tanto, competitividad y productividad) y haga uso de la propiedad intelectual e industrial (especialmente de las patentes), se consideran los siguiente elementos.

Como punto de partida conviene plantearse cuáles son las empresas españolas que hacen uso de las TIC como clave competitiva (en tamaño, origen del capital, etc.) y averiguar si son innovadoras en su campo y de qué modo (como innovadores estratégicos o intermitentes, o como meros adoptadores o modificadores). Nótese, al hilo de lo apuntado anteriormente, que estas empresas no tienen que encontrarse en el sector TIC, sino que más bien se espera que se sitúen fuera de él, y que sea el efecto “horizontal” de las TIC el que contribuya a la aparición de innovación. Resalta también que la inversión TIC debe ir acompañada de cambios organizativos y de inversión en el capital humano, y que esto es particularmente importante para el sector servicios, base de la economía española. A este respecto merece destacar que es el efecto imitación de las empresas innovadoras locales el factor que tiene más importancia en el crecimiento de la productividad. Se sugiere, por tanto, una primera identificación de las “mejores prácticas” locales para aumentar la competitividad y, en una segunda fase, la imitación de prácticas internacionales.

En cualquier caso, en aquellas áreas (locales) donde exista innovación basada en gestión de la TIC, el siguiente paso es plantearse cómo se gestiona esa innovación, particularmente para la explotación de los resultados de la misma. Así, se deben considerar cuáles son las claves en las que se soportan las decisiones de gestión de la innovación de los empresarios, investigadores y emprendedores españoles. Estas claves se relacionan (de forma diferente en cada sector) con los ciclos de innovación de los bienes y servicios producidos, la cultura y los conocimientos sobre los mecanismos de protección, la competencia local, regional, nacional o global, la existencia de incentivos, etc. La relevancia de este segundo paso reside en que cada innovación tiene aspectos diferenciales (por ejemplo, un ciclo de vida de producto muy corto), haciendo que los mecanismos de gestión y apoyo a la innovación (como la protección, que se considera a continuación) tengan que ser necesariamente diferentes en cada área.

El último paso es la consideración de las formas de protección de la innovación. En este sentido es evidente que la ventaja competitiva proporcionada por la innovación está limitada por la capacidad de la competencia para emular las innovaciones. Sobre la innovación se pueden efectuar una serie de protecciones acumulativas que van desde el secreto comercial e industrial, pasando por la protección de la propiedad intelectual y la protección de la propiedad industrial, hasta el derecho de la competencia.

En el caso de las patentes e innovación, que son una forma particular de la propiedad industrial, se otorga un monopolio de explotación (de 20 años bajo ciertas condiciones) a cambio del beneficio social que representa la difusión de la innovación. En el caso de elegir la patente como medio de protección⁷, y supuesto que esté correctamente registrada y concedida, ésta se convierte en un poderoso medio de consolidación de la actividad innovadora. La protección de una patente tiene efectos inmediatos sobre la competencia (licencias, barreras, exclusividad...), además de tener la consideración de activo (tanto contablemente como señal del valor de la compañía). Ahora bien, en consonancia con el análisis sugerido, esto no quiere decir que se impulse patentar a toda costa, sino que se haga en las circunstancias (área innovadora, ciclo de vida, mecanismo de protección) en que tiene pleno sentido.

Como resumen, se quiere insistir en el papel que la innovación tiene en el crecimiento económico y que las TIC son ahora mismo el facilitador clave de esta innovación. Sin embargo, la cultura de la innovación y, muy destacadamente, la protección de la misma, son todavía retos que tenemos pendientes. Por ello, son necesarias numerosas acciones coordinadas, como esta Guía o las Jornadas que le han dado origen, que fomenten la consideración social del espíritu innovador y a la innovación misma como parte fundamental de la estrategia de cualquier empresa.

-
- Para aumentar su competitividad, las empresas españolas deben incrementar su capacidad de innovación. Para alcanzar este objetivo, deben identificar y potenciar las buenas prácticas, las que fomentan la innovación, en tres círculos concéntricos: el de la propia empresa, el del sector en el que ésta se encuadra y, finalmente, en el mercado internacional.
 - Para que la competitividad se incremente, la innovación debe ser protegida y defendida eficazmente, en el marco establecido por las leyes.
-

⁷ Lo que sólo se efectúa en el 20% de las ocasiones, según datos de MERIT (2006) para Europa.

2. Autodiagnóstico

Mire a su alrededor. La Guía que sostiene en sus manos carece de sentido si lo que contienen sus páginas no le sugiere alternativas a la forma en la que Usted viene haciendo las cosas. Pero ¿se ha parado a pensar en cómo su organización cuida aquello que la hace única? Nos referimos a esa manera de hacer las cosas que la diferencia de sus competidores. A una combinación de elementos difíciles de definir y aun de aislar o clasificar, que a menudo pasan desapercibidos si uno no hace un esfuerzo especial para reparar en ellos pero que son, a la postre, decisivos para que sus clientes prefieran su empresa y no otras.

Precisamente por ello, el primer paso para incrementarlos, mejorarlos y, sobre todo, protegerlos es advertir su existencia, sus peculiaridades. Responda, si es capaz, a esta pregunta: ¿qué es lo que tiene su empresa que no tienen las demás? ¿se siente Usted capacitado para especificar algunos elementos, no más de tres o cinco, necesariamente concretos, que si sus competidores los conocieran querrían incorporarlos en sus respectivas organizaciones? Supongamos que ya lo ha hecho, que ya los tiene en su mente; ¿sabría Usted precisar qué precauciones ha tomado para protegerlos y cuál es el grado de efectividad de tales precauciones?

Para ponérselo fácil le proponemos un juego: responda a este sencillo cuestionario con sinceridad, sin engañarse, marcando con una "x" cada respuesta en la casilla correspondiente. No necesitamos recordarle que si se engaña estará perdiendo un tiempo valioso:

TABLA 1. TIPOLOGÍA DE LAS CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN

¿Sabe Usted si su empresa...	SÍ	NO	NS/NC
1 ... tiene identificados los conocimientos que integran su <i>know-how</i> ?			
2 ... actualiza periódicamente la relación de conocimientos que constituyen el <i>know-how</i> ?			
3 ... mantiene una política concreta de confidencialidad?			
4 ... actualiza periódicamente la información que considera confidencial?			
5 ... tiene identificados secretos empresariales?			
6 ... tiene registrados como marcas sus signos distintivos?			
7 ... ha definido una política concreta de uso de sus signos distintivos?			
8 ... tiene registrada alguna marca?			
9 ... actualiza periódicamente sus marcas?			
10 ... tiene registrada alguna patente o modelo de utilidad?			
11 ... tiene registrado algún diseño industrial?			
12 ... tiene suscritos contratos de franquicia y/o de licencia con terceros, ya sean de marcas, de patentes o de derechos de Propiedad Intelectual?			
13 ... ha desarrollado programas de ordenador específicos para ella?			
14 ... ha licenciado a terceros el uso de sus derechos de marca, patente o programas de ordenador?			
15 ... tiene definidos procesos o procedimientos que le permitan realizar sus actividades de manera constante y ordenada?			
16 ... se publicita a través de Internet?			
17 ... permite a sus clientes contratar sus servicios a través de Internet?			
18 ... tiene registrado algún nombre de dominio?			
19 ... es parte en algún contrato de transferencia de tecnología?			
20 ... por pequeña que sea, vende sus bienes y servicios al extranjero?			
TOTALES:			

¿Ya lo tiene? Pues asígnese cinco puntos por cada “sí”, dos por cada “no” y cero por cada “no sabe/no contesta”, y sume el total. Si el mismo está entre 85 y 100 puntos, felicítese. Está de enhorabuena: sobresaliente. Sacará poco partido de esta Guía porque las recomendaciones que ella contiene Usted ya las conoce, y, en un alto grado, su organización las pone en práctica. No obstante, nos atrevemos a asegurarle, con un alto grado de probabilidad, que una revisión sistemática de los mecanismos de protección de los activos inmateriales, como la que este texto pretende proporcionarle, le sugerirá alguna mejora para perfeccionar lo que ya hace bien.

Por el contrario, si su puntuación se encuentra entre 70 y 84 puntos, no se descuide. Su empresa y Usted están en el buen camino, bien orientados, pero nos aventuramos a asegurarle que la lectura de esta Guía le será provechosa. Sacará partido del tiempo inver-

tido y de las reflexiones que le inspire, porque a su empresa y a Usted les falta, aún, bastante camino por recorrer.

Finalmente, si su puntuación está por debajo de 70 puntos, entonces es que su empresa tiene serios problemas: no es que no posea ninguna ventaja competitiva significativa –todas tienen alguna, por nimia que sea–, sino que no es consciente de ella. Y lo que no se conoce difícilmente puede ser protegido. En tal caso, esta Guía no le bastará, pero le proporcionará algunas claves que posibilitarán que su empresa mejore su actual situación y pueda afrontar, con mayores probabilidades de éxito, metas y retos más ambiciosos sobre bases más sólidas que las que actualmente posee.

Como no se le oculta, el ejercicio que acaba de realizar y el resultado alcanzado carecen palmariamente del más mínimo rigor, pues obedecen a un objetivo muy modesto, que no es otro que el de servir de sencillo divertimento para guiar su atención hacia la importancia de tomar conciencia de los principales activos inmateriales, de su variedad, y del hecho de que toda empresa posee algunos, mejor o peor definidos, que suelen pasar desapercibidos –sobre todo algunos– y que, por ello, no siempre son protegidos como su importancia merece. Es más, la tendencia es ignorarlos, y esa inercia es la que pretendemos trancar desde estas páginas. Si lo logramos, su empresa y Usted serán los principales beneficiarios.

Encuentre sus ventajas competitivas –están ahí–.
Protéjalas y explótelas, no sólo para obtener beneficios de ellas, sino sobre todo para innovar y obtener así mayores ventajas sobre sus competidores.

3. Diez ideas básicas o buenas prácticas

Desde la organización más sencilla al conglomerado empresarial más complejo e intrincado, en todos hay algo que los singulariza y que el mercado reconoce. A lograr ese hecho diferencial coopera siempre, a veces sin ser detectado, el capital intelectual.

Descubra el capital intelectual

Es el primer paso: concíciense de que en su organización existen elementos que no se ven, pero que están ahí. Forman parte de su empresa aunque frecuentemente pasan desapercibidos. Sepa cuáles son. Aprenda a descubrirlos.

Materialice sus activos inmateriales

Una vez los ha detectado, documéntelos. Ponga por escrito aquello que le ha dado resultado. Fíjelo. Eso le permitirá hacerlo visible y, de esta manera, protegerlo, conservarlo y mejorarlo.

No lo subestime: el capital intelectual es capital

Una vez identificados y fijados o materializados los activos inmateriales, es posible ponerlos en valor, transmitiéndolos a, o autorizando su uso por, terceras personas.

Protéjalo

El capital intelectual es susceptible de ser protegido, según su naturaleza, de diferentes maneras. Ya que es algo valioso, asuma la carga de protegerlo para procurarse, en lo posible, un monopolio de explotación sobre él.

Infórmese

Los activos inmateriales son variadísimos: signos distintivos, formas, colores –incluso olores–, imágenes, sonidos, formas bidimensionales o tridimensionales, invenciones, crea-

ciones originales, secretos empresariales, maneras peculiares o singulares de hacer las cosas, etc. Cada uno de ellos se defiende mediante mecanismos también diferentes unos de otros: aprenda cuáles son esos mecanismos, familiarícese con ellos. Una ayuda esquemática mediante relaciones de correspondencia, a grandes rasgos:

• Invenciones	→	Patentes
• Signos, formas, etc.	→	Marcas y diseños
• Creaciones originales	→	Derecho de autor (P. Intelectual)
• Secretos empresariales	→	Cláusulas de confidencialidad
• Procedimientos	→	Know-how

Defiéndase

Todos los mecanismos de protección de los activos inmateriales presentan un rasgo común, más o menos definido: la atribución de un monopolio de explotación garantizado jurídicamente o, lo que es lo mismo, el reconocimiento de un derecho exclusivo a utilizar privativamente el capital intelectual frente a quienes infrinjan tal derecho. Para conservar los activos inmateriales es imprescindible detectar y combatir las infracciones que se produzcan. En otro caso, el capital intelectual se devalúa rápidamente.

Planifique

El capital intelectual no es estático. Se modifica con el transcurso del tiempo. Por ello, una planificación adecuada resulta imprescindible para conseguir no sólo su explotación idónea sino también, y muy especialmente, una protección eficaz que permita mantener e incrementar su valor intrínseco.

Prevenga invirtiendo

Destierre, desde este momento, cualquier fabulación de enriquecimiento instantáneo. El *pelotazo* tampoco funciona cuando de activos inmateriales se trata. Una patente de éxito va habitualmente precedida de numerosas solicitudes frustradas o de escaso rendimiento económico. La protección del capital intelectual ofrece rendimientos, pero siempre tiene un coste: asúmalo así desde el principio. No espere a la infracción de sus derechos: anticipese mediante una política preventiva de protección de sus activos inmateriales.

Detecte los recursos a su alcance, y utilícelos

La tarea de proteger los activos inmateriales es, desde luego, una actividad individual. Sin embargo, las Administraciones Públicas procuran otorgar facilidades a quienes asumen dicho papel: los informes tecnológicos, las bases de datos públicas, los servicios de vigilancia tecnológica, etc. son mecanismos y facilidades puestos a disposición del ciudadano de a pie por parte de las Administraciones Públicas y pueden resultarle de mucha utilidad.

Asesórese

La variedad y heterogeneidad de los mecanismos de defensa determinan que el asesoramiento especializado sea insoslayable. Abogados especializados en Propiedad Intelectual o Industrial y Agentes de la Propiedad Industrial estarán encantados de aconsejarle. Pero previamente, trate de tener definidos sus objetivos de negocio con el fin de acotar las posibles opciones. Fije qué productos son prioritarios, cómo y dónde van a distribuirlos, qué riesgos pueden cernirse sobre el desarrollo de sus innovaciones o qué inversiones está dispuesto a acometer para poner en marcha su estrategia. Sólo entonces, los asesores podrán ayudarle a conseguir sus objetivos aportando sus conocimientos y experiencias para que pueda tomar las decisiones más convenientes acerca de sus activos inmateriales.

-
- Las organizaciones que identifican y valoran regularmente su capital intelectual, en lo que se refiere a su capacidad de innovación y la materialización de sus resultados, tienen muchas más posibilidades de competir eficazmente en el mercado.
 - Trate de considerar los desembolsos asociados a las actividades de promoción, protección y explotación de dicho capital como una inversión más que ha de dar un rendimiento a futuro, junto a las otras previstas para desarrollar el negocio, no como un gasto corriente.
-

4. Protección de las invenciones: patentes y modelos de utilidad

4.1. Cuestiones básicas

1. ¿Qué es una patente?

Una patente es una modalidad de protección de la Propiedad Industrial que confiere a su titular el derecho a impedir a terceros sin autorización la realización de actos tales como, entre otros, la fabricación, el ofrecimiento, la utilización o la introducción en el mercado del producto patentado o la utilización del procedimiento objeto de la patente.

Una patente es un **derecho territorial** que protege la invención solamente en el Estado para el que se ha concedido la protección y por un período de tiempo limitado.

La vigente Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes, establece las condiciones para que una invención pueda ser objeto de la protección conferida por el Derecho de Patentes. A estos efectos se define que: *“Son patentables las invenciones nuevas, que impliquen actividad inventiva y sean susceptibles de aplicación industrial, aun cuando tengan por objeto un producto que esté compuesto o que contenga materia biológica, o un procedimiento mediante el cual se produzca, transforme o utilice materia biológica”*.

Esta definición implica la existencia de cuatro requisitos básicos de patentabilidad:

1. Debe haber **una invención**.
2. La invención debe ser **nueva**.
3. La invención debe implicar **actividad inventiva**.
4. La invención debe ser susceptible de **aplicación industrial**.

2. ¿Qué es una invención?

Una invención debe ser la solución técnica a un problema técnico. Una invención se materializa en el aparato, el dispositivo, la herramienta, el sistema, el procedimiento, el método cuya utilización o aplicación permite la superación de una dificultad técnica anterior a la invención.

3. ¿Qué no es una invención?

No se consideran invenciones susceptibles de protección por el Derecho de Patentes, en particular:

- Los **descubrimientos**, las **teorías científicas** y los **métodos matemáticos**.
- Las **obras** literarias, artísticas o cualquier otra creación estética, así como las obras científicas.
- Los **planes**, **reglas y métodos** para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o para actividades económico-comerciales, así como los programas de ordenador.
- Las **formas de presentar informaciones**.

Asimismo, tampoco podrán constituir el objeto de una patente **las invenciones cuya explotación comercial sea contraria al orden público o a las buenas costumbres**. El mero hecho de que la referida explotación comercial esté prohibida por una disposición legal o reglamentaria no es razón suficiente para considerar que dicho acto sea contrario al orden público o a las buenas costumbres. Así:

No son patentables....	...pero sí se puede patentar:
El efecto fotoeléctrico. (Descubrimiento científico)	Una célula fotoeléctrica.
Una teoría que explique el fenómeno de la superconductividad. (Teoría científica)	Un dispositivo superconductor.
Un método para determinar si un número de 500 cifras es primo o no. (Algoritmo matemático)	Un método de encriptación basado en la utilización de números primos de 500 cifras hallados mediante dicho algoritmo matemático.
Un diamante cuya forma hace que resulte más atractivo visualmente. (Creación estética)	Un diamante caracterizado por sus propiedades como elemento de corte.

La materia protegida por una patente de invención debe, necesaria e inexcusablemente, ser de carácter o naturaleza técnica.

4. ¿Qué es una invención implementada en ordenador?

Una invención implementada en ordenador es una invención cuya puesta en práctica requiere el concurso de un ordenador, una red de ordenadores o cualquier otro aparato programable, teniendo la invención una o más características que se realizan total o parcialmente por medio de uno o más programas de ordenador.

Las invenciones implementadas en ordenador son un subconjunto de las invenciones definidas conforme a la Ley de Patentes, que presentan la singularidad de que se necesita la ejecución de uno o más programas informáticos para la puesta en práctica del objeto de la invención.

Esta categoría de invenciones no tiene ni unos requisitos de patentabilidad ni un procedimiento de concesión distintos de los requisitos y del procedimiento de concesión que se establecen, con carácter general, para el conjunto de las invenciones.

La telefonía móvil, las redes de ordenadores, los reproductores de DVD, el análisis de imágenes médicas, de elementos estructurales como vigas, soldaduras, alabes, rotores, etc., sistemas de navegación aérea, terrestre o marítima, sistemas de control y seguridad en automóviles y muchos otros sectores de la tecnología no habrían podido alcanzar el presente grado de desarrollo sin la participación decisiva del tratamiento automático y masivo de la información.

Un medio, aunque no el único, de proteger y, por tanto, fomentar la investigación en todos estos ámbitos tecnológicos es la obtención de patentes de invención sobre aquellos perfeccionamientos que permiten la superación de problemas técnicos concretos. La protección que la patente confiere al inventor le permite rentabilizar el tiempo y el dinero invertido para desarrollar la solución técnica que constituye el objeto de la invención.

Igualmente, el conjunto de la sociedad se beneficia del sistema de patentes al tener acceso a todo el conocimiento técnico divulgado en los documentos de patente que se ponen a disposición del público y que de otra manera permanecería exclusivamente en poder de los inventores. La publicación de la solicitud de la patente y de la patente concedida facilita que las personas y empresas interesadas en las distintas y amplias materias técnicas sobre las que versan las invenciones tengan acceso a los últimos desarrollos en los respectivos campos de la tecnología y les permite tomar decisiones sobre qué hacer y qué no hacer con un juicio más exacto de la situación de competidores, de socios potenciales y, en general, de su ámbito de actividad.

Las invenciones implementadas en ordenador, como el resto de las invenciones en otros campos de la tecnología, son patentables en la medida en que constituyen la solución de un problema técnico, es decir, tengan carácter técnico, sean nuevas e impliquen una actividad inventiva en el sentido de que aportan una contribución al estado del arte que no es evidente para el experto en el correspondiente sector de la técnica.

A diferencia de lo que sucede en el ámbito de las invenciones relativas a materia biológica, donde hay establecidas condiciones para el depósito de dicha materia en una institución autorizada para ello o requisitos que se deben cumplir en relación con las listas de secuencias, no se han establecido obligaciones específicas para esta clase de invenciones.

La exigencia de que las invenciones implementadas en ordenador, al igual que la totalidad de las invenciones patentables, deban tener carácter técnico es un elemento clave para evitar la protección de creaciones extrañas al campo de la tecnología. La enseñanza divulgada en una patente relativa a una invención implementada en ordenador debe tener necesariamente como resultado la superación del problema técnico planteado mediante la aplicación de los efectos técnicos que se derivan de la ejecución del objeto de la invención.

Por tanto, la protección conferida por las invenciones implementadas en ordenador recae sobre los aparatos, dispositivos, sistemas, procedimientos o métodos que dan lugar a los efectos técnicos que integran la solución buscada.

La protección conferida por una patente relativa a una invención implementada en ordenador no recae sobre la forma particular de expresión, ya sea en código fuente, en código objeto o cualquier otra forma de expresión, de los programas que intervienen para poner en funcionamiento el objeto protegido por la patente concedida. De hecho, una solicitud de patente en la que la descripción o las reivindicaciones estuvieran integradas simplemente por líneas de código no se admitiría a trámite y no se le asignaría, por tanto, fecha de presentación.

La protección de los programas de ordenador, considerados como tales, corresponde en España al ámbito de los Derechos de Autor. Así, la protección prevista en la Ley de Propiedad Intelectual se aplica a cualquier forma de expresión de un programa de ordenador extendiéndose a cualesquiera versiones sucesivas del programa y a los programas derivados.

No obstante lo anterior y sin perjuicio de lo dispuesto en la referida Ley de Propiedad Intelectual, cuando los programas de ordenador formen parte de una patente o un modelo de utilidad gozarán de la protección que pudiera corresponderles por aplicación del régimen jurídico de la Propiedad Industrial. (Artículo 96.3 LPI)

Una categoría de desarrollos o creaciones estrechamente relacionados con las invenciones implementadas en ordenador está integrada por los denominados "métodos para hacer negocios", que se corresponden con planes, reglas o procedimientos para el ejercicio de actividades de carácter económico, financiero o comercial, y en un sentido más amplio, con actividades relativas a relaciones interpersonales, antes que con innovaciones en un determinado sector de la técnica. Con carácter general, estos métodos no

constituyen invenciones patentables. No obstante, se produce una cierta confusión cuando estos métodos implican la utilización de aparatos o sistemas programables para su puesta en práctica.

El mero hecho de automatizar, mediante la utilización de dispositivos técnicos, una actividad administrativa, económica o financiera, esto es, una actividad ajena a la tecnología, no convierte automáticamente dicha actividad en algo propio del mundo de la técnica. En otras palabras, la simple aplicación de elementos técnicos al ejercicio de determinadas actividades del ser humano **no confiere** carácter técnico a dichas actividades.

Un método para llevar a cabo una subasta por medio de Internet en el que las etapas del método están definidas conforme a reglas jurídicas y económicas no se puede proteger por una patente.

Ahora bien, si la implementación de una actividad, en principio, extraña al ámbito de la tecnología, exige superar dificultades técnicas concretas, entonces es posible definir una invención integrada por los efectos que resuelven los problemas que impedían la correcta puesta en práctica de la referida actividad.

Un método para llevar a cabo una subasta a través de Internet en el que las etapas del método están definidas por las consideraciones técnicas necesarias para garantizar el secreto y la integridad de las ofertas o para asegurar el anonimato de los participantes o para impedir el repudio de las ofertas ya efectuadas sí podría protegerse por una patente.

La protección de la expresión de un programa de ordenador, en código fuente, en código objeto o en cualquier otra forma de expresión, corresponde al Derecho de Autor.

Los efectos técnicos derivados de la ejecución de un programa informático son susceptibles de integrarse en el objeto de una patente de invención.

Ambos tipos de protección son compatibles y pueden concurrir en un programa de ordenador dado, aunque cada una de las protecciones recae sobre aspectos distintos del referido programa.

Ejemplos de invenciones patentables implementadas en ordenador

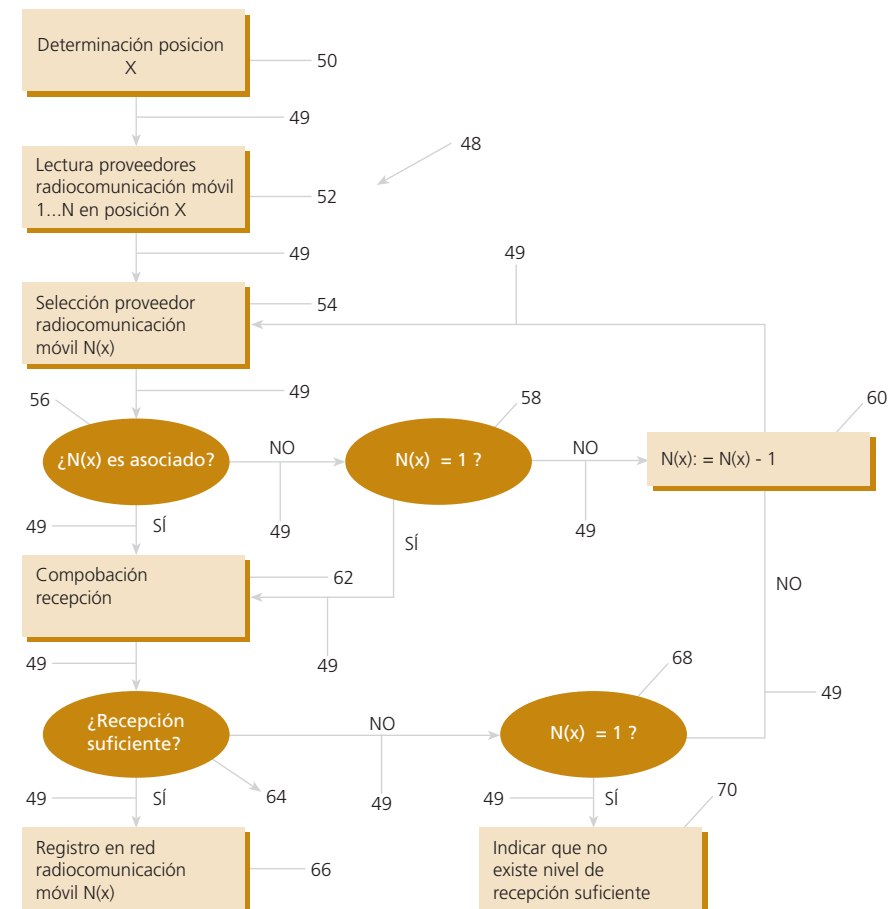
Ejemplo número 1 (ES 2 220 802)

Título: Dispositivo para el registro de terminales de radiocomunicación móvil al cambiar de red de radiocomunicación móvil por cambio de posición.

La invención se refiere a un dispositivo para el registro de terminales de radiocomunicación móvil al cambiar de red de radiocomunicación móvil por cambio de posición (*roaming*), en particular por cambio de posición con paso de frontera, estando previstos medios de selección para forzar la red de radiocomunicación de un proveedor de red de radiocomunicación móvil determinado para un lugar determinado y/o para un tiempo predeterminado.

Reivindicación de entidad física (un dispositivo):

Dispositivo para el registro de terminales de radiocomunicación móvil (30) al cambiar de red de radiocomunicación móvil (10, 12) por cambio de posición (*roaming*), en particular por cambio de posición con paso de frontera (20), estando previstos medios de selección (38) para forzar la red de radiocomunicación (10, 12) de un proveedor de red de radiocomunicación móvil (A1) predeterminado para un lugar determinado y/o para un tiempo predeterminado, **caracterizado** porque los proveedores de red de radiocomunicación móvil predeterminados (A1) están almacenados con una codificación de posición correspondiente en una lista de una tarjeta SIM (42) prevista para la identificación del terminal de radiocomunicación móvil (30), y en la tarjeta SIM (42) está almacenada una ponderación (78) como criterio de selección para los proveedores de red de radiocomunicación móvil.



Ejemplo número 2 (ES 2 223 274)

Título: Método para obtener al menos un valor relativo a la disponibilidad de un segmento de una red de telecomunicaciones.

Un primer aspecto de la invención se refiere a un método para obtener al menos un valor relativo a la disponibilidad de un segmento de una red de telecomunicaciones, cuya red incluye una pluralidad de elementos que, cada uno, cuando está en un estado no operativo, genera una alarma (A) de estado no operativo del elemento, comprendiendo la red al menos una base de datos en la que se almacenan las alarmas (A) generadas por los elementos de la red, con una indicación de un tiempo de comienzo (TCA) y de un tiempo de fin (TFA) de cada alarma, correspondientes al comienzo y al fin, respecti-

vamente, de un período de estado no operativo del elemento que generó la alarma, y con una identificación de dicho elemento.

Reivindicación de actividad (un método):

Un método para obtener al menos un valor relativo a la disponibilidad de un segmento de una red de telecomunicaciones, cuya red incluye una pluralidad de elementos que, cada uno, cuando está en un estado no operativo, genera una alarma (A) de estado no operativo del elemento, comprendiendo la red al menos una base de datos en la que se almacenan las alarmas (A) generadas por los elementos de la red, con una indicación de un tiempo de comienzo (TCA) y de un tiempo de fin (TFA) de cada alarma, correspondientes al comienzo y al fin, respectivamente, de un período de estado no operativo del elemento que generó la alarma, y con una identificación de dicho elemento, **caracterizado** porque el método comprende los pasos de:

- definir un segmento (S) seleccionando n elementos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) de los elementos que forman parte de la red, $n \geq 1$;
- definir al menos un indicador de estado de segmento (IES), definiendo su valor (VIES) en cada momento como una función (F) del valor en el mismo momento de al menos una alarma (A) correspondiente a los elementos seleccionados;
- definir un período (P) de análisis;
- dividir dicho período (P) en m intervalos (I), $m \geq 1$;
- obtener un listado de las alarmas (A) correspondientes a los elementos seleccionados y al período (P) definido, incluyendo dicho listado, para cada alarma (A), el tiempo de comienzo (TCA) y el tiempo de fin (TFA) de la alarma y una identificación del elemento que generó la alarma;
- calcular, a partir del listado de alarmas y a lo largo de cada intervalo (I), el valor (VIES) del indicador de estado de segmento (IES) como función (F) de las alarmas (A) correspondientes a cada momento, según el listado de las alarmas (A);
- obtener un valor de disponibilidad de segmento (VDS) a partir del valor (VIES) del indicador de estado de segmento (IES) calculado.

5. ¿Qué es el estado de la técnica?

El estado de la técnica incluye los **elementos de referencia** con los que se debe comparar la materia cuya protección se pretende **para evaluar el cumplimiento de los requisitos de novedad y de actividad inventiva**.

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

Hay que destacar la amplitud de esta definición del estado de la técnica, dado que incluye tanto documentos de patentes como cualquier otro tipo de documentos, a saber, libros, diccionarios, revistas, actas de congresos, etc. La divulgación puede ser en cualquier idioma y haberse producido en cualquier lugar del mundo; tampoco hay restricción alguna en cuanto a la forma de llevar a cabo dicha divulgación, en este sentido puede tratarse de una descripción escrita u oral, de una utilización o de una divulgación mediante cualquier otro medio, como, por ejemplo, Internet.

El público al que se hace referencia en la definición comprende el conjunto de personas que no están obligadas a guardar secreto sobre el contenido del elemento del estado de la técnica que se pretende utilizar para valorar la novedad o la actividad inventiva de una patente. No es necesario que la información se haya hecho accesible expresamente para el experto en la materia.

Además, para considerar que un documento concreto pertenece al estado de la técnica en relación con una solicitud de patente o una patente **es suficiente que haya existido la posibilidad de conocimiento público de dicho documento**; no es necesario probar que una persona determinada ha llegado a conocer ciertamente el contenido de ese elemento del estado de la técnica.

Hay dos excepciones a este concepto tan amplio del estado de la técnica: por un lado, se considera que pertenece al estado de la técnica el contenido de aquellas solicitudes españolas de patente o de modelo de utilidad que tienen una fecha de presentación anterior a la fecha relevante de la solicitud en estudio y que son publicadas en esa fecha relevante o posteriormente; es decir, se trata de una ficción que incrementa el estado de la técnica en un cierto momento con la inclusión de elementos que no estaban a disposición del público en aquel momento, sino que se han divulgado más tarde.

La finalidad de esta ampliación del contenido del estado de la técnica es evitar que se concedan a dos solicitantes distintos sendas patentes sobre la misma invención; al suponer incluida la solicitud con fecha de presentación anterior en el estado de la técnica, la segunda solicitud no se considera nueva, a pesar de que la primera aún no se hubiera publicado.

Por otro lado, las divulgaciones de la invención que se hayan producido dentro de los seis meses anteriores a la presentación de la solicitud en la OEPM y hayan sido consecuencia directa o indirecta de alguna de las causas que se indican a continuación, no se tomarán en consideración para determinar el estado de la técnica en relación con la invención divulgada. Estas divulgaciones, denominadas inocuas, suponen, igualmente, una ficción que disminuye el estado de la técnica a considerar en un momento dado mediante la exclusión de ciertos elementos que estaban a disposición del público en dicho instante.

Causas de divulgaciones inocuas:

- a) Un abuso evidente frente al solicitante o su causante.

- b) El hecho de que el solicitante o su causante hubieren exhibido la invención en exposiciones oficiales u oficialmente reconocidas.
- c) Los ensayos efectuados por el solicitante o por sus causantes, siempre que no impliquen una explotación o un ofrecimiento comercial del invento.

En el caso b) será preciso que el solicitante, al presentar la solicitud, declare que la invención ha sido realmente exhibida y que, en apoyo de su declaración, aporte el correspondiente certificado dentro del plazo y en las condiciones que se determinan reglamentariamente.

Algunos Estados tienen reconocido en su legislación el denominado **“período de gracia”**, que consiste en abrir un plazo de seis o doce meses desde la divulgación de la invención por el inventor o el solicitante hasta que se presente la solicitud de la patente, sin que dicha divulgación afecte a la patentabilidad de la invención. Por tanto, una empresa puede ofrecer su invención en una campaña publicitaria o un profesor universitario puede hacer una comunicación del resultado de una investigación en un congreso internacional, en ambos casos previamente a la presentación de las respectivas solicitudes de patente, sin que estas divulgaciones se integren en el estado de la técnica pertinente para las invenciones reivindicadas y, por tanto, no se podrán utilizar para evaluar los requisitos de patentabilidad de las antedichas solicitudes de patente.

La legislación española no tiene reconocido este “período de gracia”.

RECOMENDACIÓN

En ningún caso debe usted divulgar el objeto de su invención antes de presentar la oportuna documentación y de recibir de la OEPM la notificación de la fecha de presentación que dicha Oficina ha asignado a su solicitud de patente.

Igualmente, durante el período comprendido entre la fecha de presentación y la fecha de publicación de la solicitud, si usted se encuentra en la necesidad de divulgar el contenido de su solicitud de patente a terceras personas debe adoptar las medidas oportunas orientadas a asegurar el reconocimiento por parte de los interlocutores de que existe una solicitud de patente presentada, así como de que la divulgación efectuada se corresponde con el contenido de la misma.

6. ¿Qué es la novedad?

La invención reivindicada no es nueva cuando un único documento del estado de la técnica tiene todas las características de la misma y es apto para resolver el mismo problema.

Una invención carece de novedad si cada elemento o cada etapa, incluyendo cualquier característica implícita para el experto en la materia, está explícita o implícitamente divulgado en un único elemento del estado de la técnica. No se permite la combinación de las enseñanzas incluidas en varios documentos a la hora de evaluar la novedad de una invención.

El objeto del examen de novedad es la invención tal y como está reivindicada; los modos concretos de realización de la invención incluidos en la descripción sirven para la interpretación de las reivindicaciones, pero no se determina expresamente la novedad de cada uno de ellos.

7. ¿Qué es la actividad inventiva?

Una invención reivindicada implica actividad inventiva **si no resulta del estado de la técnica de manera evidente para un experto en la materia.**

La evaluación de la actividad inventiva no trata de establecer si una invención es muy inventiva o poco inventiva; la conclusión del examen tiene que ser una declaración relativa al carácter evidente o no de la invención, en otras palabras, es una cuestión de “sí” o “no”.

Las dificultades del análisis de este requisito estriban en:

- a) Encontrar el elemento del estado de la técnica más próximo.
- b) Definir las características que debe reunir el experto en la materia en el sector técnico al que pertenece la invención.
- c) Decidir si la invención es obvia o no para ese experto en la materia.

Con el fin de que el examen resulte lo más objetivo posible y que la conclusión del mismo no dependa del examinador que lo lleve a cabo, la evaluación de este requisito se puede realizar mediante el **método problema-solución** que consta de las siguientes cinco etapas:

- a) Hallar el elemento del estado de la técnica más próximo.
- b) Establecer la diferencia, expresada en términos de características técnicas reivindicadas, entre la invención reivindicada y el estado de la técnica más próximo.
- c) Determinar el efecto técnico que se deriva de esa diferencia.
- d) Definir el problema técnico objetivo subyacente en la invención reivindicada y cuya solución se encuentra en el efecto técnico determinado en la etapa anterior.

e) Responder a la siguiente pregunta: ¿habría podido llegar el experto en la materia a una solución del problema técnico objetivo modificando el contenido del documento del estado de la técnica más próximo encontrado en la primera etapa, de forma que dicha solución estuviera incluida en la solución que presenta la invención?

Si la respuesta es negativa, entonces la invención tiene actividad inventiva; en caso contrario, la invención no es patentable al no cumplir este requisito.

Con el fin de evaluar la actividad inventiva se pueden combinar dos o más documentos del estado de la técnica para poner de manifiesto la obviedad de la invención; pero esta combinación de documentos tiene que ser ineludible para el experto, no basta con argumentar que el experto en la materia, enfrentado al problema técnico objetivo y conocedor del elemento más próximo del estado de la técnica, pudiera haber buscado la solución en un determinado documento, sino que hay que justificar que el experto en la materia ciertamente haya buscado la solución al problema en ese segundo documento.

8. ¿Qué es la aplicación industrial?

Una invención es susceptible de aplicación industrial cuando su objeto puede ser fabricado o utilizado en cualquier clase de industria, incluida la agrícola, o cuando la misma aporta ventajas evidentes en su proceso de elaboración o fabricación.

Ciertamente, la inmensa mayoría de las invenciones, por no decir todas, cumplen este requisito, y ello es lógico dada la amplitud de su definición. No cumplen esta condición de patentabilidad, por ejemplo, aquellos “inventos” que violan las leyes bien establecidas de la Física; éste es el caso de las máquinas que se pretende que funcionen generando más energía que la que consumen y que, por tanto, no pueden ser fabricadas ni utilizadas en ningún tipo de industria.

La novedad y la actividad inventiva son requisitos objetivos de patentabilidad que se evalúan mediante la comparación de la alegada invención con el estado de la técnica pertinente.

El hecho de que una invención esté ausente del mercado no significa que la invención deba considerarse como nueva.

La invención no cumple el requisito de actividad inventiva por el mero hecho de que la solución aportada por la invención no se le hubiera ocurrido anteriormente a nadie.

9. Descripción y reivindicaciones

9.a. La descripción

La base del funcionamiento del sistema de patentes consiste en otorgar al inventor, a su titular, o a su causahabiente un derecho exclusivo de explotación, esto es, un monopolio durante un período de tiempo a cambio de que divulgue el objeto de la invención con el suficiente grado de detalle para que el experto en la materia pueda ponerla en práctica. La memoria descriptiva debe cumplir esta función didáctica, y es un requisito de las leyes de patentes que la invención sea descrita en la solicitud de patente de manera suficientemente clara y completa para que un experto sobre la materia pueda ejecutarla.

La claridad de la memoria descriptiva implica que la divulgación de la invención no sea oscura, ambigua o imprecisa. Por ejemplo, no se admitiría señalar, simplemente, que el problema planteado consiste en “mejorar un dispositivo de cálculo”; se deben incluir referencias explícitas a los elementos o funciones del dispositivo en los que se sustenta el pretendido perfeccionamiento. Tampoco serían admisibles indicaciones genéricas tales como: “utilización de un sistema de almacenamiento adecuado”; se tiene que indicar un sistema de almacenamiento específico o proporcionar los datos que permitan identificar unos sistemas de almacenamiento determinados.

La concisión es también una condición de la claridad, de forma que incluir en la descripción de la invención información irrelevante o trivial puede conducir a que el problema o su solución queden oscurecidos y dificulte su comprensión.

La exigencia de que la descripción sea completa debe entenderse en oposición a fragmentaria o parcial. Una explicación muy detallada del problema que motivó al inventor para el desarrollo de su invención y que, sin embargo, no incorpore los detalles prácticos de la ejecución impediría que dicha descripción se pudiera considerar completa.

El requisito de la suficiencia de la descripción es una de las justificaciones para la existencia del sistema de patentes; la descripción debe permitir que el experto en la materia, siguiendo las enseñanzas técnicas contenidas en ella, pueda alcanzar los resultados descritos.

Una descripción incompleta, en la que falten elementos esenciales, siempre va a ser insuficiente para “el experto medio en la materia”. Sin embargo, una descripción completa, por ejemplo, para un especialista en el campo técnico de la invención podría no incluir la información técnica suficiente para ese experto en la materia al que se hace referencia en la Ley como el técnico dotado de unos conocimientos adecuados pero sin capacidad inventiva. Por tanto, el requisito de la suficiencia de la descripción se valora teniendo como referencia los conocimientos y capacidades del “experto medio en la materia”.

La memoria descriptiva también cumple una función informativa, tan importante como la de servir de manual de puesta en práctica cuando la patente haya pasado a dominio público, que consiste en dar a conocer a los actores interesados en el campo técnico de la invención una información de naturaleza técnica que en muchos casos es imposible hallar en otras fuentes. La información tecnológica contenida en las memorias descriptivas de las patentes está normalizada y se incluyen una serie de datos que permiten alcanzar un conocimiento rápido y profundo del problema abordado y de la solución propuesta. En concreto se deben indicar los siguientes datos:

- a) El título de la invención.
- b) La indicación del sector de la técnica al que se refiera la invención.
- c) La indicación del estado de la técnica conocido por el solicitante y que pueda ser útil para la comprensión de la invención.
- d) Una explicación de la invención, tal y como es caracterizada en las reivindicaciones que permita la comprensión del problema técnico planteado, así como la solución al mismo, indicándose, en su caso, las ventajas de la invención en relación con el estado de la técnica anterior.
- e) Una breve descripción del contenido de los dibujos, si los hubiera.
- f) Una exposición detallada de, al menos, un modo de realización de la invención, que podrá ilustrarse con ejemplos y referencias, en su caso, a los dibujos, si los hubiera.

Otra función de la memoria descriptiva es la de servir de base a las reivindicaciones (ver apartado 9.b siguiente). Las reivindicaciones son generalizaciones hechas a partir de uno o más modos concretos de realización de la invención. Una reivindicación redactada de manera que la extensión de su protección sea muy amplia exige que la memoria incluya suficiente número de ejemplos para cubrir todas las posibles realizaciones de la invención que caerían dentro del ámbito de la reivindicación. Por otra parte, si en el curso del procedimiento se deben modificar las reivindicaciones, por ejemplo, para superar una objeción por falta de novedad o de actividad inventiva, la limitación del alcance de la reivindicación afectada se tiene que hacer incluyendo en dicha reivindicación características técnicas recogidas en la memoria descriptiva. No es posible añadir elementos ausentes en la solicitud tal como inicialmente se presentó, porque esto supone una ampliación no permitida del contenido de la solicitud.

Finalmente, una cuarta función se deriva del hecho de que la memoria descriptiva, junto con los dibujos, sirve para la interpretación de las reivindicaciones. Las reivindicaciones no tienen una función explicativa; las reivindicaciones definen el objeto de la protección; tienen una finalidad jurídica en el sentido de que delimitan el alcance de la protección. Por tanto, en ocasiones, es preciso interpretar el sentido de las reivindicacio-

nes, y se recurre al contenido de la memoria descriptiva para disipar dudas, para precisar el significado de algún término o expresión poco claro o para delimitar su alcance en el caso de pleito con un tercero.

La memoria descriptiva debe permitir la comprensión del problema técnico planteado. Por tanto, es muy importante, y especialmente en el ámbito de las invenciones relacionadas con programas de ordenador, que en la memoria descriptiva se explique con el suficiente grado de detalle la dificultad técnica existente que la invención pretende superar.

Igualmente, la memoria descriptiva debe incorporar suficientes modos distintos de realización de la invención que justifiquen la protección conferida por la patente, sobre todo cuando las reivindicaciones estén formuladas en términos muy generales, lo que implica que el ámbito de protección será muy extenso.

9.b. Las reivindicaciones

Las reivindicaciones **definen el objeto para el que se solicita la protección. Deben ser claras y concisas, y han de fundarse en la descripción.**

El contenido de las reivindicaciones delimita la extensión de la protección conferida por la patente. Mientras que la descripción tiene una finalidad técnica, derivada de su función divulgativa y didáctica, las reivindicaciones presentan una finalidad jurídica, dado que definen el objeto de la protección, marcando el límite entre lo protegido y aquello que está fuera del ámbito de la protección y que puede ser de dominio público, estar protegido por otra patente o ser susceptible de protección por otra futura patente.

Las reivindicaciones deben redactarse teniendo muy presente su doble finalidad:

- Distinguir claramente el objeto de la invención del estado de la técnica anterior, evitando, en la medida de lo posible, impugnaciones sobre la validez de la patente por falta de novedad o de actividad inventiva.
- Delimitar el alcance de la protección conferida.

Se deben escribir pensando que, en su caso, serán interpretadas por un tribunal, y que la sentencia en un juicio por nulidad o en un proceso por usurpación puede estar condicionada por la manera en la que se hayan formulado las reivindicaciones, consideradas cada una de ellas individualmente y analizadas las relaciones de dependencias que se hayan establecido entre las reivindicaciones principales y las dependientes, así como por la categoría de reivindicaciones que se hayan incluido en la solicitud, esto es, de producto, de procedimiento, de aparato, etc.

La redacción de las reivindicaciones exige la búsqueda de un equilibrio entre el interés del solicitante y el interés de los competidores y de la sociedad en general.

El solicitante, lógicamente, buscará la mayor protección posible y formulará unas reivindicaciones en términos muy amplios. Esto puede hacer que la patente sea fácilmente impugnada dado que aumenta la probabilidad de que aparezcan rasgos ya existentes que afecten a la novedad o a la actividad inventiva del objeto protegido.

Por otro lado, si el solicitante para evitar el peligro de que su patente sea invalidada restringe la extensión de la protección con una redacción de las reivindicaciones excesivamente limitadas entonces es posible que modos concretos o particulares de realización de la invención no resulten comprendidos en el ámbito de las mismas.

El solicitante debe buscar una posición de equilibrio entre la mayor protección posible y la mayor garantía de validez, empleando para ello términos o expresiones más o menos precisos y una adecuada relación de reivindicaciones independientes y dependientes.

El interés de los competidores, cuya capacidad de actuación empresarial está restringida por los derechos que la patente confiere a su titular, radica en que sólo esté protegido aquello que realmente cumpla los requisitos de patentabilidad y, además, en que el objeto de la protección se determine lo antes posible e interprete de modo restrictivo para tener seguridad jurídica en cuanto al alcance de la protección.

La compatibilidad de los intereses del solicitante y de los intereses de los competidores se ve afectada por la forma de interpretar las reivindicaciones, según se admitan los equivalentes de lo reivindicado al amparo de la descripción.

Las reivindicaciones numeradas correlativamente deberán contener:

- a) Un preámbulo indicando la designación del objeto de la invención y las características técnicas necesarias para la definición de los elementos reivindicados, pero que combinadas entre ellas forman parte del estado de la técnica.
- b) Una parte donde se exponen las características técnicas que, en combinación con las mencionadas en el preámbulo, definen la materia que en su conjunto se pretende proteger.

La primera reivindicación debe incluir todas las características esenciales de la invención, entendiendo por característica técnica esencial un elemento estructural o funcional de la materia reivindicada tal que sin su concurso el objeto resultante no resolvería el problema técnico que subyace en toda invención en el sentido exigido por la Ley de Patentes.

Las reivindicaciones dependientes

La reivindicación principal puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes. **Una reivindicación dependiente incluye todas las características de la que depende y contiene una o más características técnicas adicionales.** De igual forma, es posible formular una reivindicación dependiente limitando la amplitud de alguna o algunas de las características técnicas de la reivindicación principal.

En todo caso, el objeto definido por una reivindicación dependiente también tiene que resolver el problema planteado en la descripción.

Una misma solicitud puede comprender distintas combinaciones de reivindicaciones independientes, siempre que se cumpla el requisito de unidad de invención. Existen diversas combinaciones posibles de reivindicaciones independientes. Algunos ejemplos son:

Primera combinación:

- Una reivindicación independiente para un producto,
- una reivindicación independiente para un procedimiento concebido especialmente para la fabricación de ese producto, y
- una reivindicación independiente para una utilización de ese producto.

Segunda combinación:

- Una reivindicación independiente para un procedimiento, y
- una reivindicación independiente para un dispositivo o medio especialmente concebido para la puesta en práctica de ese procedimiento.

Tercera combinación:

- Una reivindicación independiente para un producto,
- una reivindicación para un procedimiento concebido especialmente para la fabricación de ese producto, y
- una reivindicación independiente para un dispositivo o medio especialmente concebido para la puesta en práctica de ese procedimiento.

RECOMENDACIÓN

Las reivindicaciones definen el objeto de la protección, de suerte que los elementos que no estén recogidos por las reivindicaciones no estarán protegidos por la patente. Esto hace evidente la importancia que tiene una correcta formulación de las reivindicaciones. Si usted no está seguro de cómo hacerlo, el asesoramiento de una persona con experiencia en la redacción de las cláusulas reivindicatorias puede evitarle graves problemas posteriores.

No se debe olvidar que todas las características esenciales de la invención tienen necesariamente que estar incluidas en la reivindicación independiente. Sin embargo, tampoco se deben incluir en la reivindicación principal características técnicas que restrinjan indebidamente el ámbito de protección. Las características adicionales que definen modos más detallados de realización de la invención se pueden proteger mediante la inclusión de reivindicaciones dependientes.

Ejemplos de reivindicaciones

Ejemplo número 1 (ES 2 265 277)

Título: Dispositivo sensor para la medición de resistividad con el método de las cuatro puntas.

Reivindicación independiente de entidad física (un dispositivo):

Dispositivo sensor para la medición de resistividad con el método de las cuatro puntas, **caracterizado** por un dispositivo que comprende un elemento base (1) y cuatro electrodos (2) que se extienden en voladizo desde un borde (11) de dicho elemento base, teniendo cada electrodo un extremo de contacto (4) para hacer contacto contra una muestra; comprendiendo el dispositivo adicionalmente una estructura aislante que comprende al menos una capa aislante (5, 6) situada en proximidad a los extremos de contacto (4) de los electrodos (2), estando los electrodos (2) unidos a dicha capa aislante (5, 6) de manera que dicha estructura aislante mantiene fija la distancia entre los electrodos (2), salvo en un tramo (b) que se extiende desde los extremos de contacto (4) de los electrodos hacia el elemento base (1), en cuyo tramo los electrodos no están unidos a la estructura aislante y dicha estructura aislante está al menos parcialmente ausente entre los electrodos, de manera que los electrodos presenten una mayor flexibilidad en dicho tramo (b) que se extiende desde los extremos de contacto (4) hacia el elemento base (1), de manera que los electrodos puedan adaptarse a una superficie de una muestra.

ES 2 265 277 A1

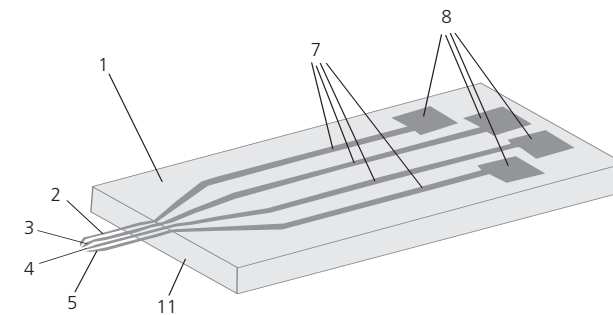


Figura 1

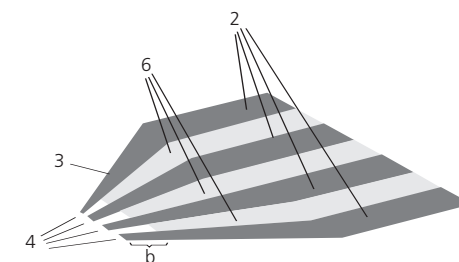


Figura 2

Ejemplo número 2 (ES 2 234 890)

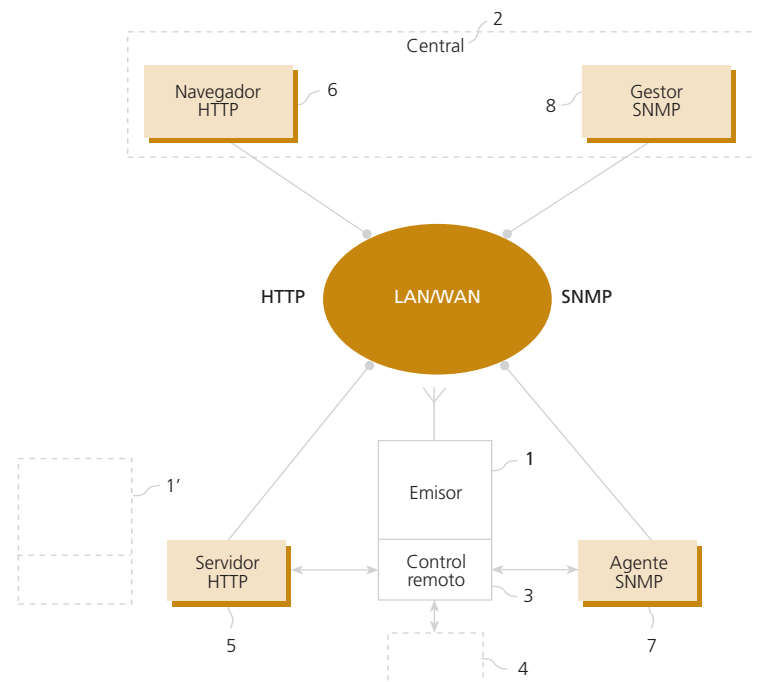
Título: Sistema para el manejo remoto y la supervisión remota de emisores (1) de radio no dirigidos *in situ*.

Reivindicación independiente de entidad física (un sistema):

Sistema para el manejo remoto y la supervisión remota de emisores (1) de radio no dirigidos *in situ* que presentan en cada caso dispositivos (3) de control remoto mediante los cuales se supervisan de forma constante las funciones operativas del emisor y, en caso necesario, pueden controlarse remotamente desde una central (2), **caracterizado** por una central (2) que está conectada con los emisores (1) controlables remotamente por medio de una red (LAN/WAN) pública o privada, y concretamente mediante una primera conexión (6, 5) Web estándar de navegador/servidor, con un navegador (6) de Internet en la central (2) y un servidor (5) de Internet en el emisor (1), por medio de los cuales pueden consultarse y controlarse remotamente las funciones operativas del emisor (1) según el protocolo HTTP, y mediante una segunda conexión de retorno

de información, la cual o bien opera según el protocolo SNMP, estando su agente (7) SNMP conectado con el dispositivo (3) de control remoto del emisor y su gestor (8) SNMP dispuesto en la central (2), o bien está configurada como conexión estándar HTTP cliente/servidor, estando asignado su cliente (10) de Internet al dispositivo (3) de control remoto del emisor (1) y estando dispuesto su servidor (11) de Internet en la central (2), en el que por medio de esta segunda conexión de retorno de información las funciones operativas del emisor (1) se transmiten automáticamente y sin solicitud previa desde el emisor (1) a la central (2).

Ejemplo número 3 (ES 2 255 947)



Título: Activación de un terminal de telefonía móvil.

La invención se refiere a procedimientos y dispositivos para la activación de terminales de telefonía móvil utilizables sólo con una tarjeta de identificación de abonado de telefonía móvil o un grupo de tarjetas de identificación de abonado de telefonía móvil, para su utilización con tarjetas de identificación de abonado de telefonía móvil a elección, bajo condiciones que se establecen.

La finalidad de la presente invención es, por lo tanto, una activación del terminal de telefonía móvil que sea lo más eficiente posible y segura frente a manipulaciones.

Reivindicación independiente de actividad (un procedimiento):

Procedimiento para la activación (11) de un terminal de telefonía móvil (1) utilizable sólo con una determinada tarjeta (7) de identificación del abonado de telefonía móvil o un grupo (6) de tarjetas de identificación del abonado de telefonía móvil para su utilización con tarjetas de identificación del abonado de telefonía móvil a elección, **caracterizado** por un contador de duración de llamadas (10) que registra los tiempos de duración (9) de aquellas llamadas (17) que salen de este terminal de telefonía móvil (1) y este valor acumulado se compara con un valor límite (12); teniendo lugar una activación del terminal de telefonía móvil para tarjetas de identificación del abonado de telefonía móvil a elección, cuando se sobrepasa (11) el valor límite (12).

Reivindicación independiente de entidad física (un terminal):

Terminal de telefonía móvil, el cual primeramente sólo está activado para su utilización con una determinada tarjeta (2) de identificación del abonado de telefonía móvil o bien con un determinado grupo (2) de tarjetas de identificación del abonado de telefonía móvil, **caracterizado** por:

- un contador de duración de llamadas (10) para sumar tiempos de duración de llamadas de aquellas llamadas que hayan salido hasta entonces desde el terminal de telefonía móvil,
- un dispositivo comparador (11) para comparar la suma de las duraciones de llamadas sumadas (10) con un valor límite determinado de duración de llamada (12),
- un dispositivo activador (11, 18) para la activación del terminal de telefonía móvil (1) para tarjetas de identificación del abonado de telefonía móvil a elección, el cual (7) está conformado de tal modo que dicha activación tiene lugar cuando la comparación (11) de los tiempos de duración de aquellas llamadas que hayan salido hasta entonces desde el terminal de telefonía móvil (1) con un valor límite (12) muestra que se ha sobrepasado dicho valor límite (12).

Por último, el titular de una patente no podrá invocarla para defenderse frente a las acciones dirigidas contra él por violación de otras patentes que tengan una fecha de prioridad anterior a la suya.

La patente no es un derecho a explotar una invención, sino un derecho a impedir que otros la exploten.

4.2. Documentos necesarios para solicitar una patente

La patente se solicita mediante la presentación de los siguientes documentos, todos los cuales están disponibles para su descarga desde la web de la Oficina Española de Patentes y Marcas (<http://www.oepm.es>): una instancia de solicitud, una memoria descriptiva, una o varias reivindicaciones, unos dibujos que describan gráficamente la invención, un resumen de ésta y, cuando proceda, un certificado de prioridad.

1. Instancia de solicitud

La instancia debe contener los siguientes datos:

1.a. Modalidad (apartado 1)


Se debe marcar el recuadro correspondiente a la modalidad que se quiere solicitar: patente de invención o modelo de utilidad.

1.b. Tipo de solicitud (apartado 2)


En este apartado se deberá señalar, solamente cuando proceda, el tipo que corresponda:

- Adición a la patente.
- Solicitud divisional.
- Cambio de modalidad.
- Transformación de solicitud de patente europea.
- PCT: Entrada en fase nacional.

Se recuerda que no existe la figura de adición a un modelo de utilidad. Cuando se haya señalado un tipo de solicitud dentro de la correspondiente modalidad, se deberán indicar los datos de la patente principal o de origen en el correspondiente apartado (3) de la instancia.



MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO



Oficina Española de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN: CÓDIGO

(1) MODALIDAD:	
<input type="checkbox"/> PATENTE DE INVENCION	<input type="checkbox"/> MODELO DE UTILIDAD
(2) TIPO DE SOLICITUD:	
<input type="checkbox"/> ADICION A LA PATENTE	(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:
<input type="checkbox"/> SOLICITUD DIVISIONAL	MODALIDAD
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE MODALIDAD	Nº SOLICITUD
<input type="checkbox"/> TRANSFORMACION SOLICITUD PATENTE EUROPEA	FECHA SOLICITUD
<input type="checkbox"/> PCT: ENTRADA FASE NACIONAL	

1.c. Datos del solicitante (apartados 5 y 6)

Deben figurar necesariamente el nombre, apellidos, domicilio y Documento Nacional de Identidad del solicitante. Si se trata de una persona jurídica se identifica por su razón social o de acuerdo con las disposiciones legales por las que se rija. La identificación de empresas con los datos de CIF, CNAE y PYME no es obligatoria.

Están legitimados para presentar una solicitud de patente en España los nacionales o residentes en un país miembro de la Organización Mundial del Comercio o, en virtud del principio de reciprocidad, los solicitantes de cualquier otro país que conceda en su territorio análoga posibilidad a los españoles.

Como principio general, la firma del solicitante o de su representante, en su caso, debe estar perfectamente identificada. Cuando el solicitante es una persona jurídica y no está representada por un Agente de la Propiedad Industrial u otro representante debidamente acreditado, la persona que firma la instancia debe indicar, además de su nombre, el cargo que desempeña en la empresa.

En el caso de que haya más de un solicitante, la firma de cada uno de ellos deberá figurar en la propia instancia de solicitud, salvo si se hubiera nombrado un representante, en cuyo caso dichas firmas aparecerán exclusivamente en el documento de autorización al mismo.

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL	NOMBRE	NACIONALIDAD	CÓDIGO PAÍS	DNI/CIF	CNAE	PYME
(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:		TELÉFONO				
DOMICILIO		FAX				
LOCALIDAD		CORREO ELECTRÓNICO				
PROVINCIA		CÓDIGO POSTAL				
PAÍS RESIDENCIA		CÓDIGO PAÍS				
NACIONALIDAD		CÓDIGO PAÍS				

1.d. Datos del inventor (apartados 7 y 8)

La designación del inventor es obligatoria. Cuando el solicitante no sea el inventor o bien cuando la solicitud de patente se presente a nombre de una empresa, en ambos casos se deberá declarar cómo el solicitante ha adquirido el derecho a la patente. Para ello es suficiente señalar en la propia instancia una de las tres posibilidades de adquisición del derecho a la patente: invención laboral, contrato o sucesión, sin que sea necesaria la aportación de ningún documento probatorio de tal declaración.

(7) INVENTOR (ES):	APELLIDOS	NOMBRE	NACIONALIDAD	CODIGO PAÍS
(8)	<input type="checkbox"/> EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR <input type="checkbox"/> EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR		(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO: <input type="checkbox"/> INVENC. LABORAL <input type="checkbox"/> CONTRATO <input type="checkbox"/> SUCESIÓN	

1.e. Título de la invención que se desea proteger (apartado 10)

El título debe ser claro y conciso, sin denominaciones de fantasía. Debe coincidir con el que figure al inicio de la descripción y ser congruente con las reivindicaciones. Sirve de orientación para que aquellos que están buscando información técnica, por ejemplo, en una base de datos de documentos de patentes, puedan decidir si es de interés o no leer el resumen de la invención, de la misma manera que la lectura del resumen ha de valer para optar por leer el documento completo de patente o por el contrario resolver que el contenido de dicha patente no se refiere a la materia que el lector está buscando. Así, títulos del tenor: “Máquina automática” o “Dispositivo eléctrico” no son admisibles, puesto que no permiten hacerse una idea de la finalidad o contenido de la invención.

(10) TÍTULO DE LA INVENCIÓN:

1.f. Presentación en ferias y exposiciones (apartado 12)

Para que sea efectiva la excepción prevista en el artículo 7 de la Ley de Patentes relativa al estado de la técnica, el solicitante debe mencionar en la instancia el lugar en el que haya tenido lugar la exposición o feria oficial y la fecha de la misma.

La divulgación de la invención debe haber tenido lugar dentro de los 6 meses anteriores a la solicitud de la patente, independientemente de que dicha patente haya reivindicado alguna prioridad en su solicitud.

1.g. Declaración de prioridad (apartado 13)

Si la solicitud de patente se basa en uno o más depósitos anteriores efectuados hace menos de un año, el solicitante debe incluir una Declaración de Prioridad. Esta Declaración debe indicar la fecha de presentación de la solicitud anterior, el país en el cual se ha efectuado y el número que le ha sido otorgado. La fecha y el país se deben indicar en el momento de la presentación, y no se pueden aportar o corregir posteriormente.

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR			FECHA
(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD: PAÍS DE ORIGEN	CODIGO PAÍS	NUMERO	FECHA

El plazo máximo para reivindicar una prioridad es de 12 meses a contar desde la fecha de presentación de la solicitud anterior cuya prioridad se reivindica.

1.h. Aplazamiento del pago de tasas (apartado 14)

Si el solicitante desea acogerse al aplazamiento del pago de tasas previsto en el artículo 162 de la LP, debe indicarlo necesariamente en la instancia de solicitud en el momento de la presentación. La documentación que acredite las circunstancias que permitan el reconocimiento del aplazamiento del pago se puede presentar posteriormente a la fecha de presentación de la solicitud de patente.

1.i. Datos relativos al Agente de la Propiedad Industrial (API) o al Representante (apartado 15)

Si el solicitante actúa a través de Agente de la Propiedad Industrial o de Representante se consignarán en la instancia su nombre y domicilio profesional a efectos de notificaciones.

En el caso de que el Agente o Representante haya presentado un poder general y éste conste inscrito en el Registro de Poderes Generales de la OEPM, se deberá acreditar la existencia de dicho poder general, bien aportando el número asignado por la OEPM, o bien mediante la presentación de una copia del mismo.

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES	<input type="checkbox"/>
(15) AGENTE / REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENÉSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)	

2. Descripción

Tal como se indicó anteriormente, la invención debe ser descrita en la solicitud de patente de manera suficientemente clara y completa para que un experto en la materia pueda ejecutarla.

Las normas generales relativas a la presentación de los documentos de la solicitud señalan que la descripción deberá comenzar en una nueva hoja y no podrá contener dibujos, aunque sí se podrán incluir cuadros y fórmulas químicas o matemáticas.

Las unidades de peso y medida se expresarán según el sistema métrico; si se utiliza otro sistema, deberán también expresarse conforme al sistema métrico. Las temperaturas se expresarán en grados centígrados; si se utilizase otro sistema, deberán expresarse, igualmente, en grados centígrados. Para las demás unidades físicas deberán utilizarse las unidades de la práctica internacional; para las fórmulas matemáticas, los símbolos de uso general, y para las fórmulas químicas, los símbolos, pesos atómicos y fórmulas moleculares utilizados normalmente. En general, sólo deberán utilizarse los términos, signos y símbolos generalmente aceptados en el caso de que se trate.

3. Reivindicaciones

Las reivindicaciones definen el objeto para el que se solicita la patente. Deben ser claras y concisas y han de fundarse en la descripción.

Al igual que la descripción, las reivindicaciones no deben contener dibujos y sí que pueden incluir fórmulas químicas o matemáticas. Por otro lado, las reivindicaciones solamente pueden contener cuadros, si el objeto de las mismas así lo aconseja. Las reivindicaciones, como el resto de los documentos de la solicitud de patente, deberán comenzar en una nueva hoja.

4. Dibujos

Para facilitar la comprensión de la invención, la solicitud puede incluir una serie de dibujos o diagramas, dispuestos uno o más por página, enumerados correlativamente (Figura 1, 2,...) e identificados en la descripción. Las hojas no deben contener marco alrededor de su superficie útil ni alrededor de la superficie utilizada.

Estos dibujos o diagramas se deben realizar con líneas y trazos duraderos y ser lo suficientemente claros; para lo cual todas las líneas deben estar trazadas mediante instrumentos de dibujo técnico. No se permite colorear las figuras.

Los signos de referencia pueden ser utilizados para los dibujos sólo si figuran en la descripción y en las reivindicaciones y viceversa. Los signos de referencia de los mismos elementos deben ser idénticos en toda la solicitud.

Los dibujos no deben contener texto alguno, con excepción de breves indicaciones indispensables, tales como "agua", "vapor", "abierto", "cerrado", "corte según AB" y las palabras clave indispensables para su comprensión, en el caso de esquemas de circuitos eléctricos, de diagramas esquemáticos de instalación y de diagramas esquematizando las etapas de un proceso. Estas palabras deben ser colocadas de tal manera que puedan ser sustituidas por su eventual traducción sin que se tape ninguna línea de los dibujos.

5. Resumen

El resumen deberá contener una síntesis de la divulgación contenida en la descripción, las reivindicaciones y, en su caso, el dibujo más característico. La exposición deberá redactarse de tal forma que permita una clara comprensión del problema técnico, de la esencia de la solución de ese problema mediante la invención y del uso o usos principales de la invención. El resumen no debe superar las ciento cincuenta palabras.

6. Certificado de prioridad

El Convenio de la Unión de París para la Protección de la Propiedad Industrial establece el Derecho de Prioridad en beneficio del solicitante que presente una solicitud de patente en alguno de los países de la Unión para la Protección de la Propiedad Industrial. En virtud de este Derecho de Prioridad, una vez presentada una solicitud de patente en uno de los Estados miembros del Convenio en una determinada fecha, se puede presentar dicha solicitud de patente en cualquiera de los otros Estados miembros del Convenio dentro del período de 12 meses desde esta primera fecha de presentación, denominada fecha de prioridad, y se considerará que la fecha de presentación en cada uno de estos Estados miembros es la fecha de prioridad.

En esta fecha de prioridad queda determinado el contenido del estado de la técnica que se debe tener en cuenta para valorar la novedad y la actividad inventiva de la solicitud en estudio. Se recuerda que la patente tiene una duración de veinte años contados desde la fecha de presentación de la solicitud en España, no desde la fecha de prioridad.

La reivindicación de este Derecho de Prioridad exige la presentación de una copia de la solicitud de patente certificada por la oficina de patentes del Estado de origen y una traducción al castellano de dicha solicitud, en el supuesto de que esté redactada en otro idioma.

En todo caso, la solicitud de patente no debe contener nunca:

- Elementos o dibujos contrarios al orden público y a las buenas costumbres.
 - Declaraciones denigratorias relativas a productos o procedimientos de terceros o al mérito o validez de las solicitudes de patentes o patentes de terceros. Las simples comparaciones con el estado de la técnica no serán consideradas en sí mismas como denigrantes.
 - Elementos manifiestamente extraños a la solicitud o superfluos.
-

4.3. Procedimiento de concesión de una patente ante la OEPM

La Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes, establece dos procedimientos de concesión: el Procedimiento General de Concesión y el Procedimiento de Concesión con Examen Previo.

Hasta la publicación del Informe sobre el Estado de la Técnica (IET) los trámites establecidos son comunes para ambos procedimientos; una vez que el solicitante opta por uno de ellos, tanto las actuaciones a realizar por la OEPM y por el solicitante, como las consecuencias que se derivan son muy distintas en cada caso.

En esquema, las principales actuaciones que componen el procedimiento de concesión de una patente son las siguientes:

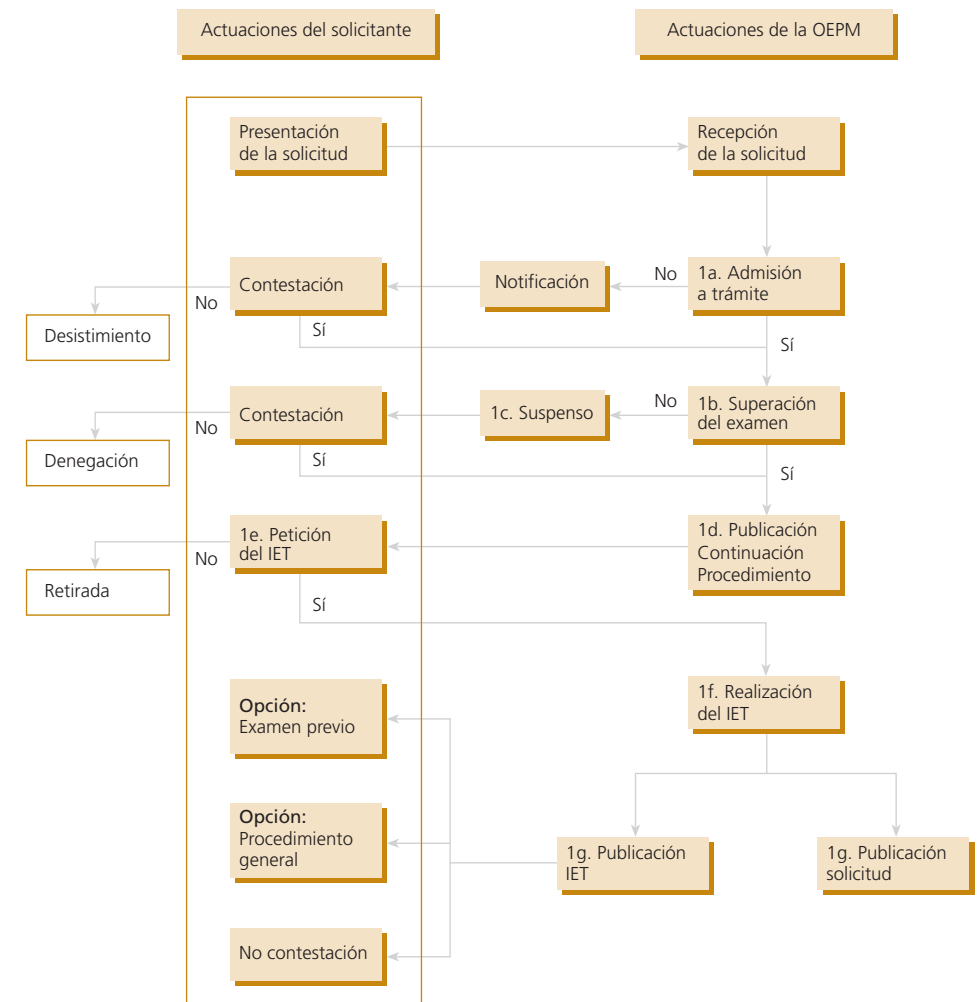
1. Actuaciones comunes al procedimiento general de concesión y al procedimiento de concesión con examen previo:
 - 1.a Admisión a trámite.
 - 1.b Examen formal y técnico.
 - 1.c Trámite de suspenso de la solicitud.
 - 1.d Publicación de la continuación del procedimiento.
 - 1.e Petición de la realización del IET.
 - 1.f Realización del IET.
 - 1.g Publicación de la solicitud y del IET.
2. Actuaciones específicas del procedimiento general de concesión:
 - 2.a Observaciones de terceros.
 - 2.b Traslado de las observaciones de terceros al solicitante y/o al informe sobre el estado de la técnica.
 - 2.c Contestación del solicitante.
 - 2.d Concesión de la patente.
3. Actuaciones específicas del procedimiento de concesión con examen previo:
 - 3.a Oposiciones de terceros.
 - 3.b Examen de fondo.
 - 3.c Traslado del resultado del examen y, en su caso, de las oposiciones.
 - 3.d Traslado de la resolución motivada.
 - 3.e Concesión o denegación de la patente.

En las páginas siguientes se desarrolla, fase por fase, este esquema.

1. Actuaciones comunes al procedimiento general de concesión y al procedimiento de concesión con examen previo

Gráficamente, la sucesión de actuaciones que son comunes a ambos procedimientos puede representarse así:

TRAMITACIÓN DE UNA SOLICITUD DE PATENTE.
ETAPAS COMUNES A LOS DOS PROCEDIMIENTOS DE CONCESIÓN



1.a La admisión a trámite

La obtención de una patente exige la presentación de una solicitud que deberá contener:

- a) Una instancia dirigida a la Directora de la OEPM.
- b) Una descripción del invento para el que se solicita la patente.
- c) Una o varias reivindicaciones.
- d) Los dibujos a los que se refieran la descripción o las reivindicaciones, y
- e) Un resumen de la invención.

No obstante, para que la solicitud sea válidamente presentada y goce de una fecha de presentación no es necesario que la solicitud comprenda inicialmente todas las partes arriba mencionadas.

En este sentido, la fecha de presentación de la solicitud será la del momento en que el solicitante entregue en las oficinas españolas autorizadas para la recepción de solicitudes de patente los siguientes documentos:

- a) Una declaración por la que se solicite una patente.
- b) La identificación del solicitante, y
- c) Una descripción y una o varias reivindicaciones, aunque no cumplan con los requisitos formales establecidos en la presente Ley.

Aunque a los efectos de obtener una fecha de presentación de la solicitud, se admite la entrega de una descripción resumida; ésta debe incluir todas las características esenciales de la invención. La aportación posterior con el fin de completar dicha descripción resumida debe limitarse a la incorporación de elementos tales como: el estado de la técnica anterior conocido por el solicitante, la explicación formal de los dibujos o detalles particulares de la puesta en práctica de la invención. Una ampliación del objeto de la protección derivada de la incorporación en la solicitud de elementos sustanciales de la invención que inicialmente no fueron explicados puede dar lugar a la anulación de la patente.

RECOMENDACIÓN

Procure evitar la presentación de una descripción resumida. La entrega de documentación después de la fecha de presentación con el propósito de completar la referida descripción puede ser motivo de reparos por parte de la OEPM al considerar que esta aportación posterior supone una indebida ampliación del contenido de la solicitud y, finalmente, si dichos reparos no son subsanados, se producirá el rechazo de la documentación aportada.

La solicitud de patente y demás documentos que la acompañan se pueden presentar:

- Directamente en la OEPM.
- En los registros de cualquier órgano administrativo de la Administración General del Estado o de cualquier Administración de las CCAA.
- En las oficinas de Correos.
- En las representaciones diplomáticas u oficinas consulares de España en el extranjero.

La presentación de la solicitud dará lugar al pago de las tasas establecidas en la Ley de Patentes.

La OEPM examinará, dentro de los diez días siguientes a la recepción de la solicitud en sus oficinas, si la misma reúne los requisitos necesarios para obtener una fecha de presentación.

La asignación de la fecha de presentación de la solicitud es un hecho relevante en la tramitación de la solicitud porque:

- Fija el contenido del estado de la técnica que se puede considerar en relación con dicha solicitud.
 - Abre el plazo doce meses para reivindicar la prioridad de la solicitud en el extranjero.
 - Marca el comienzo del plazo de veinte años de duración de la patente.
-

Si la solicitud presenta defectos que impiden la asignación de una fecha de presentación o bien la tasa de solicitud no ha sido abonada, la Oficina Española de Patentes y Marcas notificará estos defectos al solicitante, quien dispone de un plazo de diez días, desde la recepción de la notificación, para su subsanación.

Cuando la superación de los reparos indicados requiera la modificación o la aportación de la descripción o de las reivindicaciones, la fecha de presentación de la solicitud será la fecha de presentación de esta nueva documentación. Por otra parte, si el defecto es exclusivamente el impago de la tasa de solicitud, el abono de ésta no conlleva la modificación de la fecha de presentación inicial.

1.b El examen formal y técnico

Una vez que la solicitud de patente se ha admitido a trámite y han transcurrido los dos meses de secreto sin que se haya declarado que el objeto de la misma pudiera ser de interés para la defensa nacional, el expediente queda preparado para la realización del examen formal y técnico de la solicitud.

El examen formal comprende la verificación de los datos consignados en la instancia de solicitud, tales como la declaración del tipo de protección solicitada, la identificación del solicitante, la designación del inventor junto con la declaración del modo en que se adquirió el derecho sobre la invención, el título de la invención, la reivindicación de prioridad y la identificación del Agente de la Propiedad Industrial o Representante. Asimismo, se comprueban los aspectos materiales de la descripción, de las reivindicaciones y de los dibujos, si los hubiera.

El examen técnico engloba los aspectos relativos al contenido de la memoria, incluyendo descripción, reivindicaciones, resumen y dibujos, y se centra específicamente en:

- Verificar que la invención no está incurso en ninguno de los supuestos en los que la invención no puede ser protegida mediante patente;
- comprobar que la invención está divulgada de forma clara y completa, siempre teniendo en cuenta que no es objeto de examen la suficiencia de la descripción;
- fijar cuál haya de ser el objeto de protección definido por las reivindicaciones de la solicitud de patente;
- esclarecer los motivos de presentación a posteriori de la documentación no aportada con la solicitud y comprobar que no tiene lugar una ampliación del contenido de la solicitud; y, por último,
- examinar el requisito de unidad de invención “a priori”.

1.c El trámite de suspenso de la solicitud

Las objeciones resultantes de este examen se notifican al solicitante mediante el trámite de suspenso; el plazo establecido para la subsanación de los defectos señalados es de dos meses a partir de la notificación de los mismos.

Si el solicitante con el propósito de superar los reparos modifica las reivindicaciones, pero persisten defectos subsanables, el examinador formulará un segundo suspenso que se deberá contestar, igualmente, en el plazo de dos meses desde la fecha de su notificación.

Cuando el solicitante no conteste a la notificación del suspenso de la solicitud o cuando la contestación aportada dentro del plazo establecido no consiga corregir los defectos señalados, la OEPM procederá a denegar la patente.

En casos excepcionalmente complejos se pueden dar sucesivas oportunidades para solventar las objeciones antes de proceder a la denegación.

1.d La publicación de la continuación del procedimiento

Si como consecuencia del examen formal y técnico no resulta ningún motivo de objeción, la OEPM notificará al solicitante que deberá pedir la realización del IET, si desea que continúe el procedimiento de concesión. Esta notificación se publicará en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.

1.e La petición de la realización del Informe sobre el Estado de la Técnica

Para formular la petición de realización del Informe sobre el Estado de la Técnica y, en su caso, abonar la tasa correspondiente, el solicitante dispone de un plazo de quince meses desde la fecha de presentación de su solicitud de patente, o si este plazo ya hubiera finalizado en el momento de la publicación de la continuación del procedimiento en el BOPI, entonces el plazo sería de un mes desde la antedicha publicación.

Si el solicitante no lleva a cabo el trámite de petición del IET o no paga la tasa establecida, la Oficina procederá a retirar la solicitud de patente.

Existen cuatro excepciones a lo anterior:

- a) Los solicitantes con aplazamiento de tasas reconocido deben solicitar expresamente la realización del IET, aunque no deben abonar la tasa correspondiente en este momento.
- b) Las universidades públicas deben realizar la petición expresa de realización del IET en el plazo establecido, aun cuando gozan de la exención de tasas.
- c) Los peticionarios de solicitudes de patente españolas prioritarias de solicitudes internacionales PCT para las que la OEPM haya actuado en calidad de Administración de Búsqueda Internacional no necesitan ni pedir la realización del IET ni abonar la tasa correspondiente. Se asume solicitada la realización del IET en el momento en que la correspondiente solicitud PCT entró en la Administración de Búsqueda Internacional, considerando por tanto dicha fecha como la fecha de petición del IET.

RECOMENDACIÓN

Por ello, si el solicitante quiere evitar la publicación de una solicitud nacional, que se encuentre en este último caso, deberá solicitar expresamente la retirada de su solicitud antes de que finalicen los preparativos técnicos para la referida publicación.

d) Los peticionarios de solicitudes de patente PCT en fase nacional, cuando la OEPM ha actuado como Administración de Búsqueda Internacional, no están obligados a realizar la petición del IET ni abonar la tasa correspondiente.

Por el contrario, si el informe de búsqueda internacional ha sido realizado por una administración distinta de la OEPM, el solicitante deberá pedir y abonar la tasa correspondiente sin perjuicio del derecho al reembolso, total o parcial, que en su caso proceda.

1.f La realización del Informe sobre el Estado de la Técnica

La búsqueda se aborda desde el punto de vista más completo y sistemático posible y debe abarcar la totalidad de los elementos cubiertos por las reivindicaciones considerando también las posibles modificaciones de éstas derivadas del contenido de la descripción.

La búsqueda se centra, en primer lugar, en los elementos técnicos de la reivindicación o reivindicaciones independientes. Cuando se encuentren documentos relevantes para las reivindicaciones independientes, se deberá tener en cuenta el objeto de las reivindicaciones dependientes. Estas últimas se interpretan como limitadas por todas las características de la reivindicación o reivindicaciones de que dependen. Por ello, cuando el objeto de la reivindicación independiente se considera que es nuevo o que implica actividad inventiva, se efectuará la misma consideración en relación con la materia definida por las reivindicaciones dependientes.

Los componentes básicos que el examinador tiene a su disposición para establecer una estrategia de búsqueda son: los símbolos de clasificación y las palabras clave. La recuperación de documentos relevantes normalmente requiere la utilización combinada de ambos componentes.

Como símbolos de clasificación, los correspondientes a la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) y la Clasificación Europea de Patentes (ECLA) son los de uso más extendido. Existen otros símbolos, de gran utilidad en campos técnicos concretos, como son los F-terms de la Oficina Japonesa y los símbolos de la Clasificación Estadounidense (UCLA).

No se puede hablar de una única estrategia de búsqueda, y estará en función de la experiencia y conocimiento del examinador el criterio para seleccionar las estrategias de búsqueda más apropiadas para el caso en estudio, así como el establecimiento del orden y prioridad de aplicación de los recursos disponibles, tales como símbolos de clasificación, palabras clave y bases de datos.

Contenido del Informe sobre el Estado de la Técnica

El Informe sobre el Estado de la Técnica mencionará los elementos del estado de la técnica que puedan ser tomados en consideración para apreciar la novedad y la actividad inventiva de la invención objeto de la solicitud.

Se elaborará sobre la base de las reivindicaciones de la solicitud, teniendo en cuenta la descripción y, en su caso, los dibujos que hayan sido presentados, y se documenta actualmente en el siguiente impreso:



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ① ES 2 264 877
- ② N° de solicitud: 200500380
- ③ Fecha de presentación de la solicitud: 21.02.2005
- ④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: G07F 9/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones Afectadas
X	WO 9800818 A1 (ARISTOCRAT LEISURE IND PTY et al.) 08.01.1998, página 2, líneas 12-28; página 6, líneas 12-18; figura 2.	1-6
Y		7
Y	ES 270182 U (CIRSA) 16.07.1983, página 3, línea 23-página 4, línea 7; página 4, línea 19-página 5, línea 4; figura.	7
A		1, 6
A	ES 2155256 T3 (INFINEON TECHNOLOGIES AG) 01.05.2001, columna 6, líneas 20-52; figura 1.	1, 3, 4, 6
A	US 2003060286 A1 (WALKER et al.) 27.03.2003, párrafo 72; figura 13.	1, 6, 7
A	FR 2593950 A1 (WEISZ GERARD) 07.08.1987, resumen; figuras. Recuperado de World Patent Index en Epoque Database.	1, 2, 5, 7
A	EP 1205890 A1 (MARCONI COMMERCE SYSTEMS S.R.L.) 15.05.2002, párrafos 47, 48, 51; figura 1.	1, 3, 7
Categoría de los documentos citados X: de particular relevancia Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría A: refleja el estado de la técnica		O: Referido a divulgación no escrita P: Publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud E: Documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud
El presente informe ha sido realizado <input checked="" type="checkbox"/> para todas las reivindicaciones <input type="checkbox"/> para las reivindicaciones n°:		
Fecha de realización del informe 04.12.2006	Examinador M ^a J. Lloris Meseguer	Página 1/1

El Informe sobre el Estado de la Técnica contiene los siguientes datos:

- Número de publicación de la solicitud.
- Número de la solicitud de patente.
- Fecha de presentación y fecha/s de prioridad.
- Símbolos de la Clasificación Internacional de Patentes en los que se encuadra la invención.
- Identificación de los documentos relevantes.
- Indicación de las reivindicaciones para las que se ha realizado el informe.
- Fecha de realización.
- Nombre del examinador.

La cita de los documentos relevantes en el IET comprende los siguientes datos recogidos en tres columnas correspondientes a:

- Categoría del documento.
- Identificación del documento y partes relevantes del mismo.
- Reivindicaciones afectadas.

Los documentos relevantes reciben una calificación en forma de carácter alfabético cuyo significado es el siguiente:

1. Documentos particularmente relevantes:

Categoría "X": se aplica cuando el contenido de un documento, considerado por sí solo, afecta a la novedad o la actividad inventiva de, al menos, una reivindicación independiente, así como eventualmente a la novedad o actividad inventiva de una o varias reivindicaciones que dependan de aquélla.

Categoría "Y": será aplicable a aquel documento que asociado a otro de su misma categoría cuestione la actividad inventiva de una reivindicación independiente y, en su caso, de las reivindicaciones que dependan de ésta. La asociación de estos dos documentos debe ser evidente para un experto en la materia.

2. Documentos que definen el estado general de la técnica:

Categoría "A": se aplica a aquellos documentos que representan el estado de la técnica sin perjudicar a la novedad o a la actividad inventiva de las reivindicaciones de la solicitud. Como documentos de categoría "A" se pueden citar aquellos que justifican adecuadamente que ciertas características técnicas de la invención son sobradamente conocidas en el sector técnico en el que ésta se encuadra.

3. Documentos intermedios:

Categoría "P": se aplica a los documentos tanto de patente como literatura no de patente, cuya publicación ha tenido lugar entre la fecha de prioridad (o prioridad más antigua, si hay varias) y la fecha de presentación de la solicitud de patente. Siempre va acompañada de la letra indicativa de la relevancia, esto es, "X", "Y" o "A".

4. Documentos potencialmente conflictivos:

Categoría "E": se aplica a los documentos de las solicitudes españolas de patente o de modelo de utilidad, tal como hayan sido originariamente presentadas, cuya fecha de presentación sea anterior a la fecha de la solicitud de la patente objeto del informe y que hayan sido publicadas en aquella fecha o en otra posterior.

No obstante, y como mejor información para el solicitante y para el público en general, en el IET se pueden citar con categoría E cualquier documento de patente (o modelo de utilidad) de cualquier país. Posteriormente, en la fase de examen previo, se valorará adecuadamente la pertinencia de los documentos citados con esta categoría.

5. Divulgaciones orales:

Categoría "O": se distinguen con ella los documentos que corresponden a una divulgación no escrita como, por ejemplo, las actas de congresos o conferencias. La letra "O" también debe ir acompañada de la adecuada indicación de la relevancia del documento ("X", "Y" o "A").

Cada documento se identifica conforme a la norma ST14 de OMPI en la que se recogen las recomendaciones que se deben seguir para su correcta identificación.

Cada documento citado se acompaña de la indicación de las partes relevantes del mismo donde se encuentran divulgados los elementos técnicos que se consideran susceptibles de afectar la novedad o la actividad inventiva de las reivindicaciones de la solicitud. En los casos en los que el documento no sea de especial relevancia, esta indicación se dirige a aquellos elementos útiles para ilustrar el estado general de la técnica.

Finalmente, en la columna "Reivindicaciones afectadas" se señala la relación entre los documentos citados y las reivindicaciones de la solicitud que se ven afectadas por el contenido de dichos documentos.

1.g La publicación de la solicitud y del Informe sobre el Estado de la Técnica

La OEPM publicará el contenido de la solicitud de patente a partir del momento en que se cumplan las siguientes tres condiciones:

- Que se haya superado el examen formal y técnico,
- que el solicitante haya formulado la petición de realización del IET, y
- que hayan transcurrido dieciocho meses desde la fecha de presentación de la solicitud o desde la fecha de prioridad que se hubiera reivindicado.

El solicitante puede pedir la publicación de la solicitud de patente antes de que finalice el plazo de dieciocho meses, siempre que se hayan cumplido las dos primeras condiciones.

La publicación de la solicitud de patente permite que su titular pueda exigir una indemnización, razonable y adecuada a las circunstancias, de cualquier tercero que a partir de ese momento y hasta la concesión de la patente hubiera llevado a cabo una utilización de la invención que después de ese período estaría prohibida en virtud de la patente.

Igualmente, la OEPM dará traslado del informe sobre el estado de la técnica al solicitante de la patente y publicará un folleto con dicho informe. Si la solicitud de patente no estuviera publicada, se deberá publicar al mismo tiempo que el Informe sobre el Estado de la Técnica. Es decir, no se podrá publicar un IET si simultáneamente no se publica la solicitud de patente, en el supuesto de que ésta no se hubiera publicado todavía.

Hasta aquí, las etapas comunes a ambos procedimientos, una vez publicado el Informe sobre el Estado de la Técnica, el solicitante debe optar en el plazo de tres meses a partir de dicha publicación entre el procedimiento general de concesión o el procedimiento con examen previo. Si no elige expresamente una de las dos alternativas en dicho plazo, se considerará como si hubiera optado por el procedimiento general de concesión.

Es fundamental destacar que la petición de examen previo sólo se considerará válidamente formulada tras el pago de la tasa de examen; será irrevocable y se publicará en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI), permitiéndose, en ese momento, la modificación de las reivindicaciones, tal y como se explica en detalle en el apartado 4 siguiente.

No es posible establecer una regla general única para la elección entre ambos procedimientos que sea aplicable en todas las situaciones. Las circunstancias del solicitante y del expediente determinarán la opción más adecuada en cada caso. No obstante, se pueden indicar algunas consideraciones a tener en cuenta en el momento de elegir la reanudación del procedimiento de concesión por una u otra vía. Son las que integran la siguiente recomendación:

RECOMENDACIÓN

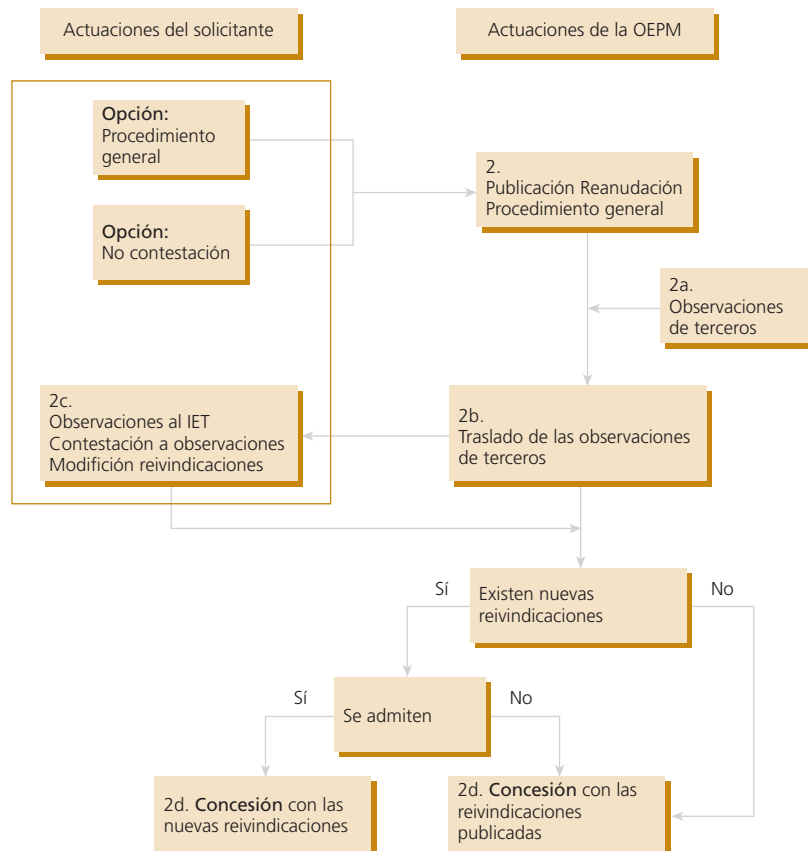
- Cuando el Informe sobre el Estado de la Técnica recoja exclusivamente documentos que reflejen el estado de la técnica, es decir, documentos calificados con la letra "A", salvo que se presenten oposiciones por parte de terceros, el examen previo añadirá poco valor a la solicitud.
- Si el Informe sobre el Estado de la Técnica incluye documentos que afectan a la novedad o la actividad inventiva de todas las reivindicaciones, el solicitante está conforme con dicha opinión y en la descripción no hay materia técnica que permita la superación de los reparos señalados en la notificación del resultado del examen, la elección del procedimiento de concesión con examen previo conducirá a la denegación de toda la solicitud.
- Si los documentos afectan sólo a parte de las reivindicaciones, el solicitante puede limitar el ámbito de protección a las reivindicaciones no afectadas, o bien si en la descripción se encuentran elementos técnicos que permiten restringir el alcance de las reivindicaciones afectadas, es posible superar los defectos señalados mediante la inclusión de estos elementos en dichas reivindicaciones y, de esta manera, lograr la concesión de la patente por el procedimiento con examen previo.
- Cuando el solicitante no esté de acuerdo con las objeciones señaladas en el resultado del examen por entender que los documentos incluidos en el IET, o aportados en las oposiciones de terceros, no afectan a la novedad ni a la actividad inventiva del objeto de su solicitud, tiene la posibilidad de formular las alegaciones correspondientes, dirigidas a modificar la opinión del examinador y conseguir la concesión de la patente.

2. Actuaciones específicas del procedimiento general de concesión

Si el solicitante en el plazo de los tres meses siguientes a la publicación del IET comunica a la OEPM su deseo de acogerse al procedimiento general de concesión, esta comunicación no comporta el abono de ninguna tasa, o simplemente deja que se agote dicho plazo sin manifestar su preferencia por uno u otro procedimiento, en cuyo caso se considera como si hubiera elegido el procedimiento de concesión sin examen previo, la OEPM, a continuación, publicará en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI) el anuncio de la reanudación del procedimiento general de concesión, en el que las actuaciones a realizar se reflejan en el siguiente esquema.

En el caso de que la tramitación de la solicitud de patente siga el procedimiento general de concesión, las actuaciones a realizar son las que refleja el siguiente esquema:

TRAMITACIÓN DE UNA SOLICITUD DE PATENTE. PROCEDIMIENTO GENERAL DE CONCESIÓN



2.a Las observaciones formuladas por terceros

Una vez reanudado el procedimiento general de concesión, se abre un plazo de dos meses para que cualquier tercero haga las observaciones que estime oportunas con relación a la solicitud de patente y al IET publicado.

2.b Traslado de las observaciones

Se envía una copia de estas observaciones al solicitante para quien tienen un mero valor informativo, dado que dichas observaciones no están dirigidas a que la OEPM valo-

re los requisitos de patentabilidad y, en su caso, provocar la denegación de la solicitud de patente en cuestión.

2.c La contestación del solicitante a las observaciones de terceros y/o al Informe sobre el Estado de la Técnica

Transcurrido el plazo establecido para la presentación de observaciones de terceros, se abre un nuevo plazo de dos meses para que el solicitante pueda hacer los comentarios que estime oportunos al IET y/o a dichas observaciones, en su caso. En este momento también puede modificar las reivindicaciones, si así lo estima conveniente, teniendo en cuenta los documentos citados en el IET y la categoría asignada a los mismos, así como el contenido de las referidas observaciones presentadas por los terceros.

2.d La concesión de la patente

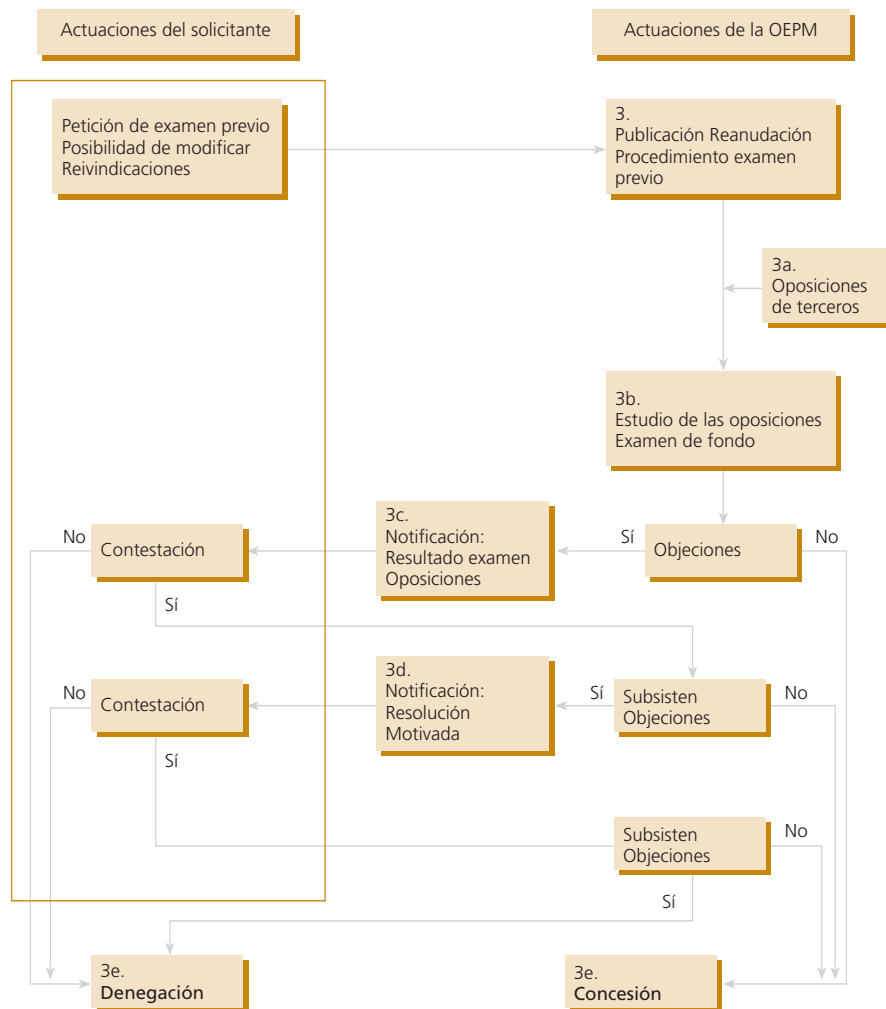
Una vez finalizado el plazo para las observaciones del solicitante y con independencia del contenido del Informe sobre el Estado de la Técnica, así como de las observaciones formuladas por terceros, la OEPM concederá la patente solicitada. La resolución de concesión se publica en el "Boletín Oficial de la Propiedad Industrial" y los documentos de la patente concedida, junto con el Informe sobre el Estado de la Técnica y todas las observaciones y comentarios referentes a dicho informe se ponen a disposición del público.

3. Actuaciones específicas del procedimiento de concesión con examen previo

Si el solicitante dentro de los tres meses siguientes a la publicación del IET pide la realización del examen previo de su solicitud de patente y abona la tasa fijada al efecto, entonces la OEPM publicará en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial (BOPI) el anuncio de la reanudación del procedimiento con examen previo. Una vez formulada la petición de examen previo, ésta es irrevocable.

Debe tenerse en cuenta que, tal y como se ha mencionado anteriormente, al efectuar la petición de examen previo, el solicitante tiene la opción de presentar un nuevo juego de reivindicaciones, en cuyo caso, junto con la petición de examen se pondrá a disposición del público este nuevo juego de reivindicaciones modificadas. Asimismo, el solicitante deberá, cuando proceda, modificar la descripción para mantener la congruencia con las nuevas reivindicaciones. Y es que, durante la fase de examen previo, las reivindicaciones se pueden modificar en tres momentos: en el momento, ya mencionado, de solicitar el examen previo; en la contestación a la notificación que realiza la OEPM mediante la que ésta da traslado al solicitante del resultado del examen (y, también, de las oposiciones, en su caso), y en la contestación a la resolución motivada previa a la resolución definitiva.

Las actuaciones específicas a realizar en el procedimiento con examen previo son las que refleja el esquema adjunto.



3.a Oposiciones de terceros

Dentro de los dos meses siguientes a la publicación de la reanudación del procedimiento, cualquier interesado puede manifestar su oposición a la concesión de la patente, para lo cual deberá alegar, y probar, el incumplimiento de cualquiera de los requisitos exigidos para su concesión, incluso la falta de novedad o de actividad inventiva, o la insuficiencia de la descripción.

Sin embargo, la alegación de que el peticionario carece de derecho para solicitar la patente por considerar, por ejemplo, que el mismo no ha adquirido válidamente el derecho a la patente del inventor deberá ventilarse ante los tribunales ordinarios.

Una oposición puede presentarse de manera conjunta por varios oponentes, ya sean personas físicas o jurídicas, debe formularse por escrito y estar acompañada de los correspondientes documentos probatorios de las alegaciones dirigidas a impedir la concesión.

3.b Examen de fondo

El examen de fondo comprende las siguientes etapas:

- A) Examen de las oposiciones, si las hubiera.
- B) Examen de las modificaciones de las reivindicaciones, cuando proceda.

Se comprueba que el nuevo juego de reivindicaciones no incumple ningún requisito formal o técnico, en especial, que no hay ampliación del contenido de la solicitud. No se puede incluir en la solicitud de patente materia que no estuviera inicialmente en la solicitud. Conforme a lo dispuesto en el artículo 112 LP, se declarará la nulidad de la patente cuando su objeto exceda del contenido de la solicitud tal como fue presentada.

RECOMENDACIÓN

Esto obliga a señalar, una vez más, la importancia de realizar una redacción de la descripción y de las reivindicaciones de forma que las posibles modificaciones que haya que llevar a cabo durante el procedimiento de concesión para superar posible reparos por falta de novedad o de actividad inventiva puedan efectuarse a partir del contenido de la información técnica incluida en la descripción o en las reivindicaciones dependientes.

- C) Examen de la unidad de invención.
- D) Examen de los requisitos de novedad y actividad inventiva, así como de la suficiencia de la descripción. Esto constituye el examen previo propiamente dicho.

3.c Traslado del resultado del examen y, en su caso, de las oposiciones

La notificación del resultado del examen debe incluir todas las objeciones que a juicio del examinador impiden la concesión de la patente, comenzando por aquellas que se refieren a la falta de novedad o de actividad inventiva de todas o algunas reivindicaciones, a la insuficiencia de la descripción y continuando por otros defectos tales como falta de claridad o de concisión en las reivindicaciones, etc.

El solicitante dispone de un plazo de dos meses para contestar al resultado del examen desde la recepción de su notificación. El solicitante podrá subsanar los defectos formales imputados a la solicitud, modificar las reivindicaciones, si así lo entiende oportuno, y contestar formulando las alegaciones que estime pertinentes.

3.d Traslado de la resolución motivada

A la vista de la contestación, la Oficina decidirá sobre la concesión total o parcial mediante la oportuna resolución motivada. Cuando esta resolución declare que falta alguno de los requisitos de forma o que la invención no es patentable, la Oficina otorgará al solicitante un nuevo plazo de un mes para que subsane el defecto o formule las alegaciones que estime pertinentes.

3.e Concesión o denegación de la patente

Recibida la contestación, la OEPM resolverá con carácter definitivo sobre la concesión o denegación de la patente.

Si el solicitante no contesta a esta resolución motivada, la patente será denegada.

Cuando no se hayan presentado oposiciones y del examen realizado no resulte la falta de ningún requisito que lo impida, la Oficina concederá directamente la patente solicitada. En este último supuesto no tiene lugar la referida notificación de defectos, ni lógicamente la posterior resolución motivada.

4.4. Los modelos de utilidad

Los modelos de utilidad están concebidos, al igual que las patentes de invención, para la protección de invenciones de carácter técnico, es decir, un modelo de utilidad debe incluir la enseñanza técnica que resuelve un problema también de naturaleza técnica.

Un modelo de utilidad protege aquellas invenciones que, siendo nuevas e implicando una actividad inventiva, consisten en dar a un objeto una configuración, estructura o constitución de la que resulte alguna ventaja prácticamente apreciable para su uso o fabricación.

Dado que la entidad protegida debe presentar carácter técnico, los objetos que no se consideren invenciones en el sentido de la Ley de Patentes no podrán acceder a la protección ni como patente de invención, ni como modelo de utilidad.

La definición legal de modelo de utilidad implica que las materias sobre las que recae la protección deben ser entidades físicas, estando expresamente excluidos los procedimientos. En particular, se pueden proteger como modelos de utilidad los utensilios, instrumentos, herramientas, aparatos, dispositivos o partes de los mismos que se ajusten a los requisitos de la definición anterior.

La exigencia de dar a un objeto una configuración hace referencia a sus características externas; tal como sucede en los utensilios o herramientas; la modificación de la estructura se entiende que afecta a las características internas, caso de los aparatos o dispositivos, y la referencia a la constitución del objeto de la protección se puede entender como la materia del mismo.

La modificación del objeto protegido por el modelo de utilidad en uno o más de los aspectos mencionados debe producir un resultado ventajoso prácticamente apreciable para su uso o fabricación.

El requisito de novedad de los modelos es el mismo que se exige para las patentes de invención, esto es, un modelo de utilidad es nuevo cuando no está comprendido en el estado de la técnica.

Una invención implica una actividad inventiva, a los efectos de su protección como modelo de utilidad, cuando la invención no resulta del estado de la técnica de una manera **muy evidente** para el experto en la materia.

Hay que resaltar la menor intensidad de la altura inventiva exigida a los modelos de utilidad en comparación con lo establecido para las patentes de invención. Una determinada materia no podrá constituir el objeto protegido por un modelo de utilidad solamente en aquellos casos en los que el experto en la materia sea capaz de derivar de una manera **muy evidente** a partir del estado de la técnica el contenido reivindicado en dicho modelo de utilidad.

Conviene recordar en este punto que, en el caso de las patentes es suficiente que el experto en la materia pueda deducir de manera **evidente** a partir del estado de la técnica aquello que se pretende proteger para que no se cumpla el requisito de actividad inventiva.

Por lo tanto, habrá casos en los que una materia específica no alcance el nivel de actividad inventiva que se exige para su protección como patente de invención y, sin embargo, se pueda proteger como modelo de utilidad, por supuesto, siempre que reúna los demás requisitos.

Procedimiento de concesión de un modelo de utilidad ante la OEPM

- a) Admisión a trámite.
- b) Examen de requisitos formales.
- c) Publicación de la solicitud.
- d) Oposiciones.
- e) Concesión o denegación del modelo de utilidad.

a) Admisión a trámite

Las condiciones para la admisión a trámite de una solicitud de modelo de utilidad y, por tanto, para la asignación de fecha de presentación son las mismas que las establecidas para las patentes de invención.

b) Examen de requisitos formales

La OEPM examinará si los documentos que integran la solicitud cumplen los requisitos formales exigidos por la Ley y el Reglamento, así como si el objeto cuya protección se pretende es susceptible de ser protegido como modelo de utilidad.

Si existen defectos formales o el objeto reivindicado no corresponde a esta modalidad de protección, como ocurriría si se tratara de un procedimiento de obtención de un producto químico, la OEPM decretará la suspensión del procedimiento, y el solicitante, previa notificación de los defectos encontrados, tendrá dos meses para subsanar o alegar lo que estime conveniente.

Si los defectos no son debidamente subsanados o si, a pesar de las alegaciones formuladas, la OEPM sigue considerando que el objeto no es susceptible de protección como modelo de utilidad, se procederá a la denegación de la solicitud. En aquellos casos en los que el objeto reivindicado caiga dentro de los límites que definen otra modalidad de la propiedad industrial, por ejemplo, patente de invención, se concederá al solicitante un plazo de dos meses para que presente la documentación correspondiente a la modalidad apropiada. En este caso, se mantendrá la fecha de presentación de la solicitud tal como fue originalmente presentada.

c) Publicación de la solicitud

Por otro lado, si del examen no resultan defectos o éstos son subsanados, la solicitud de modelo de utilidad se pondrá a disposición del público.

Ejemplo de modelo de utilidad:



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **1 053 861**

② Número de solicitud: U 200300213

⑤ Int. Cl.7: G07C 5/00

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **29.01.2003**

⑦ Solicitante/s: **Íñigo Zubiaga Pagadigorria
Menéndez Pelayo, 58 bl. 4 3º C
39700 Castro Urdiales, Cantabria, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2003**

⑧ Inventor/es: **Zubiaga Pagadigorria, Íñigo**

⑨ Agente: **Carpintero López, Francisco**

⑭ Título: **Dispositivo para el control del tiempo de funcionamiento del motor de un vehículo.**

ES 1 053 861 U

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/ Panamá, 1 - 28036 Madrid

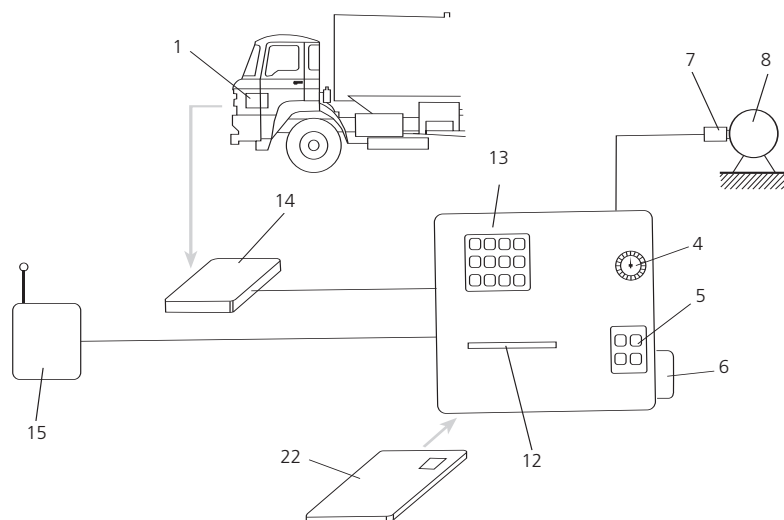
El objeto de este modelo consiste en un dispositivo empleado para efectuar el control exacto del tiempo de funcionamiento del motor de un vehículo, así como el tiempo en el que está en movimiento o trabajando.

Por medio de este dispositivo se consigue mantener un control de los vehículos para realizar labores de mantenimiento y revisiones periódicas sobre los mismos, resultando de especial utilidad para flotas de vehículos tales como camiones, excavadoras, así como en aviación ligera (aviones, helicópteros).

Asimismo, este dispositivo permite llevar a cabo un estudio del conductor del vehículo al objeto de controlar su productividad, horarios, así como el cumplimiento de la legislación vigente en relación con las horas de conducción y otros.

La reivindicación principal es como sigue:

1. Dispositivo para el control del tiempo de funcionamiento del motor de un vehículo, concebido para memorizar los registros tanto de arranque como de movimiento del vehículo independiente de la voluntad del conductor, esencialmente **caracterizado** por un módulo central (1) ubicado en el vehículo que comprende un procesador (2) y una tarjeta de memoria (3) en la que se introducen todos los datos relativos a tiempos de arranque y movimiento del vehículo, datos que son analizados y ordenados mediante un software interno que además controla la puesta en marcha del cronómetro (4) que contabiliza los tiempos de funcionamiento del motor, y permite el acceso a los datos y su grabación tras la introducción de un código correspondiente mediante los pulsadores (5), partiendo del módulo central (1) una conexión de salida (6) con clavijas de conexión tipo ordenador y clavijas tipo USB para facilitar la salida de datos.



d) Oposición

Cualquier persona con interés legítimo puede oponerse a la concesión del modelo de utilidad solicitado alegando el incumplimiento de cualquiera de los requisitos exigidos, incluso la falta de novedad o de actividad inventiva o la insuficiencia de la descripción.

No podrá alegarse, sin embargo, la falta de legitimación del solicitante para pedir la protección del modelo de utilidad, la cual deberá hacerse valer ante los tribunales ordinarios.

El plazo para la presentación de oposiciones es de dos meses contados desde la publicación de la solicitud, se presentará por escrito y deberá estar acompañada de los correspondientes documentos probatorios, que pueden ser pruebas físicas.

Estas oposiciones se trasladan al solicitante, el cual dispondrá de un plazo de dos meses para subsanar los defectos formales imputados a la solicitud, para modificar las reivindicaciones, si así lo estima oportuno, y para contestar formulando las alegaciones que crea pertinentes.

e) Concesión o denegación del modelo de utilidad

A la vista de la contestación, la Oficina dictará una resolución razonada sobre la concesión o denegación de la protección.

Cuando la Oficina considere que los motivos alegados en las oposiciones presentadas no prueban el incumplimiento de alguno de los requisitos exigidos para la protección del objeto reivindicado como modelo de utilidad, se dictará la correspondiente resolución de concesión.

Por el contrario, cuando la referida resolución razonada declare la falta de cualquiera de los requisitos exigidos para la concesión de la protección como modelo de utilidad, que haya sido alegada en algún escrito de oposición, la Oficina otorgará al solicitante un nuevo plazo de un mes para que subsane el defecto o formule las alegaciones que estime pertinentes. Posteriormente, se resolverá definitivamente sobre la protección solicitada.

Dado que la Oficina no examina de oficio los requisitos de patentabilidad, cuando no se hayan presentado oposiciones, se concederá la protección del modelo de utilidad.

La protección del modelo de utilidad atribuye a su titular los mismos derechos que la patente de invención.

La duración de la protección de los modelos de utilidad es de diez años improrrogables contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

No se podrán otorgar adiciones a los modelos de utilidad.

RECOMENDACIÓN

Elementos a considerar ante la opción de presentar una solicitud de modelo de utilidad o una solicitud para una patente de invención:

- a) Las invenciones de procedimientos no podrán ser protegidas como modelos de utilidad.
- b) El nivel o altura inventiva que se exige a las invenciones para ser protegidas como modelos de utilidad es menor que la exigida para obtener protección como patentes de invención.
- c) El plazo de concesión de un modelo de utilidad es, aproximadamente, de doce meses desde la fecha de presentación de la solicitud. En el caso de las patentes, este plazo puede superar los treinta meses desde la fecha de presentación de la solicitud de patente.
- d) El procedimiento de concesión de los modelos de utilidad no incluye la realización del Informe sobre el Estado de la Técnica, que es obligatorio en el procedimiento de concesión de las patentes.
- e) Todas las solicitudes publicadas de modelo de utilidad se ponen a disposición de los terceros para que, si así lo desean, formulen su oposición a la concesión del correspondiente modelo de utilidad. Por lo que se refiere a las solicitudes de patente, solamente aquellos expedientes en los que se ha optado por el procedimiento de concesión con examen previo son sometidos al trámite de oposición por parte de los terceros interesados.
- f) Durante el procedimiento de concesión es posible la transformación de la solicitud de modelo de utilidad en una solicitud para la protección del mismo objeto bajo la modalidad de patente de invención. Esta transformación puede realizarse a petición del solicitante o por resolución de la OEPM al estimar que la materia reivindicada no es susceptible de protección como modelo de utilidad, pero sí bajo la modalidad de patente. Igualmente es posible la transformación de una solicitud de patente de invención en una solicitud de modelo de utilidad.

4.5. El tratado de cooperación en materia de patentes (PCT)

Existen tres vías para la protección de las invenciones:

La **vía nacional** mediante la presentación de una solicitud de patente concreta en cada uno de los Estados en los que se desea obtener la protección.

La **vía europea** mediante una solicitud de patente europea directa designando aquellos Estados miembros del Convenio de Concesión de Patentes Europeas en los que se pretende que la patente cause efectos.

La solicitud de patente europea es tramitada por la Oficina Europea de Patentes y la concesión confiere, en cada uno de los Estados en los que la patente europea se valida, los mismos derechos que una patente nacional.

La **vía internacional PCT** facilita la tramitación de las solicitudes de patente cuando se tiene la intención de obtener protección de una invención en varios países.

El procedimiento establecido por el PCT permite que los solicitantes eviten la presentación simultánea de múltiples solicitudes de patente nacionales o regionales mediante la presentación de una única solicitud, ante una única Administración y en un único idioma. Esto puede suponer un gran ahorro de tiempo, dinero y trabajo para el solicitante.

No se trata de un procedimiento de concesión que tiene como resultado una patente internacional con efectos en todos los estados designados.

Tampoco sustituye los procedimientos de concesión nacionales.

El PCT establece un procedimiento por el que se unifica la tramitación previa a la concesión.

Desde la entrada en vigor de la adhesión de España al Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT) el 16 de noviembre de 1989, la Oficina Española de Patentes y Marcas es Oficina receptora para solicitudes internacionales PCT presentadas por solicitantes españoles o residentes en España. Igualmente desde esa fecha, España puede ser designada en las solicitudes internacionales PCT que se presenten en cualquier Estado miembro del Tratado.

La Oficina receptora otorga fecha de presentación internacional, examina los aspectos formales y materiales de las solicitudes y establece la comunicación con los solicitantes y las Oficinas o Administraciones internacionales implicadas.

Por otro lado, en 1995 la OEPM firmó un acuerdo con la OMPI para actuar como Administración de Búsqueda Internacional conforme a lo establecido en el PCT con la misión de realizar las búsquedas internacionales de anterioridades en relación con las solicitudes presentadas por nacionales o residentes en aquellos Estados cuyo idioma oficial sea el español.

Finalmente, desde el 1 de junio de 2003, la OEPM ha sido, también, nombrada Administración de Examen Preliminar Internacional para las solicitudes presentadas por nacionales y residentes en Estados miembros del PCT cuyo idioma oficial sea el español. El examen realizado por estas Administraciones en el marco de PCT consiste en formular una opinión previa y no vinculante para los Estados miembros sobre el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad.

El procedimiento PCT consta de dos fases claramente diferenciadas:

1. La fase internacional en la que intervienen la Oficina receptora, la Oficina internacional, la Administración encargada de la búsqueda internacional y, en su caso, la Administración encargada del examen preliminar internacional.

2. La fase nacional que tiene lugar ante las oficinas nacionales de los Estados designados.

La fase internacional del PCT

Una solicitud internacional comprende:

- El Petitorio de la solicitud. Se trata de una instancia en la que figuran los datos relativos a los solicitantes, los inventores, el título de la invención y, si procede, el representante y los datos de las solicitudes prioritarias.
- La descripción de la invención.
- Una o varias reivindicaciones.
- Los dibujos.
- El resumen.
- Otros documentos, como el certificado de prioridad.

Los requisitos formales y de contenido de cada una de estas partes que integran la solicitud internacional son muy similares a lo señalado en el correspondiente apartado para las solicitudes de patente españolas.

Una solicitud internacional se puede presentar de tres formas distintas:

a) En formato papel

Forma tradicional de presentación de solicitudes internacionales; todos los documentos que constituyen la solicitud se presentan en la correspondiente Oficina receptora en papel.

b) Modo PCT-EASY

El PCT-EASY es uno de los elementos que componen un conjunto de programas denominado PCT-SAFE (Secure Application Filed Electronically) desarrollado para la presentación electrónica de solicitudes.

La característica de este modo de presentación es que el solicitante genera el formulario del Petitorio de forma guiada por el programa PCT-EASY con la ayuda de un sistema de validación de los datos según se introducen en el sistema.

El modo PCT-EASY es un paso intermedio entre la presentación en papel y la presentación enteramente electrónica. Se trata de una combinación de ambas opciones. Eligiendo esta opción, los solicitantes también tienen que presentar todos los documentos en papel. Además de esta documentación en papel, se presenta un disquete con los datos de la solicitud que sirvieron para generar el Petitorio y el texto del resumen anexo en un fichero de formato "txt".

La utilización de este programa da derecho a un descuento en la tasa de presentación internacional. El programa se puede obtener de forma gratuita a través de la OMPI.

c) Solicitud electrónica

La OEPM acepta solicitudes internacionales electrónicas mediante la utilización del PCT-SAFE. Los solicitantes pueden generar sus solicitudes electrónicamente y el programa establece la transmisión de la solicitud de forma segura. Esto requiere un certificado digital que se puede obtener a través de la OMPI o de cualquier otra autoridad de certificación, como, por ejemplo, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, cuyo certificado es reconocido de conformidad con el estándar PCT relativo a la presentación electrónica.

La presentación de solicitudes internacionales en formato electrónico también implica una reducción del importe de la tasa de presentación internacional.

Designación de Estados

Desde el año 2004, se ha establecido un sistema de designación automática conforme al cual la presentación de una solicitud internacional implica la designación de todos los Estados contratantes adheridos al Tratado y la indicación de todas las modalidades de protección. El solicitante puede retrasar el comienzo de su solicitud en cada una de las oficinas nacionales hasta un plazo de treinta meses desde la fecha de prioridad.

Durante este plazo, el solicitante puede evaluar con mayor certeza la trascendencia económica y comercial de su invención, así como conocer el estado de la técnica pertinente, antes de realizar gastos que al final podrían resultar inútiles.

El solicitante dispone en un plazo relativamente corto del informe de búsqueda internacional y de esta forma puede conocer el estado de la técnica anterior relevante y valorar si su invención cumple los requisitos de patentabilidad.

El informe de búsqueda internacional y la opinión escrita

El informe de búsqueda internacional se efectúa sobre la base de las reivindicaciones y teniendo en cuenta la descripción y los dibujos que se adjuntan en la solicitud. Desde el

1 de enero de 2004 el informe incluye una opinión escrita sobre el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad. Esta primera opinión, bajo determinadas circunstancias, se puede convertir en la opinión escrita de la Administración encargada del examen preliminar internacional.

La Oficina Española de Patentes y Marcas es competente para actuar como Administración encargada del examen preliminar internacional para los solicitantes españoles o residentes en España. Los solicitantes de habla hispana cuyas oficinas receptoras hayan designado a la OEPM como Administración de búsqueda internacional no necesitan efectuar una traducción de su solicitud si optan por la OEPM como Administración de búsqueda.

El solicitante recibe el informe de búsqueda internacional en un período aproximado de tres a cinco meses desde la fecha de presentación de la solicitud. La información contenida en el informe permite evaluar las posibilidades de obtener protección para la invención. Si el informe de búsqueda es favorable a la patentabilidad de la invención objeto de la solicitud internacional, el solicitante puede optar por continuar la tramitación de la misma.

Cuando, por el contrario, el informe es desfavorable, el solicitante puede modificar las reivindicaciones ante la Oficina Internacional conforme al artículo 19 del Tratado. Estas modificaciones se publican conjuntamente con la solicitud y el informe. Otra posibilidad consiste en modificar la descripción, las reivindicaciones y los dibujos al presentar la petición de examen preliminar internacional. También existe la opción de modificar la solicitud al entrar en la fase nacional.

Si el informe de búsqueda y la opinión escrita son negativos, entonces el solicitante tiene la posibilidad de retirar la solicitud de forma expresa, evitando así que se publique dicha solicitud internacional.

La publicación internacional

Transcurrido un plazo de dieciocho meses desde la fecha de prioridad de la solicitud internacional, la Oficina Internacional publica la solicitud. Si el informe de búsqueda está disponible en este momento se publica también. La opinión escrita establecida por la Administración encargada de la búsqueda internacional no se pone a disposición del público y es confidencial para terceros durante un plazo de treinta meses desde la fecha de prioridad. La publicación de una solicitud internacional tiene, en relación con cualquier Estado designado, los efectos que la legislación de ese Estado establezca para la publicación nacional obligatoria de las propias solicitudes de patente.

En el caso de España, si la solicitud internacional ha sido publicada en español, la protección provisional prevista en el artículo 59 de la Ley Española de Patentes surtirá efectos respecto de dicha solicitud a partir de la fecha de la publicación internacional. En otro caso, esto es, cuando el idioma de publicación sea distinto del español, dicha pro-

tección provisional surtirá efectos respecto a esa solicitud a partir de la fecha en que una traducción de la solicitud al español se encuentre a disposición del público en la Oficina Española de Patentes y Marcas.

El examen preliminar internacional

El capítulo segundo del Tratado regula el examen preliminar internacional que se elabora por las Administraciones autorizadas al respecto. Este examen establece una opinión previa y no vinculante sobre el alcance de la invención reivindicada en cuanto a su novedad, actividad inventiva y aplicación industrial. El solicitante puede optar por presentar o no la petición de examen preliminar internacional. España está vinculada al capítulo segundo del PCT desde el año 1997 y, por consiguiente:

- Los nacionales o residentes en España pueden pedir que se realice el examen preliminar internacional a sus solicitudes internacionales.
- España puede ser elegida en la petición de examen.

La OEPM ejerce como Administración encargada del examen preliminar internacional desde el 1 de junio de 2003. Así pues, el solicitante que elija a la OEPM como Administración encargada del examen preliminar formulará su petición en español.

El plazo para la petición de examen preliminar internacional es de tres meses desde la fecha de expedición del informe de búsqueda internacional y de la opinión escrita, o de veintidós meses desde la fecha de prioridad aplicándose el que expire más tarde.

Si el solicitante, a la vista del informe de búsqueda internacional, tiene expectativas razonables sobre la patentabilidad de su invención, puede a su elección:

- Iniciar el procedimiento ante las oficinas designadas en el plazo de treinta meses desde la fecha de prioridad. Es decir, puede iniciar la fase nacional, o
- presentar la petición del examen preliminar internacional.

Para entrar en la fase nacional el solicitante deberá realizar las siguientes actuaciones en cada una de las oficinas nacionales designadas:

- Presentar una traducción de la solicitud internacional en el idioma del Estado en el que desee obtener la protección.
- Abonar la tasa correspondiente establecida por la oficina designada para una solicitud nacional.
- Cumplir las normas de cada Estado relativas a la representación.

Si estos requisitos no se cumplen dentro del plazo indicado de treinta meses, los efectos derivados de la solicitud internacional cesan en el Estado en cuestión con las mismas consecuencias que la retirada de una solicitud nacional en ese Estado.

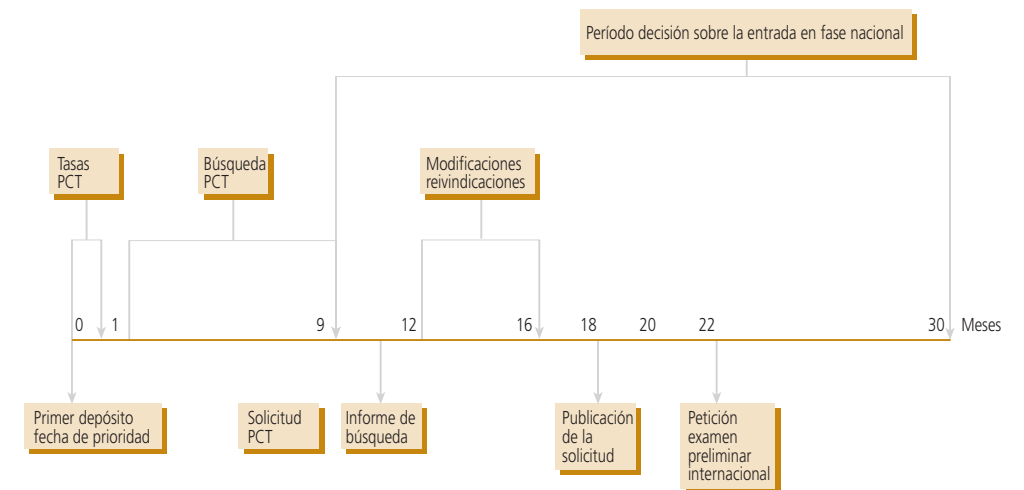
El procedimiento de una solicitud internacional una vez iniciada la fase nacional es el procedimiento ordinario aplicado a las solicitudes nacionales por cada legislación. No obs-

tante, ninguna legislación nacional puede exigir que la solicitud internacional cumpla en cuanto a su forma y contenido con requisitos diferentes de los previstos en el Tratado o en su Reglamento o con requisitos adicionales a éstos. En ningún caso puede ser rechazada una solicitud internacional por el motivo de que no cumple con los requisitos del PCT o de su Reglamento o con los de la legislación nacional sin antes dar la oportunidad al solicitante de corregir dicha situación conforme con lo previsto por la Ley nacional para situaciones idénticas que se presenten en la tramitación de las propias solicitudes.

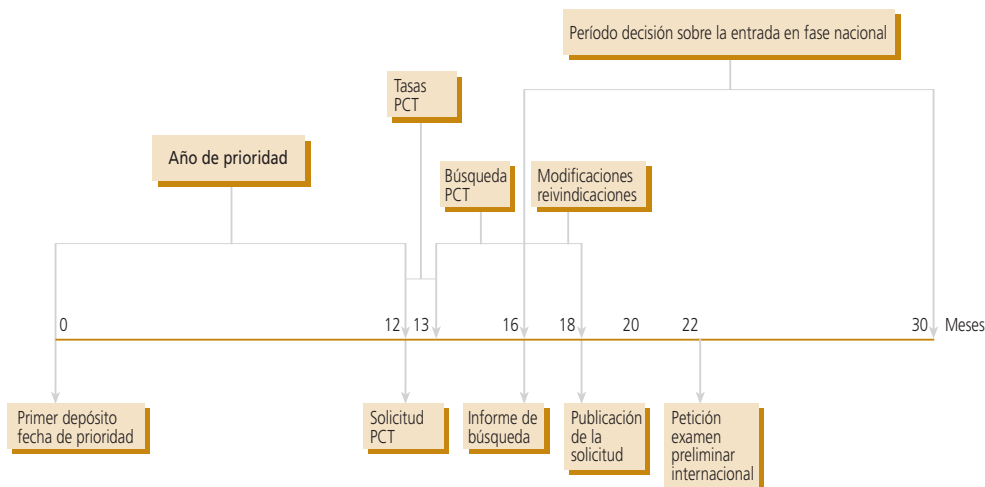
Se debe tener en cuenta que conforme al artículo 122.1 de la Ley de Patentes, cuando la invención se haya realizado en España, no se podrá solicitar la patente en ningún país extranjero antes de transcurridos dos meses desde que se solicitó la patente ante la OEPM. Cuando el inventor resida habitualmente en España, se considerará que la invención se ha realizado en territorio español.

Antes de iniciar el procedimiento internacional PCT, es aconsejable hacer una búsqueda de documentos que puedan afectar a la novedad o a la actividad inventiva de la invención objeto de la pretendida solicitud internacional.

PLAZO DE TRAMITACIÓN DE UNA SOLICITUD PCT CUANDO SE TRATA DE UN PRIMER DEPÓSITO



PLAZO DE TRAMITACIÓN DE UNA SOLICITUD PCT CUANDO SE REIVINDICA LA PRIORIDAD DE UN DEPÓSITO ANTERIOR



4.6. Patentes europeas

El Convenio de Múnich sobre concesión de Patentes europeas, realizado en Múnich el 5 de octubre de 1973, tiene por objeto centralizar el procedimiento de concesión de patentes con efectos en los Estados firmantes del Convenio designados por el solicitante. Este Convenio está abierto a todos los Estados europeos, aunque no sean miembros de la Unión Europea. A diferencia del mecanismo PCT, que consiste en un sistema de solicitud internacional de patentes, esta vía no se limita a la solicitud sino que concluye con la obtención de una patente concedida.

El procedimiento único de concesión de una patente europea por la Oficina Europea de Patentes sustituye a los procedimientos de concesión de patentes nacionales por cada una de las Oficinas de los Estados firmantes del Convenio. Una vez concedida la patente europea, la concesión puede ser objeto de un procedimiento de oposición también centralizado ante la propia Oficina Europea de Patentes.

Una patente europea produce los mismos efectos que una patente nacional en los Estados designados en los que haya sido debidamente validada. Además, una patente europea se puede revocar de conformidad con lo establecido por la Ley de un Estado determinado, pero sólo con efectos en ese Estado, y, aunque los fundamentos o motivos por los que puede revocarse una patente o declararse nula son diferentes según los países, las patentes europeas no pueden revocarse en ninguno de los Estados fir-

mantes del Convenio sobre la base de exigencias fijadas en una Ley nacional que excedan los requisitos de patentabilidad del Convenio relativo a la Patente Europea.

Los requisitos de patentabilidad y las materias que no se consideran invenciones en el Convenio de Patente Europea son los mismos que los establecidos en la Ley Española de Patentes. Igualmente, la duración de una patente europea es de veinte años improrrogables contados desde la fecha de presentación de la solicitud.

Uno de los aspectos más importantes del Convenio se refiere a la interpretación de la patente europea por los tribunales de justicia en los distintos Estados contratantes. A estos efectos, el artículo 69 del Convenio y el Protocolo sobre interpretación contiene normas dirigidas a garantizar una interpretación uniforme del alcance de la protección conferida por la patente europea.

Las diferencias entre la Norma europea y la Ley española en materia de patentes de invención están principalmente en el procedimiento de concesión.

En primer lugar, el idioma de procedimiento, es decir, la lengua en la que deben estar redactados los documentos de la solicitud y de todas las comunicaciones entre la Oficina Europea de Patentes y el solicitante o su representante, debe ser: inglés, francés o alemán, a elección del solicitante.

El procedimiento comprende dos fases:

a) La realización del informe de búsqueda europeo y la publicación de la solicitud

La publicación de la solicitud tiene lugar a los dieciocho meses desde la fecha de prioridad y comprende: la descripción, las reivindicaciones y los dibujos. Junto con la solicitud se publica el informe de búsqueda, si está realizado en ese momento; en caso contrario, se publicará más tarde de forma independiente.

b) El examen de patentabilidad

El solicitante debe solicitar obligatoriamente la realización del examen de su solicitud en el plazo de seis meses a partir de la publicación del informe de búsqueda y abonar la tasa correspondiente. La Oficina Europea examina si la solicitud de patente cumple los requisitos establecidos en el Convenio teniendo en cuenta los documentos recogidos en el informe de búsqueda y comprueba si la invención reivindicada reúne los requisitos de novedad, actividad inventiva y susceptibilidad de aplicación industrial. En el curso de este examen el solicitante puede ser invitado a modificar las reivindicaciones con el propósito de superar los defectos derivados del incumplimiento de algunos de los requisitos arriba indicados.

Si los defectos no son oportunamente corregidos, la solicitud es denegada. Cuando no se han notificado reparos al solicitante o éstos se han subsanado, la patente europea finalmente se concede.

Tanto la solicitud de patente europea válidamente presentada como la patente europea tienen respectivamente el valor de un depósito nacional efectuado regularmente ante la Oficina Española de Patentes y Marcas y de una patente nacional.

Para que una solicitud de patente europea publicada conforme a lo establecido en el Convenio de Múnich goce de la protección provisional conferida a la publicación de solicitudes de patente nacionales, se debe presentar una traducción al español de las reivindicaciones. La Oficina Española de Patentes y Marcas pondrá a disposición del público dichas reivindicaciones traducidas, así como los dibujos si los hubiera.

Cuando la Oficina Europea de Patentes conceda una patente europea que designe a España, el titular de la patente, en el plazo de tres meses desde la concesión, deberá proporcionar a la Oficina Española de Patentes y Marcas una traducción al español del documento de patente publicado por la Oficina europea.

La Oficina Española de Patentes y Marcas publicará un folleto con la traducción de la patente europea.

A falta de traducción, la patente no producirá efectos en España.

Se deben observar las mismas recomendaciones que en el caso de las solicitudes internacionales PCT, esto es, la obligación de presentar en España y la conveniencia de llevar a cabo una búsqueda previa a la presentación de la solicitud europea.

Por otro lado, es importante tener presente que el español no es idioma de procedimiento ante la Oficina Europea de Patentes. Los idiomas de procedimiento en el Convenio de la Patente Europea son: alemán, francés e inglés.

5. Patentes y estrategia

5.1. Introducción

Este apartado de la Guía quiere estimular mediante ejemplos de éxito. Los ejemplos seleccionados tienen procedencias diversas. Unos provienen de las Jornadas que la EOI organizó dentro del Plan Avanza durante el curso 2006-2007. Otros son casos españoles seleccionados por el autor de este apartado, y, por último, se incluyen otros casos tomados de la Oficina Europea de Patentes.

Muchas oficinas nacionales de patentes incluyen en sus páginas web listados de empresas que han patentado con éxito. Estos listados normalmente contienen información de la empresa y de su actividad particular. Sin embargo, esta Guía quiere ir un poco más allá y describir brevemente el proceso innovador. Tal descripción nos permite ver la innovación desde una perspectiva elevada, general, para colocar cada caso dentro del marco y apreciar el camino que ha tomado cada empresa.

5.2. Patentes y estrategia

1. Invención e innovación

Robert M. Grant en su libro *Contemporary Strategy Analysis* estudia las características de los nuevos sectores creados por tecnologías emergentes. En ellos observa con claridad dos etapas fundamentales en el proceso de innovación. La primera etapa es la invención, y la segunda, la innovación propiamente dicha. Por **invención** entiende la creación de nuevos productos, procesos o servicios mediante el desarrollo de conocimiento nuevo; o lo que es más habitual, por combinaciones nuevas de conocimientos existentes. Por **innovación** entiende la comercialización inicial de la invención.

Cada vez pasa menos tiempo entre la generación del conocimiento y la llegada al mercado. Sin embargo, siempre habrá un lapso entre ambos instantes. Un ejemplo reciente podemos verlo en la tecnología de compresión MP3. Esta tecnología está alcanzando su mayor éxito en los últimos cuatro o cinco años. Sin embargo, las patentes que protegen esta tecnología tienen una antigüedad en torno a los 17 años. Véase por ejemplo la patente española ES2088918T3, del Instituto Fraunhofer.

Las características óptimas para llevar a cabo una actividad inventiva fructífera son muy diferentes de las que hacen falta para desarrollar una buena innovación: para inventar hace falta creatividad, conocimientos técnicos, imaginación, pensamiento lateral, espíritu atrevido, etc. Por el contrario, para innovar, para sacar partido a una buena idea, hace falta espíritu comercial, sentido perfeccionista para asegurar una alta calidad, conocimiento de la competencia, etc.

2. La conjunción grande-pequeño

La invención surge con mayor facilidad en organizaciones pequeñas, ágiles y jóvenes. Sin embargo, la innovación es más propia de estructuras más asentadas, con capacidad de realizar buenos estudios de mercado, con capacidad para fabricar, con departamentos de personal propios, etc.

Por todo lo anterior, las empresas pequeñas, jóvenes o de nueva creación, tipo *start-up*, tienen una ventaja frente a las grandes. Esto es especialmente cierto en las tecnologías más modernas de sector TIC. Veremos varios casos después.

Por lo tanto, es habitual encontrar casos de simbiosis muy beneficiosa entre una gran empresa y una pequeña y joven empresa.

Esto no quiere decir que las compañías asentadas, de tamaño, no puedan inventar por ellas mismas. A menudo lo consiguen creando ambientes internos aptos para que surja la preciada invención. Son fundamentales la comunicación informal y dinámica dentro de los departamentos de investigación, orientar la creatividad hacia la necesidad, hacia la resolución de problemas. En este punto las necesidades de los clientes son una fuente muy preciada de problemas y de retos.

Con el fin de crear ambientes propicios para la creatividad, las empresas consolidadas a veces separan parte de su actividad en las llamadas *spin-offs*. Estas escisiones tienen la ventaja de un menor tamaño y una actividad específica bien definida. Con frecuencia la actividad de estas empresas es arriesgada, pues se embarcan en proyectos con mucha incertidumbre. Al estar separadas de sus matrices pueden financiarse de manera distinta, por ejemplo, permitiendo la entrada de empresas de capital riesgo (*venture capital* en la denominación anglosajona). Un ejemplo famoso de *spin-off* es Google, que nació de la Universidad de Stanford.

3. Apropiabilidad

Una pregunta que cabe plantearse en torno a la invención y a la innovación es la siguiente: ¿está asegurada la rentabilidad de las inversiones en investigación y desarrollo? La respuesta es: no siempre. En primer lugar, no siempre que se investiga se alcanza la invención, la solución buscada. Además, aunque ésta se consiga, el éxito económico depende también de un factor fundamental, la “apropiabilidad”.

Este término se utiliza con frecuencia en la literatura sobre estrategia e innovación. Se entiende por “apropiabilidad” la capacidad que tiene un innovador de recoger para sí mismo los beneficios que su invención genera. Para que una invención entre en el mercado hace falta algo más que una idea. Hacen falta fabricantes, materias primas, distribuidores, comercializadores, servicio técnico post-venta, financiación, etc. Todas estas partes recogen un porcentaje de los beneficios. Existen múltiples casos de grandes innovaciones que han beneficiado mucho más a un suministrador crítico, único, dominante o esencial, que al innovador.

Quizás el ejemplo más conocido sea el caso de IBM frente a Microsoft e Intel. El primero fue quien apostó de manera más decidida por la difusión del ordenador personal. Sin embargo, quien más beneficios recogió fue Microsoft, una empresa de software, sin gran estructura de personal ni grandes instalaciones de fabricación.

Robert M. Grant en la obra citada indica tres variables fundamentales para prever la apropiabilidad de una invención.

- 1. Protección legal de la invención:** es una variable crítica, de las más importantes. Aquí se contempla tanto la protección por patentes, como la protección por marcas, secretos o derechos de autor. Cuanto más fuerte sea la protección, más alta será la probabilidad de recibir beneficios. Un modo de protección no excluye a los otros. Por ejemplo, es posible, y muy conveniente, proteger por patentes, y a la vez hacer imagen de marca; o complementar la duración de la protección que dispensa la patente sirviéndose de la mayor longevidad de los derechos de Propiedad Intelectual; o ampararse en el secreto empresarial para proteger aquellos activos inmateriales que, por su propia naturaleza, no son patentables ni protegibles por derecho de autor.
- 2. Recursos complementarios:** ya se ha explicado anteriormente que para explotar una invención no basta con una idea o una patente. Existe una excepción: si la patente se vende o se licencia directamente, no hace falta nada más. Si los recursos que son necesarios para llevar al mercado la invención son sencillos, poco específicos o económicos, la apropiabilidad no descenderá. Todo lo contrario sucederá si hace falta adquirir licencias de patentes costosas o proveedores únicos muy específicos, etc.

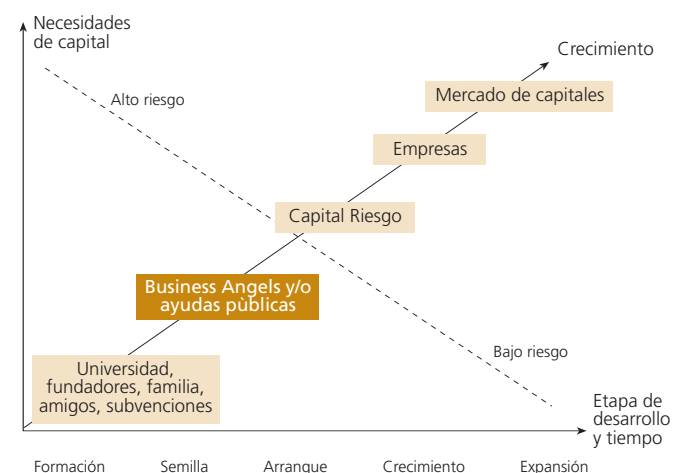
3. Tecnología tácita o codificable: una tecnología es codificable si se puede poner por escrito. La tecnología codificable generalmente es susceptible de protección por patentes, secreto o derecho de autor. El hecho de que una tecnología sea codificable hace que se pueda difundir fácilmente. Por ejemplo, las enseñanzas de una patente se publican y son libremente accesibles. Y lo que puede ser plasmado por escrito resulta más fácil de copiar o imitar. Un secreto, una vez rotas la barreras que la protegen, se puede difundir igual de rápido.

Por el contrario, la tecnología tácita se refiere a ciertos conocimientos que una empresa adquiere con el tiempo, y que son difíciles de proteger. Por ejemplo, las innovaciones financieras, comerciales, etc. sólo aportan ventaja competitiva si están respaldadas por otras armas, como destrezas del equipo humano, tamaño, imagen de la marca, organización eficiente, sistemas informáticos rápidos, etc. Todos ellos serían conocimiento tácito, que es más difícil de plasmar en papel y, por lo tanto, más difícil de copiar.

Otros dos factores importantes son el grado de complejidad de la tecnología y la ventaja del líder. Cuanto más compleja sea una tecnología, más difícil será de copiar y menos empresas se animarán a seguir al innovador. En cuanto a la ventaja del líder, significa que la ventaja, si se administra con esmero, se realimenta positivamente. Es decir, una ventaja alimentada convenientemente aumenta siempre la distancia frente a los competidores. Otra vez más Microsoft representa un paradigma en este punto. Sin dormirse en los laureles, con una estrategia muy agresiva, ha conseguido ir dominando cada vez más campos de la informática: primero el sistema operativo, luego las aplicaciones de ofimática, posteriormente el navegador de Internet...

Un aspecto importante relacionado con la apropiabilidad es la financiación de la innovación. Este punto es especialmente importante para las pequeñas y medianas empresas. Inicialmente su principal capital es su Propiedad Industrial e Intelectual, su formación o un buen plan de negocio. Con estos elementos negocian de la mejor manera posible para encontrar una solución de compromiso. Se trata de sacar adelante un proyecto, una innovación, pero a la vez no hipotecar todo el éxito posible.

El siguiente gráfico⁸ muestra las etapas de financiación por las que puede pasar una empresa de nueva creación.



Es interesante observar cómo conforme el tamaño de la empresa aumenta y se consolida, el riesgo disminuye y es más fácil encontrar financiación. Sin embargo, en las etapas iniciales las fuentes de financiación son muy difíciles de conseguir. También es en esta fase donde más rendimiento por cantidad invertida puede obtener un inversor avisado, si la empresa finalmente triunfa.

Una patente no es todo lo que hace falta para triunfar. Concebir la idea, ver que funciona y obtener una patente es **inventar**. Llevar la invención al mercado es **innovar**. A menudo los inventores o los empresarios noveles no tienen en cuenta lo difícil que es esta última parte. El sistema de patentes no es la lotería nacional; aunque se obtenga "el premio" de una patente interesante, este premio no es líquido, no viene en forma de billetes. Para lograr el éxito económico el inventor debe plantearse las siguientes opciones: explotar por su cuenta, explotar con socios, licenciar o vender la patente. Para elegir adecuadamente el inventor debe conocer sus capacidades y tener una **estrategia**.

⁸ Tomado de la página web <http://www.madrimasd.org> de la Comunidad de Madrid para apoyo a los emprendedores: <http://www.madrimasd.org/emprendedores/inversores.aspx>

5.3. Licencias de patentes en sectores tecnológicos complejos⁹

La complejidad de ciertos campos del sector TIC hace que un determinado servicio o aplicación no esté cubierto por una sola patente sino por un conjunto numeroso de ellas. A una patente semilla le siguen muchas otras patentes que pueden ser de la misma empresa o de otras distintas.

Para que las empresas fabricantes o prestatarias de servicios patentados puedan atender a los clientes de una manera homogénea surgen los estándares. Éstos introducen interoperabilidad, sencillez e uniformidad. Los estándares están generalmente respaldados por patentes, y quien quiera fabricar o servir dentro de un estándar ha de adquirir licencias. Así, por ejemplo, los reproductores de CD son fabricados por muchas empresas, bajo licencias de Sony y de Philips. Las redes IEEE Ethernet son un estándar de Xerox y el estándar MPEG para compresión de vídeo y audio está cubierto por una multitud de patentes.

Los estándares también son muy habituales en la telefonía, sobre todo en la telefonía móvil (GSM o UMTS por ejemplo). Estos estándares están cubiertos por miles de patentes. Dentro de todas las patentes que hay en un estándar hay un núcleo de ellas que se consideran "patentes esenciales". De este modo, por ejemplo, en el estándar GSM la forma de transmitir los datos, el protocolo, es esencial. Sin embargo, una patente que cubra el sistema predictivo para completar palabras cuando escribimos mensajes no es esencial. Tampoco sería esencial una patente que cubriera un método al cual se le puede encontrar un camino alternativo. En terminología anglosajona encontrar caminos alternativos a una patente se llama *work-around* o *design-around*.

Los estándares establecen reglas técnicas que se deben cumplir si se quiere contribuir técnicamente a mejorar el estándar. Esto es positivo, es organización, coordinación. Por el contrario los estándares tienen un lado oscuro. A menudo se acumula un gran número de patentes y la tarea de conseguir licencias esenciales puede ser una pesadilla. Para evitar esto se establecen medios de simplificación.

Una forma de simplificar es aplicar la política de no cobrar licencias (*royalty free*, RF) para las patentes esenciales. Un ejemplo típico es la licencia GNU, muy defendida por la comunidad "open source". Esta política se trató de introducir en el campo de las telecomunicaciones, pero sin ningún éxito.

Otra forma es aplicar la política FRAND o RAND (Fair, Reasonable, And Non-Discriminatory). Esta política establece que los titulares de patentes esenciales deben negociar de manera justa, razonable y no discriminatoria. Esta política FRAND ha sido propuesta por la ETSI (European Telecommunications Standards Institute), y no está exenta de críticas. Los términos no son fáciles de definir: qué es justo, qué no es discriminatorio... Esto es especialmente difícil cuando los acuerdos bilaterales entre empresas suelen ser secretos. Además, aunque los términos se observaran patente a patente, el conjunto esencial podría alcanzar precios prohibitivos.

1. Pools de patentes

Un *pool* de patentes es un acuerdo entre varios titulares de patentes para agregarlas todas. Normalmente los titulares intercambian las licencias entre ellos y a la vez se ofrecen licencias globales a terceros. Los beneficios se reparten según una fórmula preestablecida.

La idea del *pool* no es nueva. En realidad existe desde hace más de cien años. A menudo eran los Estados los que proponían un *pool* para desbloquear situaciones creadas por desacuerdos o por hostilidades. Fueron famosos los *pools* del sector de la aviación en Estados Unidos, o el de los proyectores de cine, el de la radio o el de la televisión estéreo en Alemania. Curiosamente entre 1920 y 1990 no se creó apenas ningún *pool*. La razón es que las autoridades, sobre todo las de Estados Unidos, empezaron a considerar los *pools* un comportamiento anticompetitivo que iba en contra de la ley antimonopolio, atribuyéndoles un efecto restrictivo de la libre competencia.

Alrededor de 1990 los *pools* reaparecieron, esta vez, por un motivo distinto: para simplificar las licencias de los estándares.

Los primeros *pools* surgieron como iniciativa de las compañías implicadas. Una de ellas solía ser la encargada de la administración del *pool*.

Poco después se impuso un modelo distinto: las empresas artífices de un estándar comenzaron a dirigirse a entidades o empresas especializadas en administración de *pools*. Posteriormente estas empresas administradoras comenzaron a tomar ellas mismas la iniciativa de constituir *pools*.

Actualmente hay dos administradores de *pools*: MPEG Licensing Authority (MPEG LA, que surgió para administrar las patentes del estándar MPEG-2) y Vialicensing (subsidiaria de Dolby).

Ejemplos de *pools* de patentes basados en estándares que administra cada una:

MPEG LA:

- AVC, MPEG-2, MPEG-4 visual, DBV-T, IEEE 1394 (FireWire interface), OMA DRM, ATSC, Blu-Ray Disc, Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting (T-DMB) y Satellite Digital Multimedia Broadcasting (S-DMB).

⁹ Fuente principal: Bekkers, Iversen y Blind, "Patent pools and non-assertion agreements: coordination mechanisms for multi-party IPR holders in standardization", Paper for the EASST 2006 Conference, Lausanne, Switzerland, August 23-26.4. <http://www2.unil.ch/easst2006/Papers/B/Bekkers%20Iversen%20Blind.pdf>

ViaLicensing:

- MPEG2-AAC audio, MPEG-4 audio standard, TV Anytime forum, Digital Radio Mondiale, IEEE 802.16 (WiMax), MPEG-7, Near Field Communication (NFC), Spectral Band Replication (SBR).

Aparte de estos administradores especializados hay otros *pools* que se administran por un consejo formado por las mismas empresas que forman el estándar.

En la actualidad, se distinguen los siguientes tipos de *pools*:

- **Licencia conjunta:** un grupo de titulares de patentes nombran a un administrador interno. Ejemplo: Philips es el agente para la licencia en paquete de los estándares DVD3 y DAB. Normalmente el grupo está abierto a patentes de otros titulares que no formen parte del grupo inicial.
- **Pools con un administrador externo:** ya los hemos comentado. Es importante indicar que la convocatoria la inicia el administrador externo. A continuación las empresas interesadas indican cuáles son las patentes que quieren colocar dentro del *pool*. El administrador evalúa si esas patentes son o no esenciales. Cada empresa no sabe en principio qué otras empresas han acudido a la convocatoria. El administrador concede licencias, cobra *royalties* y distribuye los ingresos.
- **Plataforma de patentes:** es una forma más compleja que las otras dos. Surge para superar las limitaciones de los dos modelos anteriores cuando se aplican a tecnologías muy complejas como es la tecnología 3G. Aquí también actúa un organismo independiente que evalúa y valora las patentes. Sin embargo, para dotar de mayor flexibilidad al proceso se da la posibilidad al poseedor de una patente de entablar relaciones bilaterales con los interesados. De hecho, el comienzo de la negociación es siempre bilateral, aunque con el conocimiento por ambas partes de que existe un organismo que ya ha certificado la esencialidad de la patente y la ha valorado. En el caso de que no se llegue a un acuerdo bilateral, independiente de la plataforma, se aplican los términos establecidos por esta en cuanto a los *royalties* que se deben pagar por el uso de la misma. De este modo se evita que un titular de patentes esenciales quede descontento por la valoración que la plataforma ha dado a sus derechos.

Al licenciar a través de una plataforma, las empresas que licencian, entran en contacto con muchos clientes potenciales. Muchos más de los que accederían por su cuenta. Hoy por hoy la plataforma 3G es el único ejemplo de este modelo de licencias.

2. La plataforma 3G

Vamos a comentar someramente en qué consiste esta plataforma porque es importante para uno de los casos que hemos seleccionado. También consideramos muy interesante describir esta plataforma porque es posiblemente el modelo de negociación tec-

nológico más complicado del sector TIC. Tener empresas jóvenes españolas luchando en esa arena es un motivo de orgullo.

La definición inicial de la Plataforma 3G fue llevada a cabo desde 1998 por el grupo de trabajo de la Propiedad Intelectual de UMTS, compuesta por cuarenta y una grandes compañías, que a su vez funcionaban dentro de una entidad legal llamada UIPA (UMTS Intellectual Property Association).

La puesta en marcha de la Plataforma fue encomendada al llamado 3G3P (3G Patent Platform Partnership), entidad legal bajo jurisdicción inglesa, constituida por diecinueve grandes fabricantes y operadores. Las tareas del 3G3P fueron:

- Obtener la aprobación de los mayores organismos de regulación antimonopolio: Comisión Europea, Departamento de Justicia de los EEUU y el JFTC (Japanese Fair Trade Commission).
- Establecer el proceso de evaluación de las patentes.
- Establecer el proceso de licencia de las patentes.

Estos tres puntos se terminaron en diciembre de 2002.

La fase de comercialización de la Plataforma comenzó a principios de 2003, con la evaluación y certificación de patentes dentro de la compañía 3G Patents, Limited. Esta compañía se creó para agrupar a las llamadas compañías de la Plataforma, una por cada interfaz de radio que se ha definido dentro del sistema 3G: W-CDMA, TD-CDMA, UWC-136 (EDGE), cdma200 y DECT.

2.1 Lo esencial de una patente en la Plataforma 3G

En esta Plataforma se ha creado un organismo independiente para la evaluación de las patentes llamado IPEC (International Patent Evaluation Consortium), formado por catorce compañías expertas en patentes. Cada experto lo es en las leyes de patentes de su país y en la tecnología propia del sistema 3G.

Para cada patente aspirante a ser esencial el IPEC nombra tres examinadores. Un examinador será el líder, que comunica su opinión a los otros dos examinadores. Posteriormente se toma una decisión por mayoría o por unanimidad. Las patentes que sean consideradas esenciales reciben un certificado, que tendrá un gran valor y credibilidad en la industria y mercado del sector.

2.2 Valoración de las patentes en la tecnología 3G

La Plataforma 3G ha establecido un porcentaje fijo, invariable, máximo, que se puede cargar a cada uno de los elementos que entran en juego en la tecnología 3G. Así, por ejemplo, este tipo de comunicación tiene nodos-B, RNC's (Radio Network Controllers), Core Networks y terminales móviles. El porcentaje máximo que se puede cargar a ca-

da uno de estos equipos se reparte entre los titulares de patentes. De tal modo, que cuantas más patentes esenciales estén protegiendo un elemento, menos *royalties* recibirá cada una de ellas. Este criterio beneficia a quien más patentes tenga, con independencia de la importancia relativa de cada una de ellas. Este punto ha generado mucha polémica y puede ser discriminatorio para las empresas que tengan una o muy pocas patentes. De todos modos la Plataforma indica que siempre es posible la negociación bilateral.

3. Las ventajas de las plataformas de patentes

Licenciar patentes a través de una plataforma ofrece las siguientes ventajas:

- Permite gestionar licencias en sectores de complejidad muy alta.
- Los *royalties* que se exigen a los licenciarios tienen un límite máximo.
- Permite las negociaciones bilaterales y la licencia cruzada de patentes, lo cual en los otros modelos es algo que no se permite.

La **estrategia** en los sectores tecnológicos complejos pasa por conocer con detalle cómo se negocia con **licencias de patentes**. Estos sectores están regulados por **estándares**. En cada estándar hay un núcleo de patentes esenciales. Para poder fabricar hay que lograr una licencia global de este núcleo esencial. Cada estándar tiene un administrador que regula el *pool* o la plataforma de patentes.

Las empresas que no piensan en fabricar sino en mejorar el estándar y sacar partido deben saber cómo se logra que una patente se considere esencial. También es fundamental conocer cómo se reparten los *royalties* de las licencias.

5.4. Ejemplos comentados

1. VXtreme¹⁰

La historia de David del Val (1968) es un ejemplo extraordinario de iniciativa personal, creatividad, carácter emprendedor y confianza. Después de terminar Ingeniería de Telecomunicaciones en la Universidad Politécnica de Madrid, consiguió una beca para estudiar en la Universidad de Stanford. Allí realizó estudios de posgrado en computación. Sus inte-

reses se centraron en la compresión de vídeo, especialidad que le atrajo desde que en 1994 asistió a un curso de verano organizado por la Universidad Menéndez Pelayo.

En 1995 Del Val fundó la empresa VXtreme junto con otros dos compañeros informáticos de origen indio de Stanford. La empresa desarrolló software propio para comprimir vídeo y transmitirlo en tiempo real por Internet o por redes de área local. La calidad del vídeo se ajustaba automáticamente al ancho de banda de la red. Entre los clientes de VXtreme se encontraban por ejemplo CNN Interactive, CNNfn, The Financial Network, Bridge Information Systems Inc. y General Electric Co.

En el crecimiento de VXtreme fue fundamental la aportación de inversores de Silicon Valley, zona en la que se asentó la empresa.

David del Val a menudo señala lo importante que fue proteger convenientemente sus invenciones. Tanto en la Universidad de Stanford como en VXtreme, un abogado de patentes pasaba con periodicidad fija a entrevistarse con los investigadores. Éstos tenían que repasar con el abogado qué es lo que habían hecho durante la última semana, mes, etc. Muchas veces el abogado de patentes encontraba interesantes logros intermedios que para los investigadores eran "normales".

Este último punto pone de manifiesto que a veces el investigador no ve que lo que tiene entre manos vale mucho, aunque no se haya llegado al punto final. También podemos observar aquí cómo en las etapas iniciales de una nueva empresa, de una *start-up*, la creatividad es su mayor tesoro. De hecho David del Val resalta con fuerza lo mucho que se aprecia a los inventores en Estados Unidos, lo mucho que se les anima y se les reconoce los logros.

En VXtreme la protección de las invenciones era tan cuidada que la cuarta persona que se incorporó como socio principal fue el abogado de patentes con quien trabajaban habitualmente.

Otra ventaja fundamental de las patentes, según Del Val, es que para una *start-up*, aunque se marche personal esencial de la empresa, si ese conocimiento está protegido por patentes, el riesgo es menor.

El espaldarazo definitivo de VXtreme vino en 1997, cuando Microsoft identificó el *streaming* de vídeo como estratégico, sobre todo para competir con RealNetworks. Microsoft se interesó por VXtreme y finalmente la adquirió. Microsoft llevaba investigando la compresión de vídeo desde principios de los años noventa.

Como suele suceder en estos casos, la empresa consolidada que adquiere la *start-up* exige que el personal esencial permanezca en la empresa compradora durante un tiempo determinado (véase también el caso de la compra de NetSpira por Ericsson). Así pues, el equipo completo de VXtreme pasó a trabajar para Microsoft.

¹⁰ <http://www.microsoft.com/presspass/press/1997/Aug97/VXPR.msp>

El trabajo dentro de Microsoft era muy diferente. Los desarrolladores ahora tenían que dedicar mucho más tiempo a depurar el código, detectar fallos y corregirlos. En una palabra, primaba la calidad y la fiabilidad mucho más que en VXtreme. Este detalle encuadra perfectamente con la distinción que hemos hecho al comienzo entre invención e innovación. VXtreme era una empresa dedicada a inventar, a resolver problemas técnicos nuevos y enfrentar grandes retos. Sin embargo, Microsoft, como gran empresa que es, con gran responsabilidad, en este punto respondía claramente a un patrón innovador, según el sentido que hemos dado al comienzo. Es lógico que Microsoft dedicara tantos recursos a la fiabilidad. Teniendo tantísimos usuarios en todo el mundo, un fallo en el código tiene una resonancia tremenda y muchas consecuencias negativas.

Una vez más se ve aquí los beneficios de conjugar lo pequeño con lo grande, lo joven con lo asentado, las ideas y el mercado.

La visión que se tenía de las patentes en Microsoft era también muy distinta de la que se tenía en VXtreme. Se veían más como una herramienta defensiva que podía ser empleada para protegerse de demandas de terceros. También es habitual en Microsoft y en otras empresas grandes realizar intercambios de licencias en zonas donde dos o más empresas interfieren.

El trabajo de VXtreme dentro de Microsoft contribuyó al desarrollo de los productos Nets-how y Window Media.

En 2000 David del Val se desvinculó de Microsoft, regresó a España y en la actualidad dirige varias empresas, siendo la principal de ellas, Tech Foundries.

Uno de los comentarios que David del Val hace a menudo es que el contenido técnico que se recibe en la universidad española en general es bueno, comparable al que se puede obtener en los Estados Unidos. Por el contrario, en España echa en falta mayor interés por las patentes, mayor fe en sus posibilidades. Por ejemplo, en España no se encuentra una relación tan fluida entre la universidad y los abogados de patentes como la que él vivió en Stanford. O como la que él experimentó en su *start-up* y el abogado que posteriormente entró a formar parte de la empresa.

Otro aspecto que David del Val prefiere del sistema americano de patentes frente al español, es que aquél contempla el período de gracia.

2. Azkoyen

A primera vista podría parecer que la actividad del Grupo Azkoyen (GA) se encuadra mejor dentro del sector electromecánico. Sin embargo, el sector de las máquinas expendedoras se encuentra tan desarrollado que muchas aplicaciones entran de lleno en el sector TIC. Por ejemplo, la tendencia actual es a que las máquinas actualicen sus precios mediante conexiones remotas con un servidor empleando tecnología 3G. También es posible instalar, en las máquinas expendedoras, pantallas publicitarias y cambiar el contenido de éstas sin la intervención de personal. Además, uno de los elementos esenciales de estas máquinas, el monedero, está extendiendo su área de influencia cada vez más. Así, de los reconocedores de monedas se ha pasado a los reconocedores de billetes, a los medios de pago telemáticos, al reconocimiento de tarjetas electrónicas o los sistemas *cashless*.

Breve historia del Grupo Azkoyen:

- 1945: Talleres Azkoyen comienza su actividad fabricando maquinaria agrícola.
- 1950: Primeras máquinas expendedoras automáticas para recarga de encendedores y caramelos.
- 1960: Se amplía la gama de productos expandidos, los cigarrillos se convierten en una aplicación fundamental.
- 1970: Introducción de la electrónica. Azkoyen se convierte en sociedad anónima.
- 1985: Azkoyen presenta la conocida gama "T" de expendedoras de tabaco. Se patenta el sistema de monedero electrónico de estas máquinas que permite reconocer la autenticidad de una moneda en décimas de segundo.
- 1988: Azkoyen comienza a cotizar en bolsa.
- 1991: Lanzamiento de la gama "FAN" de expendedoras de bebidas refrigeradas.
- 1998: La revista *Forbes* destaca a Azkoyen como una de las mejores 300 pymes del mundo.

Las oficinas centrales se encuentran en Peralta, Navarra, 60 Km al sur de Pamplona. La compañía distribuye sus productos en 42 países y cuenta con tres centros productivos repartidos entre España e Italia. En 2005 las ventas alcanzaron los 118 millones de euros, con una plantilla de 800 empleados.

Si la competencia mundial es dura en este sector, más lo es cuando se trata de España, y más todavía en un espacio tan pequeño como Navarra. Aquí se encuentran otras dos grandes empresas de las máquinas expendedoras: Jofemar y GM Vending.

Esta circunstancia ha impulsado a Azkoyen a buscar continuamente invenciones, innovaciones y protección para las mismas.

La siguiente tabla recoge la apuesta del GA por las patentes y los modelos de utilidad desde 1990:

Patente Azkoyen	Fecha de solicitud																Totales	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		2006
Solicitud Española: Patente de Invención	11	7	13	7	3	6	6	3	5	3	5	2	1	1	0	6	0	79
Solicitud Española: Modelo de utilidad	5	0	3	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13
Solicitud Internacional: Patente Europea	1	5	1	3	2	1	4	6	3	4	2	2	6	1	2	0	1	44
Solicitud Internacional: Patente PCT	0	5	0	0	0	0	0	1	3	4	1	1	2	1	0	0	0	18
Solicitud Internacional: Patente US	0	2	6	6	1	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

La tabla no contiene todas las patentes solicitadas. Es importante destacar que aparte de las solicitudes españolas, europeas, estadounidenses y PCT, se encuentran las fases nacionales de muchos otros países.

A finales de 2006 el grupo contaba con 76 patentes concedidas o en trámite (31 en España y 45 en el extranjero).

Dado el alto volumen de patentes concedidas o en trámite, el grupo reconoce que es conveniente contar con una división interna especializada en Propiedad Industrial, o bien con un agente de la Propiedad Industrial externo. Esta segunda solución es la que ha elegido GA.

Un dato muy importante expresado por GA es que su manera de solicitar patentes ha cambiado con el tiempo. En un primer momento el grupo solicitaba patentes de cualquier detalle o avance por pequeño que fuera. Con frecuencia estas solicitudes se hacían rápidamente, sin estudiar profundamente qué es lo que ya existía entre los competidores, sin hacer estudios previos. El resultado es que muchas de esas patentes no eran valiosas, ni para defenderse frente a terceros, ni para licenciarlas o venderlas.

Posteriormente GA instaló un sistema interno de vigilancia tecnológica. El sistema consiste básicamente en una base de datos comercial, especializada en patentes. Esta base de datos tiene acceso a prácticamente los mismos documentos que son accesibles libremente desde Internet. Sin embargo los *interfaces* de interlocución de la base de datos son mucho más potentes, similares a los que utilizan las Oficinas Nacionales de Patentes. De manera combinada con esta base de datos, se instaló otro software co-

mercial para análisis estratégico de patentes y marcas. Este software permite conocer de una manera aproximada cuáles son las patentes más relevantes en un área determinada, conocer a qué países se ha extendido, qué otras patentes han surgido a raíz de ellas, etc.

GA aprecia altamente este sistema de vigilancia tecnológica. GA afirma que ahora solicitan menos patentes, pero que cuando obtienen una patente de esta manera, la patente suele ser de un alto valor.

Grupo Azkoyen es un ejemplo bueno para mostrar que invención e innovación pueden darse dentro de la misma empresa. Es decir, para inventar no ha sido necesario adquirir ninguna empresa pequeña creativa, ni escindir una parte de la empresa en un *spin-off*.

En cuanto a la "apropiabilidad", se podría afirmar que GA trata de mantener este parámetro alto con una excelente protección en materia de Propiedad Industrial.

3. NetSpira

NetSpira es una empresa joven, muy joven. Fue fundada por dos hermanos, José y Guillermo López Serrano. José nació hace 39 años. Después de realizar los estudios de Ingeniero de Telecomunicaciones en la Universidad Politécnica de Madrid, obtuvo una beca para cursar un máster en ingeniería eléctrica en la Universidad Carnegie Mellon, de Pittsburgh, Estados Unidos. Su primera experiencia profesional fue en los laboratorios Bell, también en Lucent Technologies y en el grupo Sema, donde llegó a ser Director del Departamento de Ingeniería de Redes en Madrid.

Guillermo es informático y ha trabajado en los laboratorios de investigación y desarrollo de Compaq y Teligent. En Compaq fue Ingeniero Senior en el desarrollo del sistema operativo Tru64 UNIX.

Ambos dejaron sus trabajos en agosto de 2000 para dedicarse integralmente a desarrollar una idea para el sector de la telefonía móvil. Durante ese año no percibieron ningún sueldo.

La idea es la siguiente: actualmente la telefonía móvil no sólo transmite voz sino también datos. Así, por ejemplo, desde un terminal móvil se puede acceder a páginas con contenidos HTTP, WAP, o se pueden enviar mensajes multimedia, correos electrónicos, descar-

gar ficheros, ver vídeo por *streaming*, etc. Esta proliferación en los servicios de datos requiere que la red sea sensible al tipo de elemento que se está transmitiendo y no sólo a la cantidad de datos transmitidos.

NetSpira ha resuelto este problema. Con su sistema se puede saber si los datos que está transmitiendo la red son vídeos, canciones, imágenes, etc. También la solución es capaz de extraer información de los elementos transmitidos, como, por ejemplo: duración de los vídeos o canciones, tamaño de las fotos, etc. Con toda esta información disponible, los operadores de telefonía móvil pueden mejorar sus servicios, optimizar la gestión de la red y simplificar la navegación al usuario. Aunque la aplicación funciona con GPRS, también se puede aplicar al acceso WiFi, al ADSL y a la futura tercera generación (UMTS).

Para desarrollar el proyecto, los dos hermanos consiguieron una pequeña ayuda PROFIT del Ministerio de Comercio Industria y Turismo. A finales de 2001 llegó el primer contrato: Vodafone España compra la aplicación.

Una vez que el producto estaba desarrollado, y con el aval del primer cliente, comenzaron a buscar financiación. Entraron en conversaciones con dos fondos españoles de capital riesgo. En marzo de 2002 llegaron a un acuerdo con Bullnet Capital, un fondo español pequeño, especializado en empresas tecnológicas. Bullnet pasó a ser accionista minoritario, participando activamente en el consejo de administración. Bullnet Capital también ayudó a entrar en contacto con otros socios, como Hewlett Packard, y con otros clientes, como Amena y Telefónica. El acuerdo de socios incluía cláusulas típicas de seguimiento, arrastre, derecho de tanteo y permanencia de los fundadores.

Una vez que la financiación y los grandes socios estaban asegurados, la empresa contrató doce trabajadores de primer nivel: ingenieros e informáticos con gran experiencia y también un director de ventas en Londres con 20 años de servicio en el sector. Varios de los ingenieros provenían de Estados Unidos. La selección fue muy concienzuda, con numerosas entrevistas y pruebas prácticas, pues una empresa pequeña no se puede permitir empleados poco eficientes.

Nuevos clientes fueron adoptando la solución de NetSpira: Optimus en 2002 (Portugal), Telefónica Móviles (España) en 2003, Eurotel (República Checa), Pannon (Hungría), MobileOne (Singapur), Virgin Mobile (USA), Verizon-Puerto Rico y Movilnet (Venezuela) en 2004.

NetSpira trabajaba con grandes integradores de sistemas, que aportaban su potencia comercial y daban soporte local: Lucent, HP y Sema Group (Atos).

En 2004 se firmó un acuerdo OEM con una potente *start-up* americana, Starent, para introducir el software en su producto hardware.

En 2005, NetSpira contaba con 10 clientes por todo el mundo y competía con éxito contra Ericsson, Nokia, Nortel, Cisco y Siemens.

En junio de 2005 Ericsson, líder del sector, adquirió NetSpira, tras varios meses de negociaciones. Todo el equipo fue retenido mediante una serie de bonos de permanencia.

Según los fundadores de NetSpira, las claves de su éxito han sido las siguientes:

- Un modelo de negocio claro.
- Centrarse en los mercados en crecimiento y no en los maduros, especialmente si están sometidos a cambios que abran oportunidades a nuevos competidores.
- Calidad y compenetración del equipo.
- Sintonía con los inversores.
- Flexibilidad para cambiar de dirección si el mercado lo demanda.
- Saber aprovechar la suerte.
- Protección por patentes.

La protección por patentes fue un elemento clave para el éxito de NetSpira. Curiosamente, NetSpira sólo tiene en su haber una familia de patentes. La prioridad de esta patente se presentó en España, y posteriormente se realizó una solicitud internacional PCT. La fase nacional-regional de esta solicitud PCT comprende una patente europea, así como patentes nacionales de Alemania, España (ES2246480T) y Estados Unidos. Tanto el informe de búsqueda internacional como el examen preliminar internacional los realizó la Oficina Europea de Patentes. El examen no revela ninguna objeción contra la novedad o la actividad inventiva.

NetSpira es un caso que guarda ciertas similitudes con el de VXTreme: una empresa de nueva creación, joven, comienza a comercializar su producto en el duro mercado de la telefonía móvil. Consigue contratos por su cuenta, va creciendo, y los resultados interesan a una empresa asentada, que es líder del sector.

Es otro ejemplo de la conjunción de lo grande y lo pequeño, de la creatividad y la responsabilidad y experiencia.

En cuanto a los recursos complementarios que NetSpira tuvo que conseguir para llevar a cabo su invención hay que destacar la financiación externa. Como la empresa contaba inicialmente sólo con dos personas, necesitaba profesionales con experiencia para un sector muy tecnológico. También precisaba comerciales que conocieran un sector tan específico. NetSpira ha tratado de buscar siempre a los mejores en cada campo. Afirma que a la larga es lo más rentable. Todo ello requería un capital considerable que vino de la empresa de capital riesgo.

4. ToT (Top Optimized Technologies)

ToT, al igual que NetSpira, es una empresa de reciente creación. Sus fundadores son Álvaro López-Medrano y Francisco Quintano, Ingeniero de Telecomunicaciones y Licenciado en Ciencias Empresariales respectivamente.

El capital para crear lo aportaron directamente los fundadores de la empresa. Ayudaron también familiares, amigos y un grupo de *business angels*. Posteriormente presentaron su proyecto a la Administración y consiguieron ayudas directas por un valor de 200.000 euros, así como un crédito blando de otros 300.000 euros. Uno de los gastos más importantes de ToT ha sido extender su solicitud de patente a numerosos países.

ToT tiene su origen en la tecnología de comunicación móvil UMTS. El control de la potencia en este sistema es esencial. Las soluciones que se han dado hasta ahora al control de potencia de las antenas y de los terminales distan mucho de ser las soluciones óptimas. ToT ha podido comprobar este hecho en las redes de telefonía móvil de Telefónica Móviles de España y de Hutchinson (Reino Unido). La razón principal es que las redes actuales no varían la potencia para ajustarla a las necesidades reales. A veces se emite por debajo del punto óptimo y a veces se emite con excesiva potencia. En el primer caso se pierde calidad y en el segundo se emiten demasiadas interferencias. La pérdida de calidad es un punto especialmente delicado en transmisiones sensibles, como son las transmisiones de vídeo en tiempo real.

La mayor dificultad que existe a la hora de encontrar el punto óptimo de potencia es la resolución de complejas ecuaciones matemáticas. Para resolver el problema matemáti-

co ToT contó con colaboradores de la Universidad Politécnica de Madrid y con el catedrático de la ETSI de Telecomunicaciones, Hernando Rábanos.

La solución consiste en un método propio para el cual han solicitado protección por patente. Esta solicitud se ha presentado en varios países, como España (ES2214121 A1), Estados Unidos, Rusia, México, China, Canadá y Australia, así como en la Oficina Europea de Patentes. Esta solicitud de patente ya ha sido publicada en los países mencionados, y en varios de ellos se ha realizado un informe de búsqueda. Así sabemos, por ejemplo, que ni la Oficina Europea ni la Oficina Española han encontrado documentos de especial relevancia que pudieran afectar a la novedad o a la actividad inventiva de la solicitud.

Para incorporar esta solución, sólo es necesaria una pequeña actualización de software en las centrales que controlan las estaciones base (antenas) y en el de las tarjetas inteligentes que incorporan los terminales, sin necesidad de intervenir en el hardware. Las ventajas son evidentes: se amplía la capacidad de las redes de transmisión; aumenta la autonomía de la batería de los terminales y son necesarias menos antenas.

La estrategia empresarial de ToT es llegar a situar su tecnología dentro del estándar de la telefonía móvil 3G (ver el apartado dedicado a la plataforma de patentes 3G en esta Guía). Si este objetivo se logra, la patente de ToT se convertiría en esencial y, por tanto, todo aquel que quisiera fabricar un teléfono móvil UMTS estaría obligado a pagar un derecho a ToT.

Para lograr este objetivo ToT pretende previamente que grandes operadores instalen su tecnología. De esta manera sería mucho más sencillo demostrar las ventajas de su sistema.

El caso de ToT, al igual que el de NetSpira es apasionante. Es una muestra clara de la importancia que tiene la protección por patente para una empresa joven. Las patentes brindan aquí un blindaje excelente para el mayor activo de la empresa recién creada: una invención.

Para convertir la invención en innovación, ToT está siguiendo el mismo camino que siguió NetSpira: lograr éxitos parciales licenciando a empresas y negociando individualmente las condiciones. Conforme aumente el número de empresas que implementan este sistema, aumentarán también las posibilidades de que la invención se convierta en esencial para la plataforma 3G. Esto es posible porque la potencia de la transmisión es algo de alta importancia y si el procedimiento es verdaderamente eficaz, lo natural es que la invención se categorice como esencial.

Puesto que innovación en este caso no pasa por una fabricación con grandes instalaciones o por procesos costosos, ToT está llevando a cabo por sí misma la explotación de su invención.

5. Ejemplos obtenidos de la página Web de la Oficina Europea de Patentes¹¹

5.1 Crystal Fibre¹²

Crystal Fibre es una empresa danesa que fabrica fibras ópticas fotónicas. Estas fibras se llaman también fibras microestructuradas. Las propiedades que se obtienen con estas fibras reticuladas son sensacionales, puesto que permiten alcanzar tasas de transferencia de datos muy altas. Igualmente son ideales en aplicaciones láser, como el mecanizado, la soldadura o el tratamiento de superficies.

La empresa surgió como iniciativa de un experto profesor de la Universidad Técnica de Dinamarca, junto con dos de sus alumnos de doctorado a finales de los años noventa. Actualmente la empresa cuenta con veintidós empleados y compite con los grandes líderes del mercado, como la estadounidense Corning y la japonesa OFS Fitel.

La primera patente de Crystal Fibre la pagó la Universidad de Dinamarca. Esta patente fue fundamental para recibir la ayuda financiera del grupo industrial danés NKT, que un año después de la presentación de la patente adquirió el 90% de la empresa.

El grupo industrial NKT no sólo ha aportado financiación, sino también experiencia en gestión de la Propiedad Industrial. El equipo de abogados de patentes de NKT se hace cargo de redactar, solicitar las patentes y hacer seguimiento de cada invención que surge de Crystal Fibre. NKT realiza esta función para otras dieciséis empresas, nueve de las cuales son subsidiarias suyas.

Además, NKT ha aportado mucha estrategia tecnológica. Por ejemplo, a finales de 2004 Crystal Fibre compró la empresa inglesa Blaze Photonics, un competidor del Reino Unido. Antes de la compra Crystal Fibre se opuso en la EPO contra la concesión de dos patentes a Blaze Photonics. Estas oposiciones pusieron a la empresa inglesa bajo presión, pues ambas empresas estaban creando tecnología en el mismo sector tecnológico. La decisión de comprar era crítica. Crystal Fibre había inventado procesos fundamentales para su actividad. Sin embargo, decidió mantener estas invenciones secretas. Blaze Photonics había solicitado patentes para algunos de estos procesos estratégicos, y si sus patentes se concedían la actividad de Crystal Fibre se vería seriamente amenazada.

La forma de patentar dentro de Crystal Fibre ha experimentado con el tiempo algunos cambios. Por ejemplo, en la etapa inicial presentaban solicitudes de cualquier aspecto que pudiera ser interesante, por pequeño que fuera. Estas solicitudes se extendían a una multitud de países. Actualmente la empresa solicita patentes sólo cuando el objeto de la invención es significativo y se extiende posteriormente, pero sólo a ciertos países seleccionados. Aproximadamente el proceso es el siguiente: el primer depósito se hace para una solicitud nacional danesa. Normalmente a continuación se solicita en Estados Unidos. Sólo si la invención es de gran potencial se hace una solicitud internacional PCT. El criterio mínimo es solicitar en el mercado más grande y también en el país del principal competidor. Sus preferencias han pasado de tener pocas patentes en muchos países, a tener muchas patentes en unos países muy seleccionados.

Otro aspecto por el que Crystal Fibre destaca es en su dedicación exclusiva a lo importante. De todas las patentes que ha solicitado y obtenido, no todas son fundamentales. Con el paso del tiempo, el interés de cada una de ellas aumenta o disminuye. La empresa continuamente licencia las menos interesantes o simplemente las abandona. Con la compra de Blaze Photonics ha tenido que hacer una depuración exhaustiva porque había patentes que no interesaban, otras que eran alternativas a las de Crystal Fibre, etc.

Crystal Fibre recomienda encarecidamente a cualquier empresa nueva que se adentre en la Propiedad Industrial, que medite muy bien su estrategia. Según ellos, si uno patenta demasiado, la cuenta corriente puede ponerse en rojo con mucha facilidad.

La vigilancia tecnológica juega un papel fundamental para Crystal Fibre. La empresa ha instalado un sistema interno propio. Mediante una base de datos comercial especializada en patentes rastrean regularmente el estado de la técnica. Buscan por clasificación, por palabras clave, por empresas competidoras, etc. Si detectan alguna publicación de solicitud nueva, estudian el caso para analizar posibles amenazas o mejoras. Recientemente la empresa detectó una publicación de un competidor relacionada con fibras para láseres de alta potencia. Partiendo de las enseñanzas de la publicación Crys-

¹¹ http://sme.european-patent-office.org/case_studies/index.en.php

¹² http://sme.european-patent-office.org/case_studies/pdf/CrystalFibre.pdf

tal Fibre inventó una mejora sustancial. Esta mejora fue patentada y le permitió conseguir una licencia del competidor. El sector de los láseres de potencia es el principal sector de Crystal Fibre.

5.2 Xignal¹³

Xignal es una empresa alemana, de microelectrónica. Fue fundada en 1999 por tres antiguos empleados de Infineon Technologies, un gigante europeo de la electrónica.

Actualmente cuenta con treinta y dos empleados, veinticinco de los cuales trabajan en investigación y desarrollo. La primera etapa de la joven empresa se centró exclusivamente en producir Propiedad Industrial. La actual etapa ha ido algo más allá para convertirse en una compañía de microelectrónica tipo “*fabless*” (del inglés, “sin fábrica”). Este tipo de compañías están especializadas en el diseño y venta de chips semiconductores. Toda la fabricación está externalizada a fabricantes llamados “*semiconductor foundrie*” o *fabs*. Las empresas *fabless* son también conocidas como *IP firms*, porque su activo más importante son las patentes, sus licencias, secretos, topografías de productos semiconductores, etc. En el caso de Xignal su *foundry* es una empresa de Taiwán.

Dado que la competencia en este sector es feroz y que el mercado está dominado por gigantes como Infineon, STMicroelectronics y Philips, Xignal se ha centrado en unos nichos muy estrechos. Por ejemplo, sus principales productos son áreas muy específicas, marginales, que quedan normalmente fuera del área de atención de las grandes compañías; por ejemplo: un reloj de altas prestaciones que sirve de metrónomo semiconductor, y en un convertidor analógico digital de muy bajo consumo para la industria médica y la automoción.

En Xignal, antes de aprobar presupuesto para una nueva investigación, un ingeniero interno hace un barrido exhaustivo en una base de datos comercial que han contratado. Si lo que pretenden investigar ya ha sido inventado, no gastan dinero en tratar de patentarlo. También sopesan detenidamente si merece la pena realizar un diseño alternativo que no vulnere los derechos de una patente existente, o si es más interesante solicitar una licencia directamente.

Xignal anima encarecidamente a sus trabajadores a inventar. Sin embargo, la decisión de presentar solicitudes la toma un comité de la empresa, ayudados por un abogado de patentes externo. Si finalmente el comité decide ir adelante con la patente, la empresa

se cuida mucho de no revelar conocimiento estratégico. Es decir, la solicitud de patente debe incluir estrictamente la invención, y no el *know-how* que la rodea y que puede ser copiado por la competencia.

El orden de las solicitudes suele ser el siguiente: en primer lugar Alemania, por radicar la empresa en ese país; a continuación Estados Unidos, y quizás también en la EPO. Xignal tiene actualmente 9 patentes que han sido concedidas en Estados Unidos y Alemania.

Si algo tienen claro en Xignal es que el secreto industrial en su sector no es rentable: “*si tú no patentas lo que has descubierto, alguien lo hará antes o después*”. En el sector de la microelectrónica la ingeniería inversa y la copia son algo habitual.

Los dos últimos ejemplos citados son altamente estimulantes para las pequeñas y medianas empresas. Crystal Fibre cuenta con veintidós empleados y Xignal con treinta y dos. Las experiencias de ambas son un manual completo de Propiedad Industrial. Podemos resaltar los siguientes puntos:

El **secreto industrial** en el campo de ambas empresas es muy frágil. Crystal Fibre corrió peligro por no patentar ciertas técnicas que luego patentó un competidor. Xignal sabe que en su sector la ingeniería inversa y la copia es algo habitual.

Al igual que otros ejemplos comentados, Crystal Fibre recurrió a un grupo grande establecido para desarrollar sus invenciones. Vendieron el 90% de la empresa, pero esto les permitió comprar una empresa competidora. Previamente habían debilitado fuertemente a esta empresa oponiéndose a la concesión de dos patentes europeas importantes.

Crystal Fibre y Xignal desarrollan una intensa **vigilancia tecnológica** de su sector. Los primeros para encontrar amenazas, patentar mejoras basadas en estas amenazas e **intercambiar licencias**. Los segundos para no gastar recursos desarrollando lo que otros ya han hecho. Si las licencias son asequibles, las adquieren, y si son elevadas, buscan maneras **alternativas** de desarrollar una tecnología.

¹³ http://sme.european-patent-office.org/case_studies/pdf/Xignal.pdf

Ambas empresas sopesan detenidamente en cuántos países patentan para no incurrir en **gastos elevados**. También revisan continuamente su cartera de patentes para abandonar las menos interesantes.

El caso de Xignal es muy interesante también por el conocimiento que tiene de los **fabricantes asiáticos** de semiconductores. En vez de invertir en maquinaria e instalaciones, ellos se centran en el diseño y en el mercado que quieren atender. La fabricación está **externalizada** totalmente.

6. Patentes y solicitudes de patente, como objetos del derecho de propiedad

La Ley de Patentes recoge en su Título VIII la regulación contractual de la transmisión de derechos de patente. Tanto la solicitud de patente como la patente pueden ser objeto de toda clase de negocios jurídicos: cesión, licencias, derechos dados en garantía de cumplimiento de obligaciones, etc.

6.1. Copropiedad

La solicitud de patente y la patente pueden pertenecer a varias personas bien porque originariamente fueron varios los solicitantes, bien porque el único solicitante inicial haya cedido parcialmente sus derechos a una o varias personas.

La copropiedad resultante se registrará, en primer lugar, por lo acordado entre las partes, a falta de acuerdo expreso, por lo dispuesto en el artículo 72 de la Ley de Patentes y, finalmente, por las normas de Derecho común sobre la comunidad de bienes.

En ese mismo artículo se establece una distinción entre actos que pueden realizar cada uno de los copropietarios por sí solos y aquellos que requieren el acuerdo de la comunidad.

1. Actos que pueden realizar cada uno de los partícipes sin contar con el consentimiento del resto:
 - a) Disponer de la parte que le corresponda notificándolo a los demás comuneros que podrán ejercitar los derechos de tanteo y retracto. El plazo para el ejercicio del derecho de tanteo será de dos meses, contados a partir del envío de la notificación; por su parte, el plazo para el ejercicio del derecho de retracto será de un mes a partir de la inscripción de la cesión en el Registro de Patentes.
 - b) Explotar la invención previa notificación a los demás cotitulares.

- c) Realizar los actos necesarios para la conservación de la solicitud o de la patente, como por ejemplo pagar las tasas anuales de mantenimiento.
- d) Ejercitar acciones civiles o criminales contra los terceros que atenten de cualquier modo a los derechos derivados de la solicitud o de la patente comunes. El partícipe que ejercite tales acciones queda obligado a notificar a los demás comuneros la acción emprendida, a fin de que éstos puedan sumarse a la acción.

2. Actos que exigen el acuerdo de todos los partícipes.

- a) La concesión de licencia a un tercero para explotar la invención deberá ser otorgada conjuntamente por todos los partícipes, a no ser que el juez por razones de equidad, dadas las circunstancias del caso, faculte a alguno de ellos para otorgar la concesión mencionada.

6.2. Expropiación

Cualquier solicitud de patente o patente ya concedida podrá ser expropiada por causa de utilidad pública o interés social, mediante la justa indemnización.

La expropiación puede tener como finalidad que:

- a) La invención caiga en el dominio público y pueda ser explotada libremente por cualquier interesado.
- b) La invención sea explotada en exclusiva por el Estado, el cual adquirirá la titularidad de la patente.

La utilidad pública o el interés social será declarado por la Ley que ordene la expropiación, la cual dispondrá si la invención ha de caer en el dominio público o si el Estado ha de adquirir la titularidad de la solicitud o de la patente.

6.3. Transmisión y licencias contractuales

La cesión puede ser a título oneroso o a título lucrativo, así como puede ser *inter vivos*, en cuyo caso deberá constar por escrito para que sea válida, o *mortis causa*.

En la transmisión se debe respetar el principio de unidad de la patente, es decir, no es posible transmitir sólo una o varias reivindicaciones del conjunto que integran el objeto de la invención.

La solicitud de patente y la patente pueden ser objeto de licencias contractuales mediante las que el titular de los derechos de exclusiva autoriza a un tercero a que explote el objeto de la patente en los términos que se establecen en los correspondientes contratos.

Las licencias pueden ser exclusivas o no exclusivas.

La licencia exclusiva impide que el titular de la patente otorgue otras licencias y sólo podrá explotar la invención si en el contrato se hubiera reservado expresamente este derecho. Sal-

vo pacto en contrario, se entiende que la licencia es no exclusiva y el titular del derecho, esto es, el licenciante, podrá otorgar otras licencias y explotar por sí mismo la invención.

Antes de continuar, conviene precisar el significado de algunos términos:

Transmitente es el titular de los derechos exclusivos conferidos por la patente que cede o transmite esos derechos a un tercero mediante el negocio o acuerdo jurídico correspondiente.

Adquirente es el tercero que, mediante el negocio o acuerdo jurídico correspondiente, adquiere o recibe los derechos exclusivos que la patente confiere a su titular.

Licenciante es el titular de la patente que autoriza a un tercero, mediante el negocio o acuerdo jurídico correspondiente, para que ejerza alguna de las facultades que integran el derecho de exclusiva.

Licenciario es el tercero al que el titular de la patente autoriza, mediante el negocio o acuerdo jurídico correspondiente, para que ejerza alguna de las facultades que integran el derecho de exclusiva.

El titular de una licencia contractual, esto es, el licenciario, tendrá derecho a realizar todos los actos que integran la explotación de la invención patentada, en todas sus aplicaciones, en todo el territorio nacional y durante toda la duración de la patente. No obstante, en el contrato de otorgamiento de la licencia se podrán establecer modificaciones a estas condiciones generales. Así, es posible que la licencia faculte a su titular a la fabricación del objeto de la patente, pero no a su comercialización; también se puede limitar el ámbito territorial y conceder una licencia de comercialización limitada a una parte del territorio nacional.

Los titulares de licencias contractuales no podrán cederlas a terceros ni conceder sublicencias, a no ser que se hubiere convenido lo contrario.

La Ley de Patentes incluye unas disposiciones aplicables tanto a la transmisión como a la concesión de licencias contractuales. Algunas de estas normas tienen carácter imperativo y otras pueden ser soslayadas mediante el oportuno pacto entre las partes.

1. Normas imperativas

- a) El transmitente o licenciante responderá siempre frente al adquirente o al licenciario cuando haya actuado de mala fe. La mala fe se presume, salvo prueba en contrario, cuando no haya dado a conocer al otro contratante, haciéndolo constar en el contrato con mención individualizada de tales documentos, los informes o resoluciones, españoles o extranjeros, de que disponga o le conste su existencia, referente a la patentabilidad de la invención objeto de la solicitud o de la patente; por ejemplo, un informe de búsqueda internacional en cuya opinión escrita se cuestionaba severamente la novedad y la actividad inventiva de la patente objeto del negocio jurídico en cuestión.

- b) El transmitente o licenciante deberá soportar en todo o en parte la indemnización establecida a favor de terceros por defectos inherentes a la invención objeto de la solicitud o de la patente:
- cuando hubiere procedido de mala fe o
 - por razones de equidad, dadas las circunstancias del caso.
- c) El adquirente o licenciario a quien se comuniquen conocimientos secretos estará obligado a adoptar las medidas necesarias para evitar su divulgación.
- d) Las transmisiones y licencias se deberán inscribir en el Registro de Patentes y no surtirán efectos frente a terceros si no hubieran sido debidamente inscritos. Los actos que hayan de inscribirse deberán aparecer en documento público.
2. Normas que pueden ser objeto de pacto en contrario.
- a) El transmitente o licenciante está obligado, salvo pacto en contrario, a poner a disposición del adquirente o del licenciario los conocimientos técnicos que posea y que resulten necesarios para poder proceder a una adecuada explotación de la invención.
- b) El transmitente o licenciante responderá, salvo pacto en contrario, si posteriormente se declarara que carecía de la titularidad o de las facultades necesarias para la realización del negocio de que se trate. Cuando se retire o se deniegue la solicitud o se declare la nulidad de la patente se aplicará en todo caso lo dispuesto en el artículo 114, apartado 2, a no ser que se hubiera pactado una responsabilidad mayor para el transmitente o el licenciante.
- c) Cuando el transmitente o licenciante haya tenido que hacer frente a las indemnizaciones debidas a terceros por los daños y perjuicios ocasionados por defectos inherentes a la invención objeto de la solicitud podrá, salvo pacto en contrario, reclamar al adquirente o licenciario las cantidades abonadas.

2. Licencias de pleno derecho

El titular de la patente mediante un escrito dirigido a la OEPM puede hacer un ofrecimiento de licencia de pleno derecho y declarar que está dispuesto a autorizar la utilización de su invención a cualquier tercero interesado en calidad de licenciario. Este ofrecimiento conlleva una reducción del cincuenta por ciento del importe de las tasas anuales que devengue la patente después de recibida la declaración.

El ofrecimiento podrá ser retirado en cualquier momento siempre y cuando nadie haya comunicado al titular la intención de utilizar la invención. La licencia se entenderá no exclusiva y no podrá hacerse el ofrecimiento de licencia de pleno derecho cuando figure inscrita en el Registro de Patentes una licencia exclusiva.

Si las partes no llegan a un acuerdo, la OEPM, a petición de cualquiera de ellas y previa audiencia a las mismas, fijará el importe de la compensación que haya de pagar el licenciario al titular de la patente. La OEPM podrá modificar esta compensación cuando surjan o se conozcan hechos que hagan aparecer como manifiestamente inadecuado el importe establecido.

6.4. Obligación de explotar y licencias obligatorias

La obligación de explotar

El titular de la patente está obligado a explotar la invención patentada. La explotación puede llevarla a cabo el propio titular de la patente o una persona autorizada por él mediante la puesta en práctica del objeto de la invención en España o en el territorio de un miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC), de forma que dicha explotación resulte suficiente para satisfacer la demanda del mercado nacional español.

Aunque la Ley de Patentes originalmente exigía la explotación en España, en la actualidad es suficiente que dicha explotación se produzca en cualquier Estado miembro de la OMC, con la condición de que la demanda nacional del producto objeto de la patente quede satisfecha.

El plazo para la explotación de la invención patentada será el que expire más tarde de los dos siguientes:

- a) Cuatro años desde la fecha de presentación de la solicitud, o
- b) Tres años desde la publicación de la concesión de la patente en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.

El titular de la patente podrá justificar la explotación de la misma ante la OEPM por medio de un certificado oficial, que estará basado en la inspección del proceso de fabricación en las instalaciones industriales donde la invención esté siendo explotada y en la comprobación de que el objeto de la invención patentada está siendo efectivamente comercializado.

Este certificado se inscribirá en la OEPM y una vez acreditada la explotación mediante dicho certificado, se presume, salvo prueba en contrario, que la invención patentada está siendo explotada en la forma exigida por la Ley de Patentes.

Las licencias obligatorias

Frente a las licencias contractuales y las licencias de pleno de derecho que se establecen mediante el acuerdo de las partes, las licencias obligatorias se imponen a la voluntad del

titular de la patente cuando concurren determinadas circunstancias. Así, procederá la concesión de licencias obligatorias sobre una patente cuando, no estando sujeta al ofrecimiento de licencias de pleno derecho, tiene lugar alguno de los supuestos siguientes:

- a) Falta o insuficiencia de explotación de la invención patentada.
- b) Necesidad de la exportación.
- c) Dependencia entre las patentes, o entre patentes y derechos de obtención vegetal.
- d) Existencia de motivos de interés público para la concesión.

El procedimiento para la obtención de una licencia obligatoria comprende los trámites siguientes:

- a) El interesado puede pedir la mediación de la OEPM para la consecución de una licencia contractual.
- b) Transcurrido el plazo de tres meses desde la negativa de la Oficina a asumir la mediación propuesta o desde la expiración del plazo establecido para la mediación sin que se haya conseguido el acuerdo entre las partes, el interesado podrá solicitar de la OEPM la concesión de una licencia obligatoria.

Esta solicitud deberá exponer y acreditar las circunstancias que justifiquen la concesión de una licencia obligatoria y los medios de que dispone el interesado para llevar a cabo una explotación efectiva y real de la invención patentada.

- c) La OEPM dará traslado de la solicitud de licencia obligatoria junto con el resto de documentos al titular de la patente para que conteste en el plazo máximo de un mes.
- d) Traslado de la contestación del titular al petitioner interesado.
- e) Resolución de la Oficina concediendo o denegando la licencia obligatoria.

La licencia llevará aparejada una remuneración adecuada según las circunstancias propias de cada caso, habida cuenta de la importancia económica del invento.

No se podrán conceder licencias obligatorias sobre patentes sometidas por su titular al régimen de licencias de pleno derecho.

Las licencias obligatorias no serán exclusivas.

La licencia obligatoria comprenderá las adiciones que tenga la patente objeto de la misma en el momento de otorgarse la licencia.

7. Protección de la topografía de los semiconductores

7.1. Una protección específica para los productos que utilizan materiales semiconductores

1. Por qué y para qué utilizar este mecanismo de protección

Los materiales semiconductores y los circuitos integrados (CI) producidos a partir de estos materiales vienen desempeñando un papel cada vez más importante en la industria, no sólo en el campo de la electrónica, sino en numerosos sectores de la técnica. Las características inherentes de los circuitos integrados semiconductores hacen que el coste del diseño de este tipo de productos resulte muy elevado, de manera que cada vez sean necesarias mayores inversiones para crear nuevos y más avanzados circuitos integrados. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no es muy complicado copiar un circuito integrado, ya que la materia prima y los procedimientos de producción son relativamente baratos y sencillos de conseguir.

Dada la naturaleza de estos productos, los diseñadores y fabricantes de circuitos integrados que utilizan materiales semiconductores pueden utilizar una modalidad específica de protección de su propiedad inmaterial, distinta de las patentes de invención, de los signos distintivos y de los diseños industriales, de manera que obtienen un monopolio legal que les protege frente a la copia o la comercialización fraudulenta de los productos que registren. Además, es interesante resaltar que si el solicitante no desea publicar todo el contenido de su topografía y prefiere que partes de la misma permanezcan en secreto, la legislación le permite hacerlo.

Este tipo específico de protección está desarrollada en Estados Unidos mediante la Ley de 8 de noviembre de 1984 sobre Protección de Microplaquetas Semiconductoras (Se-

miconductor Chip Protection Act). En Japón este papel lo realiza la Ley sobre las configuraciones de los circuitos integrados de semiconductores de 31 de mayo de 1985.

Por su parte, el Consejo de las Comunidades Europeas adoptó la Directiva 87/54/CEE, de 16 de diciembre de 1986, sobre la protección jurídica de las topografías de productos semiconductores¹⁴. La ley española correspondiente, la Ley 11/1988 de 3 de mayo, de protección jurídica de la topografías de los productos semiconductores¹⁵, está basada en la Directiva europea y trata de proteger el esquema de trazado de las distintas capas y elementos que componen el circuito integrado, su disposición tridimensional y sus interconexiones, lo que en definitiva constituye su topografía.

1.a Ámbito de la protección

De este modo, el objeto que se protege es el esquema de la configuración o disposición tridimensional de un circuito, en el cual los elementos y componentes del circuito forman parte integrante del cuerpo de un sustrato semiconductor, es decir, lo que habitualmente se conoce como *chip* o microplaqueta semiconductora.

1.b Requisitos de fondo

Los requisitos de fondo establecidos para que pueda otorgarse el beneficio de la protección son los siguientes:

- la topografía debe ser el resultado del esfuerzo intelectual de su creador,
- la topografía no debe ser un producto corriente en la industria de semiconductores y,
- si la topografía está constituida por elementos corrientes, sólo estará protegida en la medida en que tales elementos, como conjunto, cumplan los requisitos anteriores.

1.c Quién debe solicitar la protección

El derecho a la protección va a pertenecer a la persona creadora de la topografía o a su causahabiente. La Ley regula las creaciones que tienen lugar en el ámbito de una relación laboral.

Podrán beneficiarse de la protección y, de este modo, solicitar el registro de una topografía:

- Las personas físicas que sean nacionales de un miembro del Acuerdo por el que se crea la Organización Mundial del Comercio o estén domiciliadas en su territorio.¹⁶
- Las personas físicas o jurídicas con un establecimiento real y efectivo para la elaboración de topografías o la producción de circuitos integrados en el territorio de un miembro del Acuerdo por el que se crea la Organización Mundial del Comercio, que tengan la consideración de personas físicas o jurídicas con un establecimiento comercial o industrial real y efectivo en el territorio de un miembro.
- Las personas físicas originarias de la isla de Man o que tengan su residencia habitual en el territorio de esta isla y a las sociedades y otras personas jurídicas de la isla de Man que tengan un establecimiento industrial o comercial efectivo y real en dicha isla hasta tanto la isla de Man esté sometida a las disposiciones del Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio, como consecuencia de la ampliación a la citada isla del Acuerdo por el que se constituye la Organización Mundial del Comercio.
- Las personas que respondiendo a las condiciones de residencia y nacionalidad anteriores y no siendo creadores de la topografía exploten por vez primera, en un Estado miembro, una topografía que no ha sido explotada comercialmente en ningún lugar del mundo, siempre que tengan la autorización de la persona con derecho a disponer de la topografía.

La Directiva establece asimismo la posibilidad de que los Estados miembros puedan entablar negociaciones con terceros Estados, con objeto de ampliar el derecho a la protección a otras personas que no cumplan los requisitos anteriores, informando de ello a la Comisión.

2. Cómo y cuándo solicitar la protección

Como requisito formal para obtener protección, la Ley española establece la presentación de una solicitud de registro y la posibilidad de realizar el depósito ante la OEPM, pudiéndose hacer antes de comenzar la explotación comercial o en un plazo máximo de dos años contados a partir de la fecha de comienzo de dicha explotación.

Se contempla que el material depositado puede no ser accesible al público cuando constituye un secreto comercial.

¹⁴ Esta Directiva puede encontrarse en la dirección de Internet <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31987L0054:ES:HTML>

¹⁵ Toda la legislación nacional específica de este tipo de protección puede encontrarse en la dirección de Internet.

¹⁶ Para conocer los países miembros puede consultarse la dirección de Internet http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/org6_s.htm

3. Qué derechos se obtienen

Los derechos exclusivos que se conceden incluyen la autorización o prohibición de las siguientes acciones:

- Reproducción de una topografía.
- Su explotación comercial o la importación con tal fin de la topografía o de un producto semiconductor en cuya fabricación se haya utilizado la topografía protegida.

Sin embargo, se contemplan las siguientes excepciones a los derechos exclusivos:

- La reproducción de una topografía a título privado, sin fines comerciales.
- La reproducción con fines de análisis, evaluación o enseñanza de los conceptos, procedimientos o técnicas incorporados en la topografía.
- Las topografías obtenidas mediante “ingeniería inversa”, es decir, creadas a partir del análisis de otra topografía protegida, siempre que cumplan los requisitos establecidos para que pueda otorgárseles protección.
- La derivada de la aplicación del principio de agotamiento del derecho. Es una excepción clásica a los derechos exclusivos de Propiedad Industrial, y tiene lugar a partir de la comercialización del producto en un Estado miembro por parte de la persona legitimada para hacerlo.
- La denominada infracción de buena fe. Se refiere a toda persona que haya adquirido un producto semiconductor y no sepa que la topografía empleada está protegida por derechos exclusivos. En estos casos, se prevé una remuneración adecuada a favor del titular de los derechos, desde el momento en que el infractor de buena fe tiene noticia de la existencia de la protección jurídica.

4. Cuánto tiempo se puede mantener la protección

La duración de la protección es de 10 años, a partir del final del año en el que la topografía se explota por primera vez en el mundo o se registra.

5. Indicación de la protección

Para informar a terceros de la existencia de la protección, los productos semiconductores podrán llevar, de manera visible, una indicación consistente en una T mayúscula, encerrada en un círculo, si bien con carácter meramente facultativo, sin que sea condición *sine qua non* para obtener la protección.

6. Invenciones laborales

En el caso de creaciones realizadas por el trabajador durante la vigencia de su contrato o relación con la empresa, se tendrá en cuenta lo establecido en el Título 4 de la Ley 11/1986 de Patentes relativo a Invenciones Laborales.

Si se trata de topografías creadas en virtud de un contrato no laboral, el derecho corresponderá a la parte contractual que haya encargado la topografía, salvo que el contrato estipule lo contrario.

7. Acciones por violación

Para garantizar la protección jurídica de los derechos exclusivos, se prevén acciones ante los órganos competentes de la jurisdicción ordinaria. En este caso, la Ley se remite a lo previsto en el Título 7 de la mencionada Ley de Patentes. También se prevén acciones por competencia desleal.

A los efectos de esta Ley, se entenderá por:

Producto semiconductor, la forma final o intermedia de cualquier producto:

- a) constituido por un sustrato que incluya una capa de material semiconductor
- b) que tenga una o más capas suplementarias de materiales conductores, aislantes o semiconductores, dispuestas en función de una estructura tridimensional predeterminada, y
- c) destinado a desempeñar, exclusivamente o junto con otras funciones, una función electrónica.

Topografía de un producto semiconductor, una serie de imágenes interconectadas, sea cual sea la manera en que estén fijadas o codificadas:

- a) que representen la estructura tridimensional de las capas que componen el producto semiconductor,
 - b) en la cual cada imagen tenga la estructura o parte de la estructura de una de las superficies del producto semiconductor en cualquiera de sus fases de fabricación.
-

7.2. El procedimiento de registro

Está regulado por el Real Decreto 1.465/1988 de 2 de diciembre, que incluye el Reglamento para la ejecución de la Ley 11/1988, aprobado por el Real Decreto 1.465/1988, de 2 de diciembre y publicado en el BOE de 8 de diciembre de 1988.

Hay que tener en cuenta que cada solicitud de registro sólo puede comprender y referirse a una única topografía.

1. Qué documentos hay que incluir en la solicitud

- Una instancia dirigida al Director de la OEPM.
- Una descripción de la topografía del producto semiconductor en la que podrá indicarse sus utilidades.
- Una identificación o representación gráfica que revele la estructura tridimensional por medio de dibujos o fotografías. En el caso de existir secretos comerciales, el solicitante deberá presentar, además del ejemplar original de la documentación y el material previsto en los apartados anteriores, un segundo ejemplar con las partes secretas desfiguradas. Únicamente quedará sometido a consulta pública el ejemplar desfigurado.
- Determinados documentos complementarios, según los casos, tales como:
 - la autorización firmada por el solicitante a favor del Agente de la Propiedad Industrial que lo represente,
 - declaración en documento público referente a la fecha de iniciación de la primera explotación comercial no secreta de la topografía, cuando dicha fecha sea anterior a la fecha de presentación de la solicitud y
 - declaración relativa a las partes de la documentación y del material de la topografía que constituyan secreto comercial.

Salvo los documentos complementarios, la documentación deberá presentarse por triplicado.

Con la solicitud se debe adjuntar el justificante de haber abonado la tasa por solicitud de registro de la topografía y, en su caso, la tasa por depósito del material consistente en las muestras de las topografías del producto semiconductor.

2. Dónde puede presentarse la solicitud

- Directamente en la Oficina de Registro de la OEPM.
- En las oficinas de Registro de cualquier órgano administrativo de la Administración General del Estado, de cualquier administración de las Comunidades Autónomas.
- En las oficinas de Correos.
- En las representaciones diplomáticas y oficinas consulares de España en el extranjero.

3. Admisión a trámite y fecha de solicitud

Se considerará como fecha de inicio de los diez años máximos de protección, la anterior entre las siguientes:

- La fecha en la que la topografía ha sido objeto de explotación comercial por primera vez en cualquier lugar del mundo.
- La fecha en la que se haya presentado la solicitud de registro en debida forma, es decir, con los documentos y en los lugares reseñados anteriormente.

En caso de ausencia de instancia, descripción o identificación o representación gráfica entre los documentos de la solicitud, la OEPM rechazará de plano la solicitud.

En caso contrario, la solicitud se admitirá a trámite.

4. Examen de la solicitud

Tras la admisión a trámite de la solicitud, se procederá al examen de la misma. En este examen se estudiará si la solicitud está correctamente presentada, es decir, si cumple los artículos 2 al 7 del Real Decreto 1465/1988 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 11/1988, de protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores, referentes, básicamente, a la corrección de los documentos mencionados anteriormente, si la tasa de depósito ha sido pagada y si es posible asignar una fecha de inicio de la protección. En el caso de que la solicitud de registro presente algún defecto, la OEPM notificará al solicitante las objeciones para que éste subsane los defectos o alegue lo que estime oportuno en un plazo de dos meses.

5. Resolución

Si del examen anterior no resultan defectos, o éstos han sido debidamente subsanados, la OEPM concederá el registro. En caso contrario, se denegará la solicitud. Una mención de la resolución se publica en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.

6. Normas aplicables

Ley 11/1988, de 3 de mayo, de protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores.

Real Decreto 1465/1988, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 11/1988, de 3 de mayo, para la protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores.

Real Decreto 149/1996, de 2 de febrero, por el que se amplía la protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores a los nacionales de los miembros de la Organización Mundial del Comercio.

Orden 20-2-1997, por la que se amplía, con carácter provisional, la protección jurídica de las topografías de los productos semiconductores a las personas de la isla de Man.

En defecto de norma expresamente aplicable, regirán para las topografías de los productos semiconductores las disposiciones del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad, siempre que no sean incompatibles con la especialidad de aquéllas. Entre otras, le serán aplicables las normas relativas a los procedimientos de concesión y transmisión de patentes.

El Registro de topografías de productos semiconductores estará abierto a consulta pública.

Una vez publicada la mención de concesión, se pondrán a disposición del público todos los documentos de la solicitud y, en su caso, la muestra de la topografía del producto semiconductor, siempre que no exista secreto comercial. No obstante, dichos documentos y muestras no podrán ser copiados ni entregados sin autorización del titular registral.

8. Protección de los diseños industriales

8.1. Una protección específica para los diseños industriales

1. Por qué y para qué utilizar este mecanismo de protección

Entre los diferentes productos intelectuales generados por la industria, existe un tipo de creaciones caracterizado esencialmente por su configuración estética. Se trata de productos cuya forma no está diseñada con la finalidad de mejorar la utilidad funcional del producto, sino con la de hacerlo más atractivo al mercado. Estas creaciones se protegen a través de los llamados diseños industriales, que pueden ser bidimensionales, como los dibujos aplicados a artículos textiles, o tridimensionales, como la forma de envases o de material mobiliario, o las piezas de un juego de ajedrez o una vajilla.

Este sector ha recibido una modalidad de protección específica, ya que su difusión trata de ser muy amplia, su copia es muy sencilla y cómoda, sin apenas necesidad de inversiones, y su vida real acostumbra a ser muy breve.

Hay que tener en cuenta que el diseño es una creación artística. Por tanto, además de poder ser registrado como Diseño Industrial, puede ser protegido igualmente bajo la legislación de Propiedad Intelectual. Ambas formas de protección son independientes, acumulables y compatibles.

Los motivos por los que conviene utilizar este mecanismo de protección son varios:

- Un producto se vende por su aspecto. Son muchas las características que llevan a un cliente a elegir un producto en concreto. Sin duda, el aspecto de este producto juega un papel cada día más importante en esta decisión.

- El aspecto del producto forma parte del activo de la empresa. Y en cualquier caso, haya o no haya un estudio real y detallado relativo al diseño que se quiere proporcionar al producto final, la apariencia es un resultado de la productividad de la compañía. Este valor, que pasa desapercibido para muchos en algunos productos, es tenido en cuenta y está cada vez más valorado por el mercado, de acuerdo con la evolución de las sociedades modernas.
- El aspecto del producto dota de personalidad a su empresa. Los consumidores vamos a identificar el producto por muchas de sus características, y una de ellas va a ser, indudablemente, su apariencia. Incluso en los productos más técnicos o prácticos, la estética del producto es una faceta protagonista en la identificación de la marca.
- Copiar un diseño es extremadamente fácil y barato. La competencia de cualquier parte del mundo va a poder suplantar su producto sin que los clientes sean conscientes de este hecho. Enfrentarse a esta realidad resulta mucho más sencillo si disponemos de un título legal de Propiedad Industrial del diseño del producto.

El diseño industrial es una característica de comercialización, un activo de la empresa, un derecho de exclusiva y un medio para aumentar la competitividad de la compañía.

2. Ámbito de la protección

La legislación española define Diseño como la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto, que se derive de las características de, en particular, las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación.

Por otro lado, establece una serie de excepciones a la protección:

- Diseños dictados por su función técnica: las características de la apariencia de un producto que estén dictadas exclusivamente por su función técnica. Los diseños que se sustentan en este tipo de características se denominan diseños “no arbitrarios”.
- Interconexiones o *must-fit*: las características de la apariencia de un producto que son necesarias para que haya compatibilidad mecánica con otro producto o diseño determinado. Sin embargo, se exceptúan en este apartado los diseños que permitan el ensamblaje o la conexión múltiple o de productos mutuamente intercambiables dentro

de un sistema modular. Se trata de los llamados “diseños modulares”, es decir, aquellos que forman una construcción cuyos elementos se repiten y son, por tanto, mutuamente intercambiables. Los ejemplos clásicos son los ladrillos de juguete o las sillas diseñadas para colocarse en hileras.

c) Los diseños contrarios al orden público o a las buenas costumbres.

3. Requisitos de fondo

Los requisitos de fondo establecidos por la legislación española para que pueda otorgarse el beneficio de la protección son que se trate de un **diseño**, que sea **nuevo** y que posea **carácter singular**.

4. Quién debe solicitar la protección

El derecho a registrar el diseño pertenece a su autor o a su causahabiente, salvo que haya sido creado conjuntamente por dos o más personas, en cuyo caso pertenecerá en común a todas ellas.

Cuando el diseño haya sido desarrollado por un empleado en ejecución de sus funciones o siguiendo las instrucciones del empresario o empleador, o por encargo en el marco de una relación de servicios, el derecho a registrar el diseño corresponderá al empresario o a la parte contractual que haya encargado la realización del diseño, salvo que en el contrato se disponga otra cosa.

5. Cómo y cuándo solicitar la protección

Como requisito formal para obtener protección, la Ley española establece la presentación de una solicitud de registro.

6. Qué derechos se obtienen

El registro confiere un derecho exclusivo a utilizar el diseño y a prohibir su utilización por terceros sin su consentimiento. A estos efectos se entenderá por utilización: la fabricación, la oferta, la comercialización, la importación y exportación o el uso de un producto que incorpore el diseño, así como el almacenamiento de dicho producto para alguno de los fines mencionados.

7. Acciones por violación

La legislación permite ejercitar acciones tales como la acción de cesación, la acción de indemnización de daños y perjuicios, la retirada de productos del mercado, su destrucción o cesión con fines humanitarios, la atribución en propiedad de tales productos a cuenta de la correspondiente indemnización y la publicación de la sentencia condenatoria, a costa del infractor.

8. Cuánto tiempo se puede mantener la protección

El registro del diseño se otorga por cinco años contados desde la fecha de presentación de la solicitud de registro, y puede renovarse por uno o más períodos sucesivos de cinco años hasta un máximo de veinticinco años. La renovación la debe solicitar el titular del registro o su causahabiente, acompañada del justificante del pago de la tasa de renovación, antes de seis meses de que termine el período de vigencia. También puede hacerse hasta seis meses después de que termine el período de vigencia del diseño, con un recargo del 25% de la cuota si el ingreso tiene lugar durante los tres primeros meses, y de un 50% si se efectúa dentro de los tres siguientes.

8.2. Cómo se protege un diseño industrial: el procedimiento de registro

El título de Propiedad de Diseño puede solicitarse mediante diversos procedimientos que permiten registrar en diferentes ámbitos. Puede solicitarse por vía nacional, a través de las numerosas oficinas nacionales encargadas en los distintos estados, o bien en el ámbito regional o internacional, opción que suele ahorrar trámites, tiempo y dinero, si lo que se desea es solicitar la protección en diversos países. Cada tramitación tiene su procedimiento de solicitud específico, aunque son todos bastante similares. En cualquier caso, es importante tener en cuenta que si se desea solicitar la protección en el extranjero, por lo general hay un plazo de **seis meses** desde la fecha en la que se solicita protección en el primer país para reivindicar el derecho de prioridad al solicitar protección para ese mismo diseño en otros países. Una vez transcurrido este período, no se podrá solicitar protección para el diseño en los países extranjeros, porque ya dejará de considerarse nuevo.

1. Procedimiento de registro nacional

1.a Requisitos de la solicitud

La solicitud de registro del diseño **debe** contener:

- a) Una instancia en la que se solicite el registro del diseño.
- b) La identificación del solicitante.
- c) Una representación gráfica del diseño apta para ser reproducida.
- d) La indicación de los productos a los que se vaya a aplicar el diseño.
- e) La identificación del agente o representante, en su caso.

La solicitud **puede** contener además:

- a) Una descripción explicativa de la representación del diseño.
- b) La petición de que se aplase la publicación del diseño.

- c) La clasificación de los productos a los que vaya a aplicarse el diseño conforme al Arreglo de Locarno¹⁷.
- d) La reivindicación de prioridad, con las indicaciones que se determinarán reglamentariamente.
- e) La mención del autor o del equipo de autores o la declaración, hecha por el solicitante y bajo su responsabilidad, de que el autor o el equipo de autores ha renunciado a su derecho a ser mencionado.

Una solicitud de registro puede comprender varios diseños, hasta un máximo de cincuenta, con la ventaja de que los derechos derivados de estos diseños son independientes unos de otros. Salvo en el caso de que se trate de ornamentaciones bidimensionales, los diseños deben referirse a productos pertenecientes a la misma clase de la Clasificación Internacional de Dibujos y Modelos Industriales establecida por el Arreglo de Locarno.

1.b Lugar de presentación de la solicitud

La solicitud de registro puede presentarse indistintamente:

- a) En el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde el solicitante tenga su domicilio, o un establecimiento industrial o comercial serio y efectivo, o donde el representante designado por el solicitante tenga su domicilio legal o una sucursal seria y efectiva.
- b) Los solicitantes domiciliados en las ciudades de Ceuta y Melilla y los solicitantes no domiciliados en España pueden presentar su solicitud en la OEPM. También pueden presentarse las solicitudes ante la OEPM si el solicitante o su representante lo solicitan a través de un establecimiento comercial o industrial serio y efectivo que no tenga carácter territorial.
- c) La solicitud de registro del diseño también puede presentarse en otros lugares mencionados a continuación, pero debe ir dirigida al órgano competente según los párrafos anteriores. En este caso, la fecha de presentación de la solicitud de registro será la de recepción de la misma por el órgano competente al que va dirigida. Tales lugares son:
 - Las oficinas de Correos.
 - Las oficinas de Registro de cualquier órgano administrativo.
 - Las representaciones diplomáticas o consulares de España en el extranjero.

¹⁷ Para consultar esta clasificación se puede acceder a la página de Internet: <http://www.wipo.int/hague/es/general/classification.html>

1.c Admisión a trámite y fecha de solicitud

A la solicitud presentada se le otorga día, hora y minuto de presentación y un número de solicitud que identificará el expediente y nunca será modificado. Los datos mínimos para obtener una fecha de presentación de la solicitud son:

- una declaración expresa o implícita de que se solicita el registro del diseño,
- datos que identifiquen al solicitante, y
- una representación gráfica apta para ser reproducida.

En el caso de que se observe alguna irregularidad se suspende la tramitación y se notifica al solicitante para que subsane la falta o formule las alegaciones que considere oportunas, para lo que dispone del plazo de un mes. Si el interesado no contesta o no subsana debidamente las irregularidades, el órgano competente desestimará la solicitud. En caso contrario, se establece como fecha de presentación la de recepción del escrito de subsanación.

Además, el solicitante o su causahabiente puede reivindicar la prioridad unionista en virtud del Convenio de la Unión de París y también la prioridad de un diseño exhibido en una exposición oficial o reconocida oficialmente. En virtud del derecho de prioridad se considera como fecha de presentación en España de la solicitud de registro la fecha de presentación de la solicitud anterior cuya prioridad haya sido válidamente reivindicada.

1.d Examen de forma/oficio

Recibida la solicitud o el escrito de subsanación referido en el apartado anterior, el órgano competente examinará si la misma contiene los datos mínimos para obtener una fecha de presentación, si cumple los requisitos de forma enunciados en los artículos 1 y 2 del reglamento para la ejecución de la Ley 20/2003, si el número de diseños de las solicitudes múltiples no excede de cincuenta y si se ha aportado el justificante del pago de la tasa de solicitud. También examinará de oficio si el solicitante está legitimado para ser titular de un diseño registrado en España.

Si el órgano competente es la OEPM, ésta examinará de oficio dos extremos:

- Si el diseño consiste en la apariencia de la totalidad o de una parte de un producto, que se derive de las características de, en particular, las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación.
- Si es contrario al orden público o a las buenas costumbres.

Si en el examen se detecta alguna irregularidad o defecto en la solicitud, el órgano competente los notifica al solicitante, quien dispone de un mes para subsanarlo o para presentar alegaciones. Si los defectos no son subsanados o no se contesta a la notificación de los mismos, la solicitud de registro se deniega total o parcialmente.

Si, por el contrario, el solicitante, en el escrito de contestación al suspenso, elimina los elementos causantes del reparo pero persisten defectos que impiden la publicación de la representación gráfica del diseño, se le dará un nuevo plazo de un mes para subsanarlos, transcurrido el cual, en el supuesto de que no los subsane, se denegará su solicitud de registro.

En caso de que solicite un cambio de modalidad, por ejemplo, cambio a modelo de utilidad, el solicitante dispone de dos meses para presentar documentos de la nueva solicitud.

La OEPM clasifica el diseño, o revisa la clasificación realizada por el solicitante en su caso, y supervisa si la solicitud es múltiple. En caso de defecto en este sentido, se notifica al solicitante, comunicándole plazo de subsanación. Si los defectos no son subsanados en plazo, se continúa la tramitación respecto del primero de los diseños o grupo de diseños incluidos en la solicitud múltiple que se ajusten a los límites legales, teniéndose por desistida la solicitud respecto de los restantes diseños.

1.e Publicación

Aplazamiento de la publicación: puede pedirse el aplazamiento de la publicación de uno o varios diseños en la solicitud por un período de treinta meses. En el caso de solicitudes múltiples debe indicarse sobre qué diseños se solicita el aplazamiento. Si durante la tramitación se han comunicado irregularidades relativas exclusivamente a los requisitos para publicar la representación gráfica del diseño, éstas deberán subsanarse al menos tres meses antes de que expire el período de aplazamiento.

Por otra parte, una vez registrado el diseño, el titular puede solicitar la publicación antes de que expire este período. Las irregularidades deben subsanarse tres meses antes de la fecha de publicación solicitada.

Si el solicitante no subsana las irregularidades y el diseño no llega a ser publicado, se considerará que la solicitud de registro de diseño no ha producido los efectos previstos en la Ley.

No será accesible al público la representación de un diseño para el que se haya solicitado aplazamiento de publicación ni otras informaciones que permitan determinar la apariencia de éste, mientras no se haya publicado el diseño registrado.

Remisión de la solicitud a la OEPM: si el órgano competente para realizar el examen de forma es una Comunidad Autónoma y no observa defecto en la solicitud o éstos han sido subsanados, la solicitud se remite a la OEPM. En el caso de que los defectos no sean subsanados, la solicitud se tiene por desistida. Se puede tener por desistida sólo una parte de la solicitud, si los defectos no subsanados afectan sólo a una parte de la misma. Únicamente se remite la solicitud a la OEPM cuando el acuerdo de desistimiento total o parcial es firme, salvo que este acuerdo fuera recurrido, en cuyo caso, se comunicaría el acuerdo, el recurso, su resolución y, si procede, otros recursos y sentencias.

1.f Resolución

Transcurridos los plazos previstos para contestar a la notificación de motivos de suspenso del procedimiento, la OEPM resuelve mediante resolución motivada, acordando la concesión total, parcial o la denegación del registro de diseño, o teniendo por desestimada en todo o en parte la solicitud. Esta resolución puede ser recurrida en alzada en un mes a partir de su publicación en el BOPI.

Como puede observarse, el procedimiento de registro elegido es extraordinariamente simple, en la medida en que no hay un examen sustantivo de las condiciones relativas de protección, esto es, de la novedad y del carácter singular. La falta de estos requisitos sólo podrá hacerse valer en un procedimiento de oposición posterior a la concesión.

1.g Procedimiento de oposición

Motivos de oposición y legitimación para oponerse: cualquier persona puede formular oposición a la concesión de un registro, durante los dos meses siguientes a la publicación en el BOPI del diseño registrado, mediante escrito motivado presentado ante la OEPM y junto con el pago de la tasa correspondiente, alegando que el diseño registrado incumple alguno de los requisitos de protección, es decir:

- Que carezca de **novedad**.
- Que carezca de **carácter singular**.
- Que no cumpla los requisitos para ser protegido como **diseño de componentes de productos complejos**.
- Que se trate de diseños **impuestos por su función técnica**.
- Que se trate de diseños de **interconexiones**.
- O de diseños **contrarios al orden público o a las buenas costumbres**.

Puede alegarse también como motivo de oposición por **quienes sean titulares legítimos de los signos o derechos anteriores**:

- Que el titular del registro de diseño no tiene derecho a obtenerlo.
- Que el diseño registrado es incompatible con un diseño protegido en España en virtud de una solicitud o de un registro con fecha de presentación o de prioridad anterior, pero que sólo ha sido hecho accesible al público después de la fecha de presentación o de prioridad del diseño posterior.
- Que el diseño registrado incorpora una marca u otro signo distintivo anteriormente protegido en España cuyo titular tenga derecho, en virtud de dicha protección, a prohibir el uso del signo en diseño registrado.

- Que el diseño registrado supone un uso indebido de alguno de los elementos, como por ejemplo los distintivos, emblemas y blasones que sean de interés público como el escudo y la bandera de España, sus CCAA, provincias u otras entidades locales, a menos que medie la debida autorización. En este caso estará legitimada para oponerse la persona o entidad afectada por el uso indebido.

Examen y resolución de la oposición: admitida a trámite la oposición, la OEPM da traslado de la misma al titular del registro para que en el plazo de dos meses presente sus alegaciones o, en su caso, modificar el diseño eliminando los elementos que hayan motivado la oposición.

Transcurrido el plazo señalado para contestar a la oposición, haya o no contestado el titular del registro, la OEPM dicta resolución motivada estimando, en todo o en parte, o desestimando, las oposiciones presentadas. La estimación de una oposición conllevará la cancelación del diseño o diseños afectados y se entenderá que el diseño no ha producido nunca los efectos previstos en esta Ley.

En caso de que el diseño se haya modificado en el transcurso del procedimiento de oposición, éste se publica en el BOPI. Esta nueva publicación determina retroactivamente el alcance de la protección conferida por el registro del diseño.

Normas aplicables

- Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial.
- Real Decreto 1937/2004, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de ejecución de la Ley 20/2003, de 7 de julio, de Protección Jurídica del Diseño Industrial.
- Estatuto sobre Propiedad Industrial, aprobado por Real Decreto-Ley de 26 de julio de 1929 (fragmento).

Un diseño es nuevo cuando ningún otro diseño idéntico haya sido hecho accesible al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de registro o, si se reivindica prioridad, antes de la fecha de prioridad.

Un diseño posee carácter singular cuando la impresión general que produzca en el usuario informado difiera de la impresión general producida en dicho usuario por cualquier otro diseño que haya sido hecho accesible al público antes de la fecha de presentación de la solicitud de registro o, si se reivindica prioridad, antes de la fecha de prioridad.

2. El procedimiento de registro de un diseño comunitario

(<http://oami.europa.eu/es/design/default.htm>)

El registro de un diseño por medio de la Oficina de Armonización del Mercado Interior (OAMI) otorga protección, mediante un único registro, en todos los países de la Unión Europea.

Quién puede solicitarlo: cualquier persona física o jurídica sin restricción de nacionalidad o sede social. Ninguna persona está obligada a hacerse representar ante la Oficina, pero las personas físicas o jurídicas sin domicilio, sede, establecimiento industrial o comercial efectivo y serio en la Comunidad deben designar un representante, salvo para el caso en que se presente una solicitud de DCR (Diseño Comunitario Registrado).

Quién está legitimado: el derecho pertenece al creador o a su causahabiente. Se contemplan los diseños laborales.

Se solicita en las Oficinas Nacionales o en la OAMI, en Alicante, mediante presentación personal, correo postal, fax o por medio de solicitud en línea.

Para obtener una fecha de presentación, hay que presentar una solicitud de registro, con la identificación del solicitante y una representación del diseño susceptible de reproducción (o muestra en especie). Adicionalmente, es obligatorio añadir indicación de los productos en los que el diseño se va a incorporar o aplicar, y debe realizarse el pago de tasas: tasa de registro y tasa de publicación o de aplazamiento. Igualmente, hay que añadir una descripción de la representación o muestra, puede solicitarse el aplazamiento de la solicitud, un representante, la clasificación de los productos según el Acuerdo de Locarno, mención del autor o equipo de autores. También, una reproducción gráfica o fotográfica del diseño en blanco y negro o en color, reproducido o pegado en la 3ª hoja del formulario de solicitud, con una calidad que permita distinguir claramente todos los detalles sobre los que se solicita la protección. Pueden presentarse vistas o muestras del diseño. Hay que tener en cuenta que el ámbito de la protección no se ve afectado por la indicación de los productos a los que se aplica el diseño, la descripción de la representación o muestra, la clasificación de los productos.

Se permiten las solicitudes múltiples. En este caso, si no se trata de ornamentaciones, deben aplicarse a la misma categoría de la clasificación. No hay un número máximo de diseños por solicitud, suponen un ahorro de tiempo y dinero para el solicitante, y los diferentes diseños pueden llevar vidas legales independientes. En caso de que la solicitud múltiple sea incorrecta, el solicitante es invitado a dividir su solicitud.

Al presentar la solicitud, puede solicitarse el aplazamiento de la publicación de la solicitud hasta un máximo de treinta meses desde su fecha de presentación o de prioridad. El aplazamiento se puede interrumpir en cualquier momento mediante el envío de una petición de publicación anticipada. El diseño permanece secreto hasta la publicación.

El procedimiento presenta un examen de formalidades, donde se examina si están los documentos incluidos en la solicitud, las prioridades o el representante profesional. Puede ser denegado en caso de que no sea una solicitud de diseño o si es contrario al orden público o a las buenas costumbres. Caso contrario, se registra y se publica, si no se ha solicitado el aplazamiento, en el Boletín de Dibujos y Modelos Comunitarios. Se publica en línea y en CD Rom.

3. El procedimiento de registro internacional

(<http://www.wipo.int/hague/es/>)

Otra vía para registrar los diseños es la vía internacional, mediante la cual puede solicitarse el registro en los países firmantes¹⁸ del Arreglo de La Haya relativo al depósito internacional de dibujos y modelos industriales, de manera que mediante una única solicitud internacional depositada ante la Oficina Internacional de la OMPI se obtendrá protección en tantos países miembros del Arreglo como el solicitante desee (en enero de 2007 son 45 estados). Los efectos de este registro son los mismos que si se hubiera solicitado el registro en cada uno de los países designados por el solicitante, teniendo en cuenta que la oficina de un país designado puede denegar la solicitud de protección. Este sistema también simplifica la gestión de los diseños industriales una vez concedidos, ya que se puede realizar la renovación mediante un único y sencillo trámite administrativo ante la Oficina Internacional de la OMPI.

Los solicitantes legitimados para presentar una solicitud internacional conforme al Arreglo de la Haya deben cumplir, al menos, una de las siguientes condiciones:

- a) Ser nacionales de un Estado firmante del Arreglo, o
 - b) Estar domiciliados en un Estado firmante, o
 - c) Tener un establecimiento comercial o industrial serio y efectivo en el territorio de un Estado firmante.
-

¹⁸ Para conocer los países contratantes del Arreglo, se puede consultar la página de Internet: http://www.wipo.int/treaties/es/ShowResults.jsp?lang=es&treaty_id=9

9. Protección del software

9.1. Concepto y objeto de protección

El vigente texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, define el programa de ordenador –no utiliza la expresión *software*– como toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas, directa o indirectamente, en un sistema informático para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que sea su forma de expresión y fijación; y protege no sólo el programa en sí sino también su documentación preparatoria, así como la documentación técnica y los manuales de uso de un programa, que gozarán de la misma protección que este Título dispensa a los programas de ordenador.

En el mismo sentido, las disposiciones tipo de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) señalan que el software está compuesto por tres elementos: el programa de ordenador en sí mismo considerado, la descripción del programa y el material de apoyo; diferencian, a renglón seguido, dos grandes tipos de programas de ordenador: los *de explotación*, que están vinculados al funcionamiento de la máquina, denominados también *sistemas operativos*, y los programas *de aplicación*, que sirven para satisfacer las más diversas y variadas necesidades de los usuarios, y que se subdividen en *paquetes de software*, que igualmente satisfacen las necesidades de un número elevado de usuarios, y los *programas o aplicaciones específicos*, que se elaboran, en mayor o menor medida, para la satisfacción de necesidades concretas de un usuario específico.

La realidad práctica determina que las anteriores categorías aparezcan en el mercado juntamente con una considerable variedad de programas híbridos. Así, resulta cada vez más frecuente que las aplicaciones específicas, elaboradas en ejecución de las instrucciones de un concreto usuario y a la medida de las necesidades que éste pretende satis-

facer, no se elaboren desde cero sino que, partiendo de soluciones más o menos estándar, propias de la compañía que fabrica el programa o de un tercero, se lleve a cabo una tarea de adaptación de esos elementos estándar a las necesidades que se pretenden cubrir mediante el programa de ordenador en cuestión.

Como todo objeto de Propiedad Intelectual, los programas de ordenador sólo se protegen cuando son originales, no dispensándose protección en modo alguno, desde la perspectiva de la Propiedad Intelectual, a las ideas o principios en los que se basa el programa, o sus elementos, incluidos los que sirven de fundamento a sus interfaces, ni a las funcionalidades que el programa desarrolla. Antes al contrario, sólo se protege su plasmación concreta, su forma de expresión, siempre que sea original, esto es, siempre que se trate de una creación intelectual propia de su autor, con exclusión de los virus y de cualesquiera otros programas que tengan por finalidad ocasionar efectos nocivos a un sistema informático. Todo ello sin perjuicio de la protección que dispensan las patentes y los modelos de utilidad a las invenciones implementadas en ordenador, que extienden a éstos su protección característica; es más amplia, pues cubre también las funcionalidades que el programa desarrolla.

-
- La protección natural de los programas de ordenador se obtiene mediante el Derecho de Autor,
 - por el hecho mismo de la creación, sin necesidad de formalidades añadidas, como la inscripción registral,
 - sólo si el programa es original,
 y sin perjuicio de la posibilidad de proteger mediante patente las invenciones implementadas en ordenador.
 - La Propiedad Intelectual protege los programas de ordenador como tales, pero NO los principios o ideas en que se basan los programas, ni las funciones que cumplen.
-

9.2. ¿Quién es autor de un programa de ordenador?, ¿a quién pertenecen los derechos?

La Ley de Propiedad Intelectual parte, como principio general, de que el autor es siempre persona física; y que, sólo por extensión, las personas jurídicas pueden, en determinados casos, ser consideradas autores. Tal hecho sucede en el caso de las obras colectivas que, conforme al artículo 8 de la Ley, son aquellas que se crean *por iniciativa y bajo*

la coordinación de una persona física o jurídica que la edita y divulga la obra bajo su nombre y está constituida por la reunión de aportaciones de diversos autores cuya contribución personal se funde en una creación única y autónoma para la cual ha sido concebida sin que sea posible atribuir separadamente a cualquiera de ellos un derecho sobre el conjunto de la obra realizada. Salvo pacto en contrario, los derechos sobre la obra colectiva corresponderán a la persona que la edite y divulgue bajo su nombre.

Sin embargo, en la regulación específica de los programas de ordenador, el artículo 97 de la Ley de Propiedad Intelectual considera que es *autor del programa de ordenador la persona o grupo de personas naturales que lo hayan creado, o la persona jurídica que sea contemplada como titular de los derechos de autor en los casos expresamente previstos por esta Ley.* Uno de tales casos es el que enumera a renglón seguido, al establecer que *cuando se trate de una obra colectiva tendrá la consideración de autor, salvo pacto en contrario, la persona natural o jurídica que la edite y divulgue bajo su nombre.*

La redacción de este fragmento difiere de la que cierra en el artículo 8 la definición de obra colectiva, y ha abierto la discusión acerca de si la autoría del programa de ordenador que se atribuye a la empresa fabricante del mismo es o no compatible con la atribución de la condición de autores a las personas físicas que hayan participado en su creación. Respecto de ellas, el apartado 4 del mismo artículo 97 se limita a afirmar que *cuando un trabajador asalariado cree un programa de ordenador, en el ejercicio de las funciones que le han sido confiadas o siguiendo las instrucciones de su empresario, la titularidad de los derechos de explotación correspondientes al programa de ordenador así creado, tanto el programa fuente como el programa objeto, corresponderán, exclusivamente, al empresario, salvo pacto en contrario.*

De este modo, la atribución a la empresa de software de la autoría del programa de ordenador es poco discutible. El reconocimiento de la condición de autores a los trabajadores, a no existir pacto al respecto, es sumamente complicada.

La Ley favorece la atribución de la condición de autor del programa de ordenador a las personas jurídicas.

9.3. Precauciones a adoptar en la creación de un programa de ordenador para su comercialización

Para la elaboración jurídicamente segura de programas de ordenador se requiere la adopción de una serie de medidas elementales, como las siguientes:

- Utilizar herramientas informáticas licenciadas para el uso lucrativo. Es habitual que sus fabricantes supediten la utilización de las mismas para fines comerciales o empresariales previo abono de una compensación económica.
- En el caso de incluir en el programa elementos preexistentes, elaborados por terceros, haber obtenido de éstos las correspondientes licencias, con sujeción a las condiciones que los mismos establecen para autorizar su integración en otros programas de ordenador, que no siempre serán únicamente pecuniarias. Es frecuente que controlen –pues la reputación de sus productos les va en ello– la cualificación del personal encargado de la integración de tales elementos, condicionando el otorgamiento de autorizaciones a la realización de inversiones en la formación de los mismos.
- Organizar la atribución de derechos de Propiedad Intelectual entre todos los autores que intervengan en la creación del programa de ordenador, cuando sean varios. Es sumamente aconsejable que tal distribución se realice con carácter previo a la elaboración del programa.

Para comercializar un programa de ordenador es indispensable diseñar y aplicar una política que garantice la protección eficaz del mismo y el respeto a los derechos de terceros.

9.4. ¿Código abierto o cerrado? Software *propietario* frente a software *libre*

Parafraseando a Lawrence Lessig, Profesor de la Universidad de Stanford y defensor acérrimo de este mecanismo alternativo, “el software libre es código que conlleva una promesa. En realidad, conlleva cinco promesas (explícitamente, cuatro, y una por implicación), según la definición del software libre que hace la fundación. Numerándolas partiendo de cero, en el más puro estilo geek, las promesas son:

0. La libertad de ejecutar el programa con cualquier finalidad.
1. La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a tus necesidades.
2. La libertad de redistribuir copias del programa de manera que puedas ayudar a tu compañero.
3. La libertad de mejorar el programa y facilitar al público tu mejora, de manera que se beneficie toda la comunidad.

La segunda (1) y la cuarta (3) libertades implican otra libertad final e igualmente importante: el acceso al código fuente del programa. El software que ofrece a todo el mundo estas libertades es libre; el software que compromete cualquiera de ellas no lo es”¹⁹.

Al menos en esta genérica formulación, la idea del software libre puede entenderse como sinónimo de software gratuito, de software sin derechos de Propiedad Intelectual. Qué duda cabe –el fragmento que he transcrito es muy expresivo al respecto– que dentro del software libre cabe el de distribución gratuita, como medio para favorecer su divulgación y permitir, al menos en teoría, que puedan utilizarlo sin cortapisas legales un número potencialmente mayor de personas. Se trata, sin embargo, de una verdad a medias, porque dentro del software libre (*free software*) cabe el gratuito (*freeware*) pero también el software de pago.

Lo que caracteriza al *free software* no es el que no sea de pago, sino que su rasgo esencial es el de tener su *código abierto*, de manera que se permite a los usuarios modificar libremente el programa de ordenador con la única limitación de no restringir, a su vez, la voluntad del usuario subsiguiente al que le llegue el programa mejorado o modificado²⁰, para usarlo, modificarlo, etc. Pero nada impide a quien mejora o modifica así el programa cobrar de los futuros usuarios del programa modificado por él.

Optar por un modelo o por otro es una decisión que dependerá de factores *filosóficos*, pero también jurídicos. En cuanto a estos últimos, pues los primeros exceden del propósito de estas líneas, debe tenerse en cuenta que las principales ventajas del código abierto son la mayor difusión y propagación de los resultados entre quienes contribuyen a su desarrollo. En este punto radica, hoy en día, la principal ventaja competitiva del software libre. El hecho de que pueda sujetarse la utilización de aportaciones individuales al pago de un canon o licencia conlleva, sin embargo, una posibilidad que comporta cierta complejidad jurídica.

En el caso del software *propietario*, la ventaja competitiva radica en el monopolio de explotación que la Propiedad Intelectual dispensa al titular de los derechos, en la posibilidad de controlar por sí mismo el desarrollo del programa y sus versiones o evoluciones futuras, a calidad –claro está– de contar para ello con sus propios recursos.

Software propietario y software libre son opciones alternativas de elaboración de un programa de ordenador con vistas a su ulterior desarrollo y explotación, con ventajas e inconvenientes distintos.

¹⁹ LESSIG, Lawrence: “Las Ideas son de la gente”, en *EOI Escuela de Negocios - Innovación* nº 3, Madrid, septiembre de 2005, pp. 40 y ss.

²⁰ Fuentes: www.fsf.org y www.searchopensource.com

9.5. Mecanismos jurídicos de protección de los programas de ordenador

En la Unión Europea, la forma de protección *oficial* de los programas de ordenador es el derecho de autor, la Propiedad Intelectual. Sin embargo, esta forma de protección es plenamente compatible con otras que puedan recaer sobre el mismo objeto, como la Propiedad Industrial, que abarca tanto las patentes (y los modelos de utilidad) como las marcas.

Los aspectos más sobresalientes de la protección de los programas de ordenador como objeto de los derechos de Propiedad Intelectual son los siguientes:

- La protección se dispensa por el simple hecho de la creación. No es necesaria ninguna otra formalidad tal como registro, depósito, etc.
- El único requisito para obtener la protección es que el programa de ordenador sea original, esto es, diferente de los ya existentes al tiempo de su creación. A este respecto, no es necesaria la novedad, en el sentido en que ésta es requisito de la patente.
- Lo que la Propiedad Intelectual protege es el programa concreto, específicamente considerado, y no las ideas o principios en los que éste se basa, ni tampoco las funciones que el mismo desempeña.
- Es autor la persona o personas físicas que crean el software, pudiendo serlo también –es frecuente, y la Ley lo favorece– la persona jurídica que organiza y financia la creación del programa.
- La protección dura demasiado tiempo para la práctica actual de la industria del software: toda la vida del autor más setenta años contados desde el 1 de enero siguiente a la fecha de su fallecimiento; y si los autores son varios, desde el 1 de enero siguiente a la fecha de fallecimiento del último de ellos que sobreviva. Si el autor es una persona jurídica, la duración de los derechos se cuenta desde el 1 de enero siguiente a la fecha de su divulgación.

No obstante, el que los programas de ordenador queden protegidos desde el momento mismo de su creación sin necesidad de requisito formal alguno, no exime del diseño y puesta en práctica de una política preventiva de protección. La empresa que sufre la infracción de sus derechos sobre un software determinado tiene que arrostrar la carga de probar la identidad del programa y, sobre todo, la acreditación del momento en el que tal programa fue creado, porque los casos de plagio se resuelven siempre, a falta de mejores piezas de convicción, a favor de quien consiga acreditar que es dueño del programa original más antiguo.

Los elementos estándar de una política de protección de los programas de ordenador son los siguientes:

- **La inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual.** Tiene como ventaja el tratarse de un trámite formalmente sencillo, sujeto a tasas muy contenidas; el hecho de que, si se desea hipotecar la Propiedad Intelectual sobre el programa de ordenador, la inscripción previa de la propiedad del mismo es preceptiva y, sobre todo, la fe-haciencia derivada de la intervención de funcionario público. Sus inconvenientes, por el contrario, son múltiples: el hecho de que el registro del software sea público –lo que no siempre puede resultar conveniente–; el alcance limitado de la inscripción, pues se practica sin perjuicio de los derechos de terceros; la diversidad de criterios entre los encargados del Registro, al estar éste descentralizado en las Comunidades Autónomas, lo que a menudo obliga a recurrir al asesoramiento especializado, elevando el coste final, y, en no pocas Comunidades Autónomas, una lentitud en la culminación del proceso registral que es de muy difícil justificación.
- **Los depósitos notariales.** Gozan de la misma fe-haciencia que la inscripción registral; son *clandestinos*, en el sentido de que resulta materialmente imposible a terceros interesados conocer su existencia. No obstante, son más caros que la inscripción registral y la aceptación del depósito es enteramente voluntaria por parte del notario.
- **Los depósitos voluntarios.** Identificados en la jerga habitual con la denominación inglesa *escrow*, es un servicio que prestan compañías especializadas. Comparten con los depósitos notariales el ya aludido carácter secreto de éstos, si bien tienen en su contra el coste y el hecho de que, en términos procesales, las manifestaciones que haga la compañía depositaria tienen el mismo valor que las declaraciones testificales, por lo que quedan sujetas a la libre valoración del juez. No obstante, es de esperar que las compañías que admiten este tipo de depósitos vayan consolidándose en el mercado y ganando reputación.

De entre estos mecanismos, el de la inscripción registral es el que requiere de una consideración más detenida.

Aunque la protección por Propiedad Intelectual se dispensa desde el momento mismo de creación de la obra, sin necesidad de otras formalidades, la adopción de mecanismos de protección es siempre recomendable: ser titular de un derecho y estar en condiciones de poder hacerlo valer son realidades diferentes.

Inscripciones registrales, depósitos notariales y depósitos voluntarios son las formas de protección más habituales en la práctica.

La inscripción de programas de ordenador en el Registro General de la Propiedad Intelectual

1. Estructura descentralizada

Lo primero que conviene tener presente es que la ordenación de los registros e instrumentos públicos es competencia exclusiva del Estado conforme a lo dispuesto en el artículo 149.1 regla 8ª de la Constitución. Como consecuencia de ello, y de la asunción por las Comunidades Autónomas de competencias en materia de cultura, el Registro General de la Propiedad Intelectual se estructura en dos tipos de registros: los territoriales, de base autonómica, y el registro central, con sede en Madrid y con competencias de coordinación con los registros territoriales. No obstante, el Registro Central actúa con funciones territoriales en aquellas Comunidades Autónomas a las que no se les haya transferido dicho servicio público²¹.

La descentralización se lleva hasta el extremo de que puede elegirse libremente ante qué registro territorial solicitar la inscripción, pues el Reglamento no establece ningún criterio obligatorio, como, por ejemplo, el lugar del domicilio del solicitante.

2. El objeto de la inscripción y los documentos a presentar para solicitarla

Pueden inscribirse en el Registro no sólo la autoría sobre los programas de ordenador, sino también cualesquiera otros derechos adquiridos sobre los mismos, tales como licencias, cesiones, etc.

Para solicitar la inscripción ha de presentarse en el Registro la correspondiente solicitud, en la que deberá identificarse, por sus datos personales (incluido el CIF/NIF) a la persona del solicitante y al programa de ordenador cuya inscripción se pretenda. A tal fin, se acompañarán a la solicitud de inscripción los siguientes documentos:

- El código fuente en su totalidad y por escrito, si bien el Registro podrá solicitar la aportación de un ejemplar en soporte magnético; y
- Un ejecutable del programa en cuestión.
- Además, si el solicitante lo estima conveniente, podrá adjuntarse una memoria que contendrá:
 - Una descripción breve del programa de ordenador.
 - El lenguaje de programación utilizado en su elaboración.
 - El entorno o sistema operativo.
 - Un listado de los ficheros que componen el programa de ordenador.

- El diagrama de flujo del programa.
- En su caso, el número de depósito legal.

3. La tramitación de la inscripción

Si la documentación presentada no se ajusta a lo expuesto, el encargado del Registro podrá solicitar la subsanación de los defectos detectados que sean susceptibles de ser corregidos, señalando a tal fin un plazo de diez días ampliables a cinco más a petición del interesado. Transcurrido dicho plazo sin que se hayan subsanado tales defectos a satisfacción del encargado, o si el defecto que éste hubiera detectado fuera insubsanable, el encargado considerará que el solicitante ha desistido en su petición y ordenará el cierre y archivo del expediente.

Si la solicitud de inscripción es incompatible con otra inscripción anterior –por ejemplo, por referirse ambas a programas idénticos–, el registrador denegará la inscripción en forma expresa y motivándola debidamente. Frente a esta decisión, o a la de archivo, podrá el solicitante acudir a los Tribunales de los Órdenes Jurisdiccionales Civiles o Contencioso-administrativos en función de que la decisión del registrador se base en criterios civiles o puramente administrativos; y si se basa en motivos de una y otra naturaleza, los Tribunales civiles serán los competentes.

4. La protección derivada de la inscripción registral

El hecho de que el encargado o registrador decida inscribir un programa de ordenador significa que la titularidad del mismo se presume que pertenece, salvo prueba en contrario, a quien ha solicitado tal inscripción. Precisamente por ello, por si aparecen pruebas en su contra, la inscripción tiene la eficacia marginal, ya apuntada, de atribuir fehabilidad de que, en la fecha en que se pidió la práctica de la inscripción, el solicitante de la misma manifestó que el programa inscrito le pertenecía, y que el mismo tenía las características reflejadas en la documentación por él aportada para solicitar la inscripción.

Para garantizar la lógica reserva, los terceros que consulten el Registro sólo podrán conocer los datos que figuran en la inscripción. De esta manera se evita que terceras personas puedan acceder a los documentos aportados para instar la práctica de la inscripción: muy especialmente, al código fuente y a la memoria.

La inscripción en el Registro de la Propiedad Intelectual se concede sin perjuicio de los derechos de tercero; su tramitación es compleja, pero comporta las ventajas derivadas de la fehabilidad de la inscripción, de su organización descentralizada, de la especialización de su personal y del carácter limitado de su publicidad.

²¹ La regulación del Registro General de la Propiedad Intelectual se encuentra en su Reglamento, aprobado mediante el Real Decreto 281/2003, de 7 de marzo.

9.6. Contratos de explotación

Los programas de ordenador son objetos de derechos, cosas, en el sentido de los artículos 333 y siguientes del Código Civil y, por tanto, susceptibles de apropiación, gravamen y transmisión, si bien con ciertas peculiaridades derivadas de su singular naturaleza como objetos de Propiedad Intelectual.

Al regular los programas de ordenador, la Ley de Propiedad Intelectual se centra en establecer los derechos inherentes a la propiedad sobre el programa, así como a establecer una serie de limitaciones a favor del “usuario legítimo”, esto es, de la persona que haya adquirido legítimamente el derecho a usar el software.

Conforme al artículo 99, los derechos exclusivos de explotación de un programa de ordenador incluyen, entre otros –parafraseando el tenor del precepto–, los derechos a realizar o de autorizar:

a) *“La reproducción total o parcial, incluso para uso personal, de un programa de ordenador, por cualquier medio y bajo cualquier forma, ya fuere permanente o transitoria. Cuando la carga, presentación, ejecución, transmisión o almacenamiento de un programa necesiten tal reproducción deberá disponerse de autorización para ello, que otorgará el titular del derecho”.*

Tres son los aspectos de la norma que, a mi juicio, merecen comentario:

1. Por reproducción se entiende, conforme al artículo 18 de la Ley, la facultad de autorizar o prohibir la fijación de la obra en cualquier medio que permita la obtención de copias.
 2. El hecho de que el propietario del programa tenga el derecho de autorizar –y por tanto pueda también prohibir– cualquier acto de reproducción del software, incluido aquel que se realice *para uso personal*, encierra una importante peculiaridad, derivada de la propia naturaleza del programa de ordenador: **la Propiedad Intelectual sobre los programas de ordenador no tiene el límite de la copia realizada para uso privado**: si cualquier usuario puede hacer una copia privada de una canción, o de una obra audiovisual cumpliendo determinados requisitos (los establecidos en los artículos 31 y concordantes LPI, y siempre que para ello no inutilice, elimine o franquee de otro modo las medidas tecnológicas que los titulares de derechos hayan, en su caso, establecido).
 3. La simple autorización para usar el programa no autoriza para efectuar ninguna reproducción del mismo. Ni siquiera la reproducción o carga que exija la utilización del programa.
- b) *“La traducción, adaptación, arreglo o cualquier otra transformación de un programa de ordenador y la reproducción de los resultados de tales actos, sin perjuicio de los derechos de la persona que transforme el programa de ordenador”.*

En consecuencia, la *mejora* del programa de ordenador, su desarrollo, evolución o cualquier otra alteración del mismo debe estar previamente autorizada por el titular de los derechos.

c) *“Cualquier forma de distribución pública incluido el alquiler del programa de ordenador original o de sus copias. A tales efectos, cuando se produzca cesión del derecho de uso de un programa de ordenador, se entenderá, salvo prueba en contrario, que dicha cesión tiene carácter no exclusivo e intransferible, presumiéndose, asimismo, que lo es para satisfacer únicamente las necesidades del usuario. La primera venta en la Unión Europea de una copia de un programa por el titular de los derechos o con su consentimiento, agotará el derecho de distribución de dicha copia, salvo el derecho de controlar el subsiguiente alquiler del programa o de una copia del mismo”.*

El presente apartado amalgama cuestiones distintas, bajo un único denominador: extremar, en lo posible, la protección dispensada a quien ostenta la propiedad del programa de ordenador. De tal protección se escapa, únicamente, el agotamiento del derecho de distribución, que es corolario de la libre circulación de mercancías en el ámbito de la Unión Europea y que, en palabras llanas, permite al comprador revender el programa siempre que la compra, por su parte, haya sido realizada en el territorio de la Unión y con el consentimiento del titular de los derechos de Propiedad Intelectual sobre el programa de ordenador; no en otros casos.

Sin duda por razones de claridad, la norma recoge también la aplicación de una serie de principios, tuitivos de los derechos de quien ostenta los derechos de Propiedad Intelectual sobre el programa, que ya estaban establecidos, desde la Ley 22/1987, en los artículos 41 y siguientes, que son plenamente aplicables al software, a saber: que los contratos se interpretarán siempre, en caso de duda, a favor de la menor transmisión de derechos por el titular de éstos al usuario. Así, la interpretación del silencio de los contratos se efectúa siempre en esa dirección: si se duda sobre si la licencia o autorización para el uso del programa es exclusiva o no, se entenderá que no lo es; si la incertidumbre radica en la posibilidad de que la misma pueda ser eficazmente transmitida a terceros, se entenderá que es intransmisible; y, por aplicación de los artículos 41 y siguientes de la Ley, si se duda acerca de cuál ha de ser la duración de los derechos concedidos, se entenderá que la licencia o autorización ha sido concedida por cinco años; si lo que no se ha pactado expresamente es el ámbito territorial del uso licenciado, se entenderá que es el que baste para cumplir con el objeto y finalidad del contrato, no extendiéndose más allá.

Todo ello con carácter *iuris tantum*, es decir, transfiriendo al usuario la carga de probar que los derechos concedidos tenían una amplitud, intensidad o duración mayores que las que la norma les atribuye en defecto de pacto expreso.

Para alterar la aplicación de las normas que acabo de describir sucintamente será necesario acudir a los criterios de interpretación de los contratos que, con carácter general, se contienen en los artículos 1281 y siguientes del Código Civil, y a su interpretación jurisprudencial. Con arreglo a ellos, los actos propios de las partes, el principio de que una cláusula oscura no puede beneficiar nunca a la parte que ha ocasionado la oscuridad, etc., serán las reglas que habrá que utilizar con dicho objeto.

Sin perjuicio de lo anterior, la Ley intenta establecer un balance entre un catálogo de derechos tan protegido como el que dispensa a los titulares de derechos sobre programas de ordenador, con unos derechos mínimos, reconocidos a favor del usuario legítimo de los mismos, que actúa –junto con el resto de la normativa legal que es aplicable al software– a modo de contrapeso, para garantizar un *suelo* de seguridad jurídica, que evite que el usuario legítimo pueda ser situado jurídicamente, como regla general, bajo sospecha de estar infringiendo los derechos de Propiedad Intelectual sobre los programas de ordenador que utiliza, y por los que presumiblemente habrá pagado un buen dinero. Ese *suelo* está constituido por los siguientes derechos, que enumera el artículo 100 de la vigente Ley de Propiedad Intelectual (aunque algunos de ellos, según oportunamente se indica, son susceptibles de ser excluidos por pacto expreso en el contrato):

- a) La reproducción o transformación de un programa de ordenador, incluida la corrección de errores, cuando tales actos sean necesarios para la utilización del mismo por parte del usuario legítimo, con arreglo a su finalidad propuesta, si bien es susceptible de eliminación mediante pacto en contrario.
- b) La realización de una copia de seguridad por parte de quien tiene derecho a utilizar el programa; copia de seguridad que no podrá impedirse por contrato en cuanto resulte necesaria para dicha utilización. Lo que traslada el problema a determinar cuándo tal copia de seguridad “*resulta necesaria*” para la utilización del software que se ha licenciado en el contrato.
- c) La observación, estudio y análisis del funcionamiento del programa de ordenador, cuando tales actividades persigan la determinación de las ideas y principios en los que se basa el programa, o cualquiera de sus elementos, si bien dicha observación, estudio o análisis sólo será lícito si se realiza durante cualquiera de las operaciones de “*carga, visualización, ejecución, transmisión o almacenamiento del programa que [el usuario legítimo] tiene derecho a hacer*”. Dicho con otras palabras, debe recordarse que la Propiedad Intelectual no protege las ideas, principios, estilos, etc., en los que se basan las obras, sino la plasmación concreta de tales ideas y principios en una obra determinada. Y, por otro lado, la ingeniería inversa, fuera de los estrictos límites que acabo de señalar, no está permitida.

- d) Salvo pacto en contrario –que el tráfico ha convertido en habitual– el autor no podrá oponerse a que el cesionario titular de derechos de explotación realice o autorice la realización de versiones sucesivas de su programa ni de programas derivados del mismo.
- e) Por excepción, o como límite, a los derechos de autor sobre el programa de ordenador, se permite la reproducción o transformación del programa, cuando tal operación “*sea indispensable para obtener la información necesaria para la interoperabilidad de un programa creado de forma independiente con otros programas, siempre que se cumplan los siguientes requisitos*”:
 1. *Que tales actos sean realizados por el usuario legítimo o por cualquier otra persona facultada para utilizar una copia del programa, o, en su nombre, por parte de una persona debidamente autorizada.*
 2. *Que la información necesaria para conseguir la interoperabilidad no haya sido puesta previamente y de manera fácil y rápida, a disposición de las personas a que se refiere el párrafo anterior.*
 3. *Que dichos actos se limiten a aquellas partes del programa original que resulten necesarias para conseguir la interoperabilidad.*
 4. *Y que la información así obtenida: (i) se utilice únicamente para conseguir la interoperabilidad del programa creado de forma independiente; (ii) sólo se comunique a terceros cuando sea necesario para la interoperabilidad del programa creado de forma independiente; y (iii) no se utilice para el desarrollo, producción o comercialización de un programa sustancialmente similar en su expresión, o para cualquier otro acto que infrinja los derechos de autor”.*

Al amparo de la precedente normativa, o no obstante ella, los contratos de explotación han adoptado las más variadas tipologías. Así han aparecido los *shrink wrap agreements* (contratos de adhesión que se entienden aceptados por el usuario en el momento en que retira la cubierta de plástico retráctil que encierra el soporte); los contratos de licencia de uso de programa de ordenador, sea aquella exclusiva o no exclusiva; los contratos de suministro de software, con o sin obligación adicional de mantenimiento, ya sea meramente correctivo o también evolutivo; los contratos mixtos de suministro y licencia tanto de equipos como de programas, incluido –o no– el mantenimiento de unos y/o otros; los contratos de desarrollo de aplicaciones informáticas, etc.

10. Protección de los secretos empresariales y *know-how*

El lector que haya llegado hasta aquí mantendrá una comprensible reserva si considera que los activos inmateriales de su empresa no se pueden proteger mediante ninguno de los mecanismos examinados hasta el momento. Y estará muy probablemente en lo cierto.

Sin embargo, el hecho de que determinados conocimientos o maneras de hacer las cosas no sean susceptibles de ser patentados, o carezcan acaso de *altura creativa* –expresión de uso frecuente, imposible de definir, pero que suele significar que algo no tiene lo que debería tener para quedar protegido por la Propiedad Intelectual–, o sean una combinación afortunada de elementos que individualmente considerados no aportan nada pero que considerados en conjunto son muy valiosos, no significa que deban quedar desprotegidos y al alcance de cualesquiera terceros.

La manera de mantener reservado ese conocimiento, impidiendo su propagación, es su tratamiento como secreto empresarial o *know-how* protegido dentro de la organización.

Para que la protección desde esta perspectiva sea eficaz, el primer requisito es obvio: solamente debe recibir tratamiento de secreto empresarial aquello que no es de dominio público o, al menos, aquello que, aun siendo de dominio público, su aplicación a la actividad de la empresa redundaría en la obtención de una ventaja competitiva.

Partiendo de esta base, la protección de los secretos empresariales se alcanza mediante los siguientes factores:

- Identificación adecuada y eficaz de aquellos conocimientos que son los que encierran la ventaja competitiva y que va a merecer la pena proteger.
- Diseño, implantación y observancia, de manera continuada en el tiempo, de una estrategia de gestión del conocimiento, difundiendo dentro de la organización los conoci-

mientos que sean de interés general, restringiendo el acceso por niveles a aquellos conocimientos sensibles o reservados, y posibilitando la detección inmediata de los nuevos conocimientos que el propio funcionamiento de la organización hace aflorar.

- Entendimiento del secreto empresarial auténtico como una realidad cambiante en el tiempo: es posible –y habitual– que los conocimientos que hoy no conviene que sean conocidos o revelados, mañana convenga difundirlos. En el concepto de secreto empresarial entran y salen hechos, conocimientos e informaciones de manera constante.
- El vehículo idóneo para el establecimiento de cláusulas de confidencialidad, por razones de prueba, es el documento en general y, en particular, aquél en el que se con-signa un contrato.
- La de confidencialidad es una obligación que, si así se pacta expresamente y protege un interés legítimo, sobrevive a la vigencia del contrato en la misma medida en que sobreviva a él el interés que la cláusula de confidencialidad está llamada a tutelar. Si ese interés permanece con posterioridad a la extinción del contrato, el deber de secreto, también.
- La confidencialidad se protege asimismo modulando el contenido de la relación laboral, incorporando al contrato de trabajo pactos de exclusividad o de no competencia poscontractual. Los primeros impiden que el obligado por ellos pueda prestar simultáneamente servicios a competidores y los segundos sirven para que, tras la extinción de la relación con una compañía, el colaborador pueda prestar servicios a terceros durante el plazo máximo y con los requisitos establecidos por las leyes (en el ámbito de la relación laboral ordinaria, el Estatuto de los Trabajadores exige que sean retribuidos y que tengan una duración máxima de dos años).

-
- El secreto empresarial se protege mediante cláusulas contractuales, siempre que su contenido o aplicación sean, efectivamente, reservados y encierren una ventaja competitiva.
 - El secreto empresarial es un concepto cambiante con el tiempo: en él entran y de él salen, de tanto en tanto, hechos, informaciones y conocimientos.
 - Una política adecuada de gestión del conocimiento, continuada en el tiempo, que permita la detección inmediata de los conocimientos que conviene mantener reservados secretos empresariales, es el instrumento más eficaz para la protección de los mismos.
-

11. Protección de los métodos o modelos de negocio

Los llamados métodos o modelos de negocio son planes, reglas o procedimientos para el ejercicio de actividades de carácter económico, empresarial, financiero o comercial, en un sentido amplio, cuyos creadores pretenden obtener una protección jurídica suficientemente eficaz que les posibilite garantizarse la exclusiva de su explotación económica.

En el Derecho español, los modelos de negocio no se protegen *per se*, por el hecho de haber sido elaborados o diseñados por su titular, sino que su protección ha de obtenerse siempre por vías indirectas, utilizadas a menudo de manera acumulativa. Así, podrá protegerse mediante patente un modelo de negocio que se explote a través de la web, siempre que la manera en que se implemente comporte la superación de alguna dificultad técnica concreta y específica, tal y como se ha tratado ya en la presente Guía, al analizar las patentes.

En consecuencia, la mejor protección que puede encontrar el modelo de negocio, tanto más cuanto más novedoso resulte, radicará con frecuencia en la ventaja que obtiene quien accede al mercado como pionero en el desarrollo del mismo. Es por ello que la legislación desempeña aquí un papel secundario, que contribuirá a ese objetivo, pero que, en la inmensa mayoría de los casos, no puede garantizar por sí solo una protección plena.

Por ello, y abstracción hecha de la patentabilidad en algunos casos muy singulares, esas vías indirectas y complementarias que el Derecho ofrece para procurar la protección del modelo de negocio dependen, en buena medida, de la naturaleza del mismo, por lo que recabar asesoramiento especializado se hace prácticamente imprescindible.

De entre esas vías jurídicas, algunas de las habitualmente más idóneas son las siguientes:

- Una política de confidencialidad adecuada, tanto hacia dentro de la empresa como hacia el exterior, en particular en la fase anterior al lanzamiento y puesta en marcha del negocio. Quien dice tener un interés serio en participar en un negocio en ciernes y se niega a firmar un acuerdo de confidencialidad con carácter previo a conocer sus entresijos, arroja una sombra de justificada desconfianza acerca de la rectitud de sus intenciones.

Como ya se ha dicho en el capítulo anterior, las cláusulas de confidencialidad han de adaptarse a la realidad del hecho que motiva su firma y ser, en consecuencia, suficientemente concretas. Por ello, la eficacia de un compromiso en el que no se identifica la información confidencial que se va a revelar al obligado, no detalla los documentos o soportes que la contienen o no va acompañada de las precauciones que el caso requiera, que protejan al que revela la información frente a utilizaciones ilícitas de la misma (como, por ejemplo, la declaración formal del obligado de que, hasta ese momento, no ha tenido conocimiento de ningún modelo de negocio semejante al que se le revela), será siempre significativamente menor que la de un compromiso que sí reúna tales circunstancias.

- La utilización de la Propiedad Intelectual y de sus mecanismos de garantía para, por medio de ella, proteger los elementos esenciales del modelo de negocio que sean susceptibles de ser considerados *obras* en el sentido de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, creaciones originales, de carácter literario, científico o artístico, expresadas por cualquier medio o soporte, tangible o intangible, conocido o que se invente en el futuro.

Se protegen así manuales, diagramas que explican el funcionamiento del negocio, páginas web, obras multimedia, planos, maquetas que reproducen en miniatura la apariencia externa de aquél o de sus elementos más significativos, etc. Pero siempre teniendo en cuenta que la Propiedad Intelectual no ampara las ideas, los principios ni las bases de las creaciones originales, sino éstas en sí mismas, su plasmación concreta. Por eso, en la siempre compleja tarea de proteger los modelos de negocio, la función que desempeña la Propiedad Intelectual es siempre complementaria.

- Los derechos de Propiedad Industrial y, singularmente, las marcas y los diseños industriales también contribuyen a la protección del modelo de negocio, amparando los signos distintivos y las formas que lo individualizan e identifican, permitiendo, las primeras, distinguir los productos y servicios ofertados de otros semejantes ofrecidos por los competidores, y dispensando, los segundos, protección para aquellas formas singulares y útiles que contribuyen a esa función de individualización.

Los mecanismos jurídicos de protección de un modelo de negocio son, como se ve, fragmentarios. Sólo amparan aspectos parciales del mismo, para, en conjunto, obtener una protección que, si bien difícilmente será plena y perfecta, sí contribuirá a obtener una posición de partida más ventajosa que la que se tendría si no se utilizaran.

Al mismo tiempo, los mecanismos de protección no difieren por el hecho de que el modelo de negocio se desarrolle en un sector determinado de actividad, o exclusivamente a través de Internet. Porque conviene no olvidar que el hecho de desarrollar una idea de negocio en el mundo virtual no atribuye a ésta una protección más intensa que la que obtendría en el caso de ser implantada en el mundo real.

No obstante, la protección dispensada por los mecanismos jurídicos mencionados no debe ser minimizada. Todos tienen en común la atribución a su titular de un derecho de exclusiva que no sólo le garantiza el monopolio de explotación de los objetos protegidos por ellos, sino que también les permite ampararse en la excepción que establece el artículo 11.1 de la Ley de Competencia Desleal (Ley 3/1991, de 10 de enero), según el cual, *la imitación de prestaciones e iniciativas empresariales ajenas es libre, salvo que estén amparadas en un derecho de exclusiva reconocido por la Ley.*

Adicionalmente, el mismo precepto añade que *la imitación de prestaciones de un tercero se reputará desleal cuando resulte idónea para generar la asociación por parte de los consumidores respecto a la prestación o comporte un aprovechamiento indebido de la reputación o el esfuerzo ajeno, si bien termina diciendo que la inevitabilidad de los indicados riesgos de asociación o de aprovechamiento de la reputación ajena excluye la deslealtad de la práctica.*

Como es obvio, la función diferenciadora de productos y servicios que cumplen las marcas, es primordial para poder enjuiciar el riesgo de asociación que la norma califica como desleal. Sin embargo que haya de entenderse con carácter general como *aprovechamiento indebido del esfuerzo ajeno* es cuestión de interpretación menos sencilla y, sobre todo, muy casuística. En todo caso, no es difícil encontrar en los Tribunales españoles, más o menos perfilada, la idea de que el aprovechamiento del esfuerzo ajeno es desleal cuando su utilización permite un ahorro significativo de costes, máxime si el mismo permite, a quien así actúa, recortar la ya aludida ventaja que posee quien es el primero que accede al mercado²².

-
- La protección en Derecho de los modelos de negocio es fragmentaria. Debe buscarse en los pactos de confidencialidad, en la Propiedad Intelectual y en el derecho de marcas. Sólo es eficaz si tales áreas se combinan adecuadamente.
 - La Ley considera desleal todo acto que cause asociación en los consumidores, ámbito en el que las marcas desempeñan una función fundamental.
 - Es asimismo desleal el aprovechamiento del esfuerzo ajeno, salvo si es inevitable. Existe tal aprovechamiento cuando la utilización del esfuerzo ajeno redunde en un ahorro significativo de costes.
-

²² Así en MASSAGUER, J.: “Comentario a la Ley de Competencia Desleal”, Civitas, 1ª. ed., Madrid, 1999, pp. 358-360.

12. La implantación de un modelo de protección del capital intelectual. La importancia de la vigilancia tecnológica

12.1. Sitios de Internet con información

1. Direcciones básicas

Instituciones

- Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM): www.oepm.es
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI): <http://www.wipo.org>
- Dentro de la OMPI la información sobre patentes está agrupada en **Patent Scope**: <http://www.wipo.int/patentscope/es/>
- European Patent Office (EPO): <http://www.european-patent-office.org>
- Oficina de Armonización del Mercado Interior (OAMI): <http://www.oami.eu.int/es>
- UE Industrial property: http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/index_en.htm
- Organización Mundial del Comercio (OMC): Acuerdo de la OMC sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC): http://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/trips_s.htm

Propiedad Intelectual e Industrial

- IPR help desk: <http://www.ipr-helpdesk.org/>
- Sitio donde se dispone de mucha información como, por ejemplo, la guía para pymes "Your software and how to protect it": ftp://ftp.cordis.lu/pub/innovation-smes/docs/brochure_ipr_software_protection_en.pdf
- IP Menu: Directorio de recursos de Propiedad Intelectual e Industrial. <http://www.ipmenu.com/>

Profesionales y asociaciones

- **Colegio Oficial de Agentes de la Propiedad Industrial** (españoles): <http://www.coapi.org/>
- **EPI** (agentes europeos): <http://www.patentepi.com/>
- **ECTA** (agentes marcas europeos): <http://www.ecta.org/>
- **FICPI** (international IP attorneys): <http://www.ficpi.org/>
- **AIPPI** (Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial e Intelectual): <http://www.aippi.es/>

2. Direcciones con información sobre innovaciones tecnológicas y sobre quienes están en ello

- **Espacenet**: base de datos de patentes de la Oficina Europea de Patentes, accesible gratuitamente: <http://es.espacenet.com>

Se trata de una base de datos muy completa que permite acceder a unos 59.000.000 de documentos de 72 países. Muchos documentos tienen texto completo en modo texto y en forma de pdf descargable y hay traducción automática al inglés de los documentos en francés y alemán y al español de los documentos ingleses.

- Bases de datos de los organismos internacionales y de las Oficinas Nacionales de Patentes.

En la web de la OEPM se pueden consultar las bases de datos de marcas, patentes y modelos de utilidad y diseños industriales españoles o con efectos en España.

Muchas Oficinas Nacionales de Propiedad Industrial tienen también bases de datos que se pueden consultar en Internet. En la web de la OEPM están recogidos los enlaces a las oficinas de otros países.

La OAMI recoge en una página los enlaces para acceder a todas sus bases de datos, incluidas las de consulta de marcas y dibujos y modelos comunitarios: <http://oami.europa.eu/es/db.htm>

Aunque no recoge nada más que las solicitudes de patentes PCT, la base de datos de la OMPI es especialmente interesante porque permite suscribirse a una búsqueda vía RSS, de manera que cuando se publica una nueva patente que cumple el criterio de búsqueda nuestro lector de RSS nos lo notifica: <http://www.wipo.int/pctdb/en/search-struct.jsp>

La mayoría de las bases de datos de patente y de literatura científica y técnica que utilizan las Oficinas de Patentes más prestigiosas en sus búsquedas como, por ejemplo la EPO, se pueden consultar por Internet, bien gratuitamente bien contratando el acceso a las mismas.

Entre las más utilizadas cabe destacar:

- **WPI**: <http://scientific.thomson.com/products/dwpi/>
- **Inspec**: <http://www.iee.org/Publish/Inspec/>
- **COMPENDEX**: <http://www.ei.org/databases/compendex.html>
- **FSTA**: <http://www.foodsciencecentral.com/> (elegir pestaña FSTA)
- **BIOSIS**: <http://www.biosis.org/>
- **MEDLINE** acceso gratuito: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>
- **EMBASE**: http://info.embase.com/embase_com/about/index.shtml
- **PUBSEQ** acceso gratuito: <http://www.ebi.ac.uk/embl/>
- **PUBCHEM** acceso gratuito: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
- **CAS**: <http://www.cas.org/about.html>
- **Scopus**: <http://www.info.scopus.com/detail/what/>
- **ISI Web Of Science** (está en WOK): <http://scientific.thomson.com/products/wos/>

3. Buscadores especializados

- **Scirus** (información científica): <http://www.scirus.com/srsapp/advanced/index.jsp>
- **Google académico** (literatura no patente): <http://scholar.google.com/scholar/about.html>
- **Google Patents** (patentes USA): <http://www.google.com/patents>
- **MS Live Search académico** (beta): <http://search.live.com/results.aspx?q=&scope=academic&FORM=BCRE>
- **A9** (esencialmente para libros): <http://www.a9.com/>
- **Citebase** (hay artículos en full-text y pdf: se puede usar para buscar o para imprimir un artículo encontrado en otro sitio): <http://citebase.eprints.org/cgi-bin/search>
- **CiteSeer** (Computer and Information Science Papers): <http://citeseer.ist.psu.edu/>

4. Portales integrados de Propiedad Industrial e Intelectual

Existen empresas y organizaciones especializadas que ofrecen entornos de búsqueda que permiten acceder de manera integrada a amplias colecciones de bases de datos y que otorgan además diversas herramientas de análisis y gestión de los documentos recuperados. Algunas disponen también de otros servicios relacionados con la Propiedad

Intelectual e Industrial, como pueden ser herramientas de gestión de los activos de Propiedad Intelectual e Industrial de una empresa o de ayuda para realizar la solicitud de patentes y otros títulos de Propiedad Intelectual e Industrial.

- **STN:** <http://www.stn-international.de/>
- **DIALOG:** <http://www.dialog.com/products/>
- **Questel (antes questel-orbit):** <http://www.questel.com/>
- **Delphion:** <http://www.delphion.com/products-research>
Además de permitir el acceso conjunto a una serie de bases de datos, ofrece herramientas de análisis de los documentos recuperados.
- **Thomson ISI Web of Knowledge (WOK):**
<http://www.isiwebofknowledge.com/>
- **SurfIP:** <http://www.surfip.com/>
Incluye IP plataform, un portal para facilitar el contacto entre propietarios de derechos de Propiedad Industrial que desean vender o licenciar y potenciales compradores o licenciarios.
- **Patentcafe:** <http://www.patentcafe.com>
- **Micropatent:** <http://www.micropat.com/>

5. Información sobre software de gestión de Propiedad Intelectual e Industrial

- **Matheo Software:** <http://www.matheo-software.com/>
- **IPScore:** <http://www.dkpto.dk/int/patents/ipscore.htm>
- **IPSurvey:** <http://www.dkpto.dk/int/patents/ipsurvey.htm>
- **CPA Software Solutions:** <http://www.cpaglobal.com/software>
- **Global IP Estimator Online:** <http://www.globalipweb.com/>

6. Gestiones y seguimiento de la situación de expedientes en línea

Tanto la OEPM como la EPO y la OAMI permiten hacer determinadas gestiones en línea y también consultar la situación de expedientes que son públicos.

En la web de la OEPM los enlaces están agrupados bajo el título “Consulta por ti mismo”.

La EPO tiene un sitio web específico para el registro en línea llamado epoline: <http://www.epoline.org/portal/public>

En el apartado de marcas de la OAMI se puede acceder a las páginas para realizar gestiones en línea: solicitud (e-filing), oposición (e-opposition) y renovación (e-renewal). Para dibujos y modelos comunitarios se puede hacer una solicitud en línea (e-filing).

7. El debate sobre las invenciones implementadas en ordenador

- Sitio de la OMPI sobre programas informáticos y métodos comerciales:
<http://www.wipo.int/patent/law/es/developments/software.html>
Especialmente interesantes son los consejos para abordar una solicitud de una invención relacionada con programas informáticos:
http://www.wipo.int/sme/es/documents/software_patents.htm
- Información de la UE sobre el debate en torno a la directiva que no se aprobó:
http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/comp/index_en.htm
- Mini web de la EPO sobre patentes implementadas en ordenador:
<http://cii.european-patent-office.org/>
- UK Patent Office:
3/11/2006: Patent Office issues Practice Notice on Patentability of Computer Programs and Business Methods
<http://www.patent.gov.uk/press/press-release/press-release-2006/press-release-20061103.htm>
- Situación en España, ponencias Jornadas de Fomento de la Innovación, Patentes y Otros Derechos de Propiedad Intelectual en el Sector de las TIC:
http://www.eoi.es/nw/Info/JornadasPatentes_Ponencias/default.htm

12.2. La importancia de la vigilancia tecnológica

La vigilancia tecnológica consiste en hacer un seguimiento lo más exhaustivo posible de las publicaciones (solicitudes de patentes o artículos de revistas especializadas) que se producen en un determinado campo tecnológico y también en hacer un seguimiento de las actividades que realizan empresas o grupos de investigación de interés.

Tiene múltiples objetivos:

- Conocer diversas soluciones para un problema técnico en un momento dado:
 - Para ponerse en contacto con los que ya lo han solucionado evitando invertir tiempo y dinero en desarrollar algo que ya existe, pudiendo negociar acuerdos de licencias o de adquisición o fusión de empresas.
 - Para abordar un proyecto propio si las soluciones anteriores no son satisfactorias o si se considera que existe mercado para soluciones alternativas.

- Saber cuándo una tecnología pasa a ser de uso público, por si pudiera interesar utilizarla.
- Evitar utilizar una invención a la que se ha llegado de manera independiente pero que se encuentra protegida por derechos de patente ya existentes.
- Obtener ideas de posibles innovaciones en un campo tecnológico determinado: al ver lo que están inventando otros pueden surgir ideas innovadoras que permitan descubrir nuevos mercados y nuevas oportunidades de negocio.
- Vigilar a la competencia: ¿qué empresas están intentando entrar en un campo tecnológico y podrían ser competidoras en el futuro? ¿en qué campos están trabajando empresas de nuestra competencia? ¿qué tendencias se aprecian en un campo técnico?
- Comprobar si se está infringiendo alguno de los títulos de Propiedad Intelectual o Industrial propios para poder adoptar las medidas oportunas.
- Descubrir inventores activos en un campo determinado para su posible contratación.
- Explorar posibles inversiones en empresas con una cartera de títulos de Propiedad Intelectual e Industrial interesante.

En los cuadros se recogen experiencias relacionadas con la vigilancia tecnológica. La mayoría de ellas procede de las Jornadas para el Fomento de la Innovación, Patentes y Otros Derechos de Propiedad Intelectual en el Sector de las TIC, organizadas por la Secretaría de Estado de las Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, junto con la Oficina Española de Patentes y Marcas y la EOI, que se han venido desarrollando por todo el territorio nacional durante el curso académico 2006-2007. El contenido de las diferentes ponencias se encuentra disponible a través de la web de la EOI (<http://www.eoi.es>):

CUADRO 1. VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Fernando Ortiz, "La experiencia de patentar. El caso de CESTEL":
http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_sepdic06/06-12-12_madrid_fernandoortiz.pdf
 "Sin información se pueden cometer errores:
 – Comercializar indebidamente infringiendo derechos de patente ya existentes.
 – Invertir tiempo y dinero en algo que ya existe."

CUADRO 2. VIGILANCIA TECNOLÓGICA

El grupo Azkoyen incorpora la vigilancia tecnológica en el proceso de desarrollo de nuevos productos en la fase inicial de especificación del producto.

Realizan una búsqueda de patentes interna utilizando el software especializado delphion y también hacen una vigilancia externa de fuentes de información previamente seleccionadas.

Los objetivos de esta vigilancia son:

- Conocimiento del estado de la técnica.
- Análisis comparativo de competidores:
 - Puntos negros.
 - Áreas de desarrollo.

Obtención de información para elaborar los planes estratégicos

Fuente: "Patentes en el Proceso de Desarrollo del Grupo Azkoyen".

http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_sepdic06/06-09-28_pamplona_fcojaviergarcia.pdf

CUADRO 3. VIGILANCIA TECNOLÓGICA

José Luis Sagarduy, Clarke Modet & Co, "La protección de las empresas TIC. Casuística y aspectos contractuales."

http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_2007/07-01-23_valencia_joseluissagarduy.pdf

"(1) Caso: Empresa de alta tecnología en un sector estratégico firma con otra un contrato por el que se compromete a pagar una elevada cantidad por la transferencia de una tecnología. Resultó que ésta era de libre uso por caducidad de la patente.

(2) Caso: Empresa industrial recibe de una gran compañía un importante encargo de fabricación. Iniciada ésta, una tercera empresa demanda a la fabricante porque el producto infringe una patente de su propiedad. La demandante gana el juicio y aboca al cierre a la empresa que admitió el encargo.

La empresa fabricante debió exigir a quien le encargó el producto acreditación de la titularidad de derechos."

Como en el caso de Azkoyen (cuadro 2), es posible dedicar recursos propios a la vigilancia tecnológica, pero también se puede contratar este servicio.

La OEPM ofrece una serie de servicios en este campo. También hay Agentes de la Propiedad Industrial y empresas especializadas que ofrecen servicios de vigilancia tecnológica.

1. Boletines de información tecnológica

Se realizan tras llegar a acuerdos entre la OEPM, la OPTI y asociaciones empresariales del sector.

Actualmente se realizan boletines de información tecnológica en los siguientes sectores:

- Calzados.
- Conservación de alimentos.
- Biotecnología en el sector agroalimentario.
- Fabricación de piezas metálicas.
- Plásticos.
- En las TIC desde junio de 2006 en el marco del Plan Avanza.

La misión de este boletín es revisar la evolución trimestral de las solicitudes de patentes publicadas por primera vez en el mundo en el trimestre analizado.

En el primer boletín, que se puede consultar en Internet en la dirección indicada, consideraron las solicitudes relacionadas con la accesibilidad de las personas mayores o con algún tipo de discapacidad a la sociedad de la información y con las tecnologías TIC que permiten a estos colectivos continuar residiendo en su lugar habitual de residencia.

Las solicitudes aparecen agrupadas en cinco grupos temáticos distintos:

- Accesibilidad.
- Tele-monitorización.
- Dispositivos de ayuda a la movilidad.
- Localización.
- Otras aplicaciones.

El primer boletín se puede consultar en:

http://www.ceditec.etsit.upm.es/boletines_patentes/boletin_elInclusion_3trimestre_2006.htm

Está previsto ampliar los temas tratados en los próximos boletines.

2. Informes tecnológicos de patentes de la OEPM

Son informes de pago en los que se realiza a petición de cualquiera que esté interesado un análisis detallado de las patentes y artículos en revistas científico-técnicas que se han publicado en el ámbito mundial y que guardan relación con un proyecto de investigación y/o desarrollo, o con una cuestión técnica determinada en el momento de la realización del informe.

Estos informes se entregan únicamente al solicitante.

Contienen una exposición del perfil de búsqueda empleado (Clasificación Internacional de Patentes u otras clasificaciones, palabras clave, solicitantes, etc.) y un comentario sobre el resultado de la búsqueda que facilita la interpretación del Informe.

Se acompañan:

- Copias de documentos considerados particularmente relevantes en relación con el objeto de la búsqueda.
- Listados de las referencias recuperadas de las bases de datos consultadas.

Los informes son realizados por especialistas cualificados de la OEPM que se mantienen en contacto directo con el solicitante con el fin de ajustar la búsqueda lo más posible a las necesidades planteadas. En su elaboración se utilizan bases de datos de cobertura mundial y los fondos documentales nacional y extranjero de la OEPM. En líneas generales se siguen los siguientes pasos:

- Estudio detallado de la cuestión técnica planteada por el solicitante.
- Diseño de la estrategia de búsqueda teniendo en cuenta, en su caso, las limitaciones o puntualizaciones expuestas por el solicitante.
- Búsqueda en las bases de datos de la OEPM y en bases de datos extranjeras a las que la OEPM tiene acceso directo.
- Si se considera conveniente, también se realiza una búsqueda por solicitante para determinar la actividad de las empresas del sector.
- Análisis de las referencias obtenidas y selección de documentos.
- Estudio del texto completo de los documentos considerados de mayor interés, lo que permite, a veces, recuperar nuevos documentos que son también consultados.
- Elaboración del informe con el comentario correspondiente.

Además, los técnicos del Servicio de Búsquedas pueden ayudar al solicitante en la valoración e interpretación del informe.

Utilidad

El hecho de tratarse de informes realizados a la medida de las necesidades del solicitante hace que puedan tener utilidades muy diversas. En general, puede decirse que:

- Permiten conocer el estado de la técnica existente en un sector muy concreto, lo que puede ser definitivo para comenzar o replantear un determinado proyecto de investigación.
- Ayudan a superar dificultades encontradas en ciertas etapas del desarrollo de una tecnología, permitiendo mejorar un producto o aumentar el rendimiento de un proceso de producción al permitir establecer contacto con empresas o investigadores que ya han superado dichas dificultades.
- Ofrecen datos sobre los nuevos productos y líneas de investigación en un campo tan concreto como se quiera.
- Proporcionan información de gran utilidad a la hora de tomar decisiones relativas a trámites de Propiedad Industrial con respecto a una nueva invención. Esta información adquiere especial relevancia en el supuesto de que se desee presentar una solicitud de patente europea o PCT, dados los elevados costos que éstas suponen.
- Permiten saber cuál es la situación jurídica de determinadas patentes, lo que puede orientar en materia de negociaciones de licencia y del posible valor económico que las patentes tienen.

3. Informes de vigilancia tecnológica a medida de la OEPM

Descripción

Son informes de pago que se entregan únicamente al solicitante y que proporcionan, con la periodicidad deseada por el solicitante, referencias bibliográficas de las patentes y/o artículos en revistas científico-técnicas publicados dentro y/o fuera de España en relación con el tema definido por el propio solicitante.

Utilidad

Permite a una empresa o grupo de investigación estar permanentemente informados de la evolución y novedades más significativas del entorno tecnológico en que se desarrollan sus actividades, así como de las tecnologías que patentan las empresas de la competencia.

12.3. Riesgos derivados de la falta de protección del capital intelectual: recopilación de experiencias

Las principales motivaciones para ejercer acciones de protección de la innovación en la empresa suelen ser:

- Añadir valor a la empresa.
- Evitar que otros copien la innovación.
- Preparar su comercialización.
- Conseguir una ventaja competitiva.

Sucedo que las empresas que no suelen proteger sus innovaciones tienden a atribuir más peso al carácter defensivo de la protección. Es probable que esa sea justamente la causa de no recurrir a la protección al percibir que su uso es únicamente defensivo y no confiar en su eficacia. Por el contrario, las empresas que sí usan algún medio de protección suelen hacerlo pensando en incrementar sus activos.

A continuación se analizan algunos de los riesgos que supone el renunciar a la protección de las innovaciones de la empresa y se ilustran con experiencias y opiniones recogidas en los cuadros adjuntos.

1. Pérdida de valor de la empresa: pérdida de inversiones, de socios capitalistas o de valor de venta

Los inversores valoran la cartera de patentes y otros títulos de Propiedad Intelectual e Industrial de una empresa, especialmente los inversores de capital riesgo en el caso de las llamadas *start-up*. Se pueden perder oportunidades críticas de recibir financiación o de vender o fusionar la empresa si no se han patentado las invenciones o no se han registrado las innovaciones en las que se basa el éxito de la empresa.

También pueden constituirse hipotecas sobre títulos de propiedad intelectual e industrial: en el caso de las TIC se han producido casos de hipotecas en desarrollos software.

CUADRO 1. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: PÉRDIDA DE VALOR DE LA EMPRESA

De acuerdo con el estudio **“IPR for competitiveness and innovation”** que se puede consultar en Internet http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/wg2_report.pdf (página 4):

“[...] las pymes representan la mayoría de las empresas en Europa, formando la columna vertebral de la industria europea. La protección mediante propiedad industrial e intelectual, y en particular la protección mediante patentes, es crítica para el éxito de numerosas pymes tecnológicas ya que les permite atraer capital y acceder a fuentes de financiación.

En particular, las patentes tienen una importancia esencial para las inversiones de capital riesgo en las etapas iniciales. Debido a la naturaleza de las inversiones de capital riesgo, los inversores de capital riesgo necesitan atribuir los activos intangibles (la tecnología) a la compañía que financian. Las patentes, no obstante, no están limitadas a los ciclos iniciales de negocio. Juegan un papel integral a lo largo de toda la vida de una empresa con una orientación tecnológica y apoyada por capital riesgo debido a las presiones para generar un alto rendimiento y la necesidad de la compañía financiada de desarrollar a un ritmo mucho mayor que un inventor independiente.”

CUADRO 2. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: LAS PATENTES Y EL VALOR DE LA EMPRESA

David del Val, fundador de VXtreme, empresa inventora del streaming media en Silicon Valley, adquirida por Microsoft afirmaba en su ponencia

“Experiencia de patentes TIC en España y en Estados Unidos”

(http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_sepdic06/06-12-12_madrid_daviddelval.pdf):

“Patentar en Silicon Valley:

- Actividad fundamental de toda start-up.
- Cuarto empleado de VXtreme fue el abogado de patentes.
- Es el valor de la compañía.”

2. Pérdida de ingresos

El sistema de licencias permite obtener ingresos que pueden ser muy cuantiosos y financiar nuevos desarrollos para mantener el nivel de innovación y de competitividad de la empresa.

CUADRO 3. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: PÉRDIDA DE INGRESOS

De acuerdo con la ponencia sobre Telefónica I+D “Fomento de la innovación, patentes y otros derechos de propiedad intelectual en el sector de las TIC”

(http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_sepdic06/06-10-10_valladolid_jorgeperezdemuniain.pdf):

“La explotación de los derechos de propiedad tecnológica de Telefónica se realiza fundamentalmente mediante la concesión de licencias de uso y de comercialización de las tecnologías y es fuente de beneficios económicos directos, materializados casi siempre en forma de royalties.”

CUADRO 4. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: PÉRDIDA DE INGRESOS

En IP Australia del Gobierno australiano se recogen casos sobre experiencias relacionadas con el mundo de las patentes como el siguiente:

(http://www.ipaustralia.gov.au/strategies/case_kambrk.shtml)

En 1972, Frank Bannigan, Director Gerente de Kambrook, desarrolló la regleta de conexiones eléctricas. El producto tuvo un éxito enorme y fue la base del crecimiento de Kambrook hasta convertirse en uno de los principales productores de dispositivos eléctricos.

Sin embargo, la regleta no se patentó y Kambrook acabó por compartir el mercado con muchos otros fabricantes.

De acuerdo con Bannigan:

“Probablemente he perdido millones de dólares solo en licencias. Cada vez que voy a unos grandes almacenes y veo la amplia gama de regletas ofertada, eso siempre atormenta.”

Hoy en día Kambrook tiene diversas patentes y solicitudes pendientes para mejoras en varios dispositivos de consumo.

3. Pérdida de mercados

En algunos casos, el inventor puede llegar a perder totalmente el mercado, al ser sus clientes potenciales los que utilizan su invención no protegida o si los competidores pueden vender a precios mucho más bajos por no tener que mantener los costes asociados a la innovación.

CUADRO 5. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: PÉRDIDA DE MERCADOS

Otro caso presentado en la página de IP Australia:
(http://www.ipaustralia.gov.au/strategies/case_ash.shtml)

“Mi padre perdió potencialmente millones de dólares cuando fundó la empresa en 1972” explica Ashbolt. “En aquellos tiempos la gente no era tan consciente de la importancia de la propiedad industrial y los secretos industriales. Desarrolló una tecnología para BHP para recubrir el interior de los hornos que prolongaba su vida por un factor de dos y que es ahora un estándar aceptado mundialmente. Pero BHP adoptó internamente la tecnología y mi padre no recibió ningún reconocimiento ni retribución económica.”

Incluso si la invención parece estar a priori bien protegida por el secreto industrial, ya que no se presta a una ingeniería inversa sencilla, existe el riesgo de que subcontratistas o antiguos empleados o colaboradores hagan uso de sus conocimientos y se transformen en competidores si no se han establecido contratos de confidencialidad o si es difícil demostrar que éstos se han infringido.

4. Pérdida de una herramienta defensiva frente a la competencia

Una buena cartera de títulos de Propiedad Intelectual e Industrial puede resultar un freno al desarrollo de la competencia, al ver los potenciales competidores que existen productos en el mercado que ya están protegidos. Eso les obliga a innovar para no infringir esos derechos preexistentes y a arriesgarse a que pese a ello se produzca una denuncia por vulneración de derechos o, alternativamente, a negociar el pago de las licencias correspondientes.

Por otra parte, si no se protegen las innovaciones propias, puede suceder que la competencia lo haga y pretenda hacer valer su patente: habrá que enfrentarse entonces a un juicio que quizá no se habría planteado si nuestra invención hubiera estado patentada, y donde habrá que demostrar la nulidad de la patente de la competencia

por falta de novedad al ser anterior nuestra innovación, lo que puede no ser sencillo y resultará costoso en cualquier caso.

CUADRO 6. RIESGOS DERIVADOS DE LA FALTA DE PROTECCIÓN: PÉRDIDA DE UNA HERRAMIENTA DEFENSIVA

Agustín Badenes, en su ponencia “La experiencia de patentar. El caso DS2”, proporciona una visión de la protección del capital intelectual como arma de defensa o de ataque:

(http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_2007/07-01-23_valencia_agustinbadenes.pdf)

Defensa vs

- Defender la posición, asegurar la cuota de mercado.
- Protección de productos y servicios.
- Creación de barreras a competidores.
- Evitar litigios.

Ataque

- Generación de beneficios.
- Acceso a tecnología de terceros.
- Acceso a nuevos mercados.
- Desarrollo de alianza.
- Inclusión de estándares.

5. Pérdida de empleados clave para la innovación de la empresa

Si las invenciones no están patentadas y si no se han tomado precauciones en los contratos laborales incluyendo cláusulas de confidencialidad, la competencia puede intentar contratar a empleados de la empresa que al marcharse se llevan el *know-how* de la empresa, que es una de sus principales ventajas competitivas.

Índice analítico

David del Val, fundador en el Silicon Valley de VXtreme, empresa inventora del streaming media adquirida por Microsoft como base para el desarrollo del Windows Media, se pregunta en su ponencia "Experiencia de patentes TIC en España y en Estados Unidos": (http://www.eoi.es/nw/Multimedia/jornadassepti_sepdic06/06-12-12_madrid_daviddelval.pdf)

¿Por qué patentar?

- *Si eres una start-up tecnológica, quieres:*
 - *Motivar a tus empleados: aunque en España al inventor se le valora menos que al vendedor y todos alegremente nos bajamos ficheros con el eMule.*
 - *Darle valor a tu compañía:*
 - *Para levantar capital o para venderla a terceros.*
 - *Una empresa tecnológica no siempre tiene los elementos de valor tradicionales:*
 - *Un producto físico en almacén.*
 - *Contratos comerciales exclusivos, red de distribución trabajada.*
 - *Si se van los empleados clave ¿qué le queda a la empresa? Las patentes certifican que el know-how es tuyo.*
- *Si eres una gran empresa tecnológica quieres:*
 - *Motivar a tus empleados.*
 - *Protegerte de los ataques externos.*
 - *Poder intercambiar patentes con terceros para ser buenos vecinos.*

6. Pérdida de imagen

Si la competencia ofrece los mismos productos y servicios con una imagen similar puede suceder que los clientes se dirijan a ellos por error en vez de a la empresa originaria del producto o servicio. También puede ocurrir que los competidores creen mala imagen en torno a un producto o servicio que los clientes asocian con la empresa, con lo cual se pierden clientes potenciales debido a las actuaciones de terceros.

Por otra parte, el hecho de tener una buena cartera de títulos de Propiedad Intelectual e Industrial forma parte del curriculum vitae de una empresa y le confiere prestigio mejorando su imagen, ya que los títulos de Propiedad Intelectual e Industrial, en especial las patentes, se consideran un indicador del nivel de innovación que posee una empresa o grupo de investigación. Además, los títulos de Propiedad Intelectual e Industrial se usan en muchas ocasiones como argumentos de marketing.

A9	175
Abogados	39
Agentes de Propiedad Industrial	39
AIPII	174
Apropiabilidad	105 y ss
Concepto	105
Variables de las que depende	105 y 106
Asociación Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial e Intelectual - grupo español	174
BIOSIS	175
Cambio tecnológico	25
Carácter técnico	43
CAS	175
Circuitos integrados - ver topografía de los semiconductores	133 y ss
Citebase	175
CiteSeer	175
COAPI	174
Colegio Oficial de Agentes de la Propiedad Industrial	174
COMPENDEX	175
CPA Software Solutions	176
Delphion	176
DIALOG	176
Diseños industriales	141 y ss
Compatibilidad con otras formas de protección	141
Derechos y acciones que confiere	143

Diseños modulares	143	Google académico	175
Duración de la protección	144	Google Patents	175
Excepciones	142	Innovación	25, 29
<i>Must-fit</i> (formas necesarias)	142	Diferencia respecto de la invención	103
Objeto de protección	151	Financiación	106-107
Procedimiento de registro	151 y ss	Gestión de la	31
Diseño comunitario	150	Inspección	175
Diseño internacional	151	Institute of Professional Representatives before the European Patent Office	174
Diseño nacional	144	International Federation of Intellectual Property Attorneys	174
Admisión a trámite	146	Invención	
Examen	146	Concepto	42
Normas aplicables y regulación	149	Diferencia respecto de la innovación	103
Oposición	148	Invenciones implementadas en ordenador	43
Publicación	147	Carácter técnico	43, 44
Resolución	148	Debates sobre su protección por patente o derecho de autor	177
Solicitud		Ejemplos	46
Lugar de presentación	145	Exclusión de protección del código fuente	44
Requisitos	145	Invenciones patentables	44
Requisitos: novedad y singularidad	143	Objeto de protección	44
Titular de la protección	143	IPScore	176
ECTA	174	IPSurvey	176
Efecto "horizontal" de las TIC	31	ISI Web Of Science	175
EMBASE	175	<i>Know-how</i> ver secretos empresariales	
Emprendizaje	29	Matheo Software	176
EPI	174	MEDLINE	175
EPO	173	Métodos de negocio: protección	169 y ss
ESPACENET	174	Competencia desleal, Ley de	171
Estado de la técnica		Concepto	169
Ampliación	49	Confidencialidad, obligación de	169
Concepto	48	Protección por medios indirectos	169, 170
Divulgaciones inocuas	49	Ventaja del líder	106, 171
Documentos incluidos	49	Micropatent	176
Período de gracia	50	Modelos de negocio, protección: ver métodos de negocio	169 y ss
Posibilidad de conocimiento público	49	Modelos de utilidad	86 y ss
European Communities Trade Mark Association	174	Concepto	86
FICPI	174	Ejemplo detallado	88 y ss
FRAND Política de patentes	109	Objeto	
FSTA	175	Efecto técnico	86
Global IP Estimator Online	176	Exclusión de los procedimientos	86

Procedimiento de concesión ante la OEPM	87 y ss	Informe sobre el Estado de la Técnica (IET)	76 y ss
Admisión a trámite	88	Contenido	76
Concesión o denegación	91	Divulgaciones orales (documentos "O")	79
Examen de requisitos formales	88	Documentos intermedios (documentos "P")	79
Oposición	91	Documentos particularmente relevantes (documentos "X" e "Y")	78
Publicación de la solicitud	88	Documentos potencialmente conflictivos (documentos "E")	79
Requisitos		Documentos que definen el estado de la técnica (documentos "A")	78
Actividad inventiva	87	Publicación	79
Altura inventiva menor que en la patente	87	Ley reguladora	41
Novedad	87	Licencias	128 y ss
MS Live Search académico	175	Contractuales	128, 129
OAMI	173	De pleno derecho	130
OEPM	173	Exclusivas	128
Oficina Española de Patentes y Marcas	173	No exclusivas	128
Oficina Europea de Patentes	173	Obligatorias	131
Oficina para la Armonización del Mercado Interior	173	Memoria	
OMC	173	Base de las reivindicaciones	54
OMPI	173	Función didáctica	53
Organización Mundial de Comercio	173	Función informativa	54
Organización Mundial de Propiedad Intelectual	173	Función interpretativa de las reivindicaciones	54
Patentcafe	176	Información tecnológica	54
Patentes		Novedad	51
Actividad inventiva; método problema-solución	51	Obligación de explotarlas	131 y ss
Aplicación industrial	52	Patentes europeas	99 y ss
Concepto	41	Ámbito territorial	99
Copropiedad	127 y ss	Efectos	99
Derechos que confiere	62	Normativa aplicable	99
Dependencia entre patentes	63	Posibilidad de revocación parcial en un Estado	99
Límites	63, 64	Procedimiento	100
Documentos para solicitarla	64 y ss	Idioma	100
Certificado de prioridad	69	Fases	
Descripción	67	Informe de búsqueda europeo	100
Dibujos	68	Publicación de la solicitud	100
Instancia de solicitud	64	Examen de patentabilidad	100
Reivindicaciones	68	Necesidad de su traducción al español para que surta efectos en España	101
Resumen	69	Patentes e innovación	32
Estándares de patentes	108	Patentes internacionales (Patentes PCT)	92 y ss
Expropiación	128	Designación de Estados	95

Examen preliminar internacional	96	PUBCHEM	175
Fase internacional	94, 95	PUBSEQ	175
Fase nacional	95	Questel (antes questel-orbit)	176
Informe de búsqueda internacional	95	RAND Política de patentes	109
Modo PCT-EASY	94	Reivindicaciones	54 y ss
Opinión escrita	95	Contenido	56
Plazos de tramitación (esquema)		Ejemplos	58 y ss
Cuando se reivindica la prioridad de un depósito anterior	98	Finalidad	55
Cuando se trata de un primer depósito	99	Redacción	56
Publicación internacional	96	Reivindicaciones dependientes	57
Plataforma de	110	Transmisión	128
Políticas de	108, 109	Principio de unidad de la patente	128
FRAND	109	RF Política de patentes	108
RAND	109	Riesgos derivados de una protección inadecuada del Capital intelectual	183 y ss
RF	108	Pérdida de empleados clave para la innovación	187, 188
Pools de patentes	109 y ss	Pérdida de herramientas de defensa frente a la competencia	186, 187
Tipos	110	Pérdida de imagen	188
Procedimiento ante la OEPM		Pérdida de ingresos	185
Procedimiento de concesión con examen previo; especialidades		Pérdida de mercados	186
Concesión o denegación de la patente	86	Pérdida de valor de la empresa	183, 184
Examen de fondo	85	Scirus	175
Oposiciones de terceros	84	Scopus	175
Traslado de la resolución motivada	86	Secretos empresariales - Protección	167 y ss
Traslado del resultado del examen y de las oposiciones de terceros	85	Confidencialidad, obligación de	168
Procedimiento general de concesión: fases		Dinamismo	168
Admisión a trámite	72	Exclusividad, pactos de	168
Concesión o denegación de la patente	83	Gestión de conocimiento	167, 168
Contestación del solicitante a las observaciones y/o		Identificación	167
al Informe sobre el Estado de la Técnica	83	No competencia, pactos de	168
Examen formal y técnico	84	Sector TIC	19
Observaciones al Informe sobre el Estado de la Técnica	82	Software	
Petición de realización del Informe sobre el Estado de la Técnica	75	Aplicaciones	153
Publicación de la continuación del procedimiento	75	Autoría	154, 155, 158
Publicación de la solicitud y del Informe sobre el Estado		Código	156
de la Técnica	79 y ss	Concepto	153
Realización del Informe sobre el Estado de la Técnica	76 y ss	Derecho de distribución; existencia y agotamiento	163
Suspensión de la solicitud	74	Derecho de reproducción	162
Visión general	70, 71	Derecho de transformación	162
Productividad	25	Derechos de explotación	de 162 a 165
Programas de ordenador – ver software<			

Ideas o principios en que se basa, no son protegibles	154, 158	Topografía de los semiconductores; Protección	133 y ss
Límite de copia privada; inaplicación al software	162	Depósito ante la OEPM como mecanismo de protección	135
Menor transmisión de derechos, como criterio interpretativo de los contratos sobre software	163	Derechos y acciones que confiere	136, 137
Objeto de protección	153	Duración de la protección	136
Obra colectiva	154, 155	Indicación de la protección	136
Originalidad como requisito de protección	154, 158	Objeto de protección	134
Precauciones a adoptar para su comercialización	155, 156	Plazo para solicitarla	135
Programas de explotación	153	Procedimiento de registro	137, 138, 139
Protección	158 y ss	Protección específica: razón de ser	133
Autoría	158	Regulación	134, 139, 140
Conveniencia	158	Requisitos para obtener protección	134
Desde la creación	158	Titulares	134, 135
Duración	158	Ventaja del líder	106, 171
Mecanismos habituales	158, 159	Vigilancia tecnológica	177 y ss
Depósitos notariales	159	Medios y recursos de la OEPM	180 y ss
Depósitos voluntarios	159	Boletines de información tecnológica	180
Inscripción registral	159, 160, 161	Informes de vigilancia tecnológica a medida	182
Documentos a adjuntar a la solicitud	161	Informes tecnológicos de patentes	181
Efectos de la inscripción	161	Objetivos	177
Registro central	160	WPI	175
Registros territoriales	160		
Solicitud de inscripción	160		
Tramitación	161		
Objeto: la expresión del programa, no los principios o ideas en que se funda, ni la función que cumple	158		
Originalidad	158		
<i>Shrink-wrap</i> agreements	165		
Sistemas operativos	153		
Software libre o propietario	156, 157		
Usuario legítimo: derechos	162, 164, 165		
<i>Spin-offs</i>	104, 117		
STN	176		
SurfIP	176		
Tecnología			
Codificable	106		
Tácita	106		
Thomson ISI Web of knowledge (WOK)	176		
TIC Efecto horizontal	26		



eoi | escuela
de negocios

 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO</p>	<p>SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN</p>
---	--	--

 <p>GOBIERNO DE ESPAÑA</p>	<p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO</p>	 <p>Oficina Española de Patentes y Marcas</p>
---	--	---

www.eoi.es

PLAN
AVANZA >>>