

Todos los derechos reservados. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización expresa de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Edición del presente volumen a cargo de Factoría I+D.

© 2012 by Rosa Mª de Couto Gálvez y Celia Sánchez-Ramos Roda de la coordinación y los autores de sus textos.

© 2012 by Patricia Bonnin Arias de la imagen y diseño de portada.

© 2012 by Factoría I+D, S.L.

Avda. General Perón, 14 – 2ºC. 28020 Madrid.

Tels.: 91 541 22 22. Fax: 91 541 24 24

www.altaefficaciatecnologia.com

Se quiere agradecer expresamente a la FUNDACIÓN MAPFRE por su permiso de publicación del capítulo “La difícil mayoría de edad de las sociedades de seguros por acciones en la primera mitad del siglo XIX” y al MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO, por su permiso de publicación del artículo “Propiedad industrial y competitividad global en perspectiva histórica”, así como a sus respectivos autores por su permiso explícito.

Primera edición:

Abril 2012

Imprime:

Fiselgraf, S.L.

ISBN Factoría I+D:

978-84-940132-0-1

Depósito Legal:

M-15572-2012

Impreso en España – *Printed in Spain*

Imagen de cubierta: Diseño de Patricia Bonnin Arias.

Breve historia de la propiedad industrial y de su relación con la actividad innovadora

PATRICIO SÁIZ (*UAM*) y LUIS-LUCIO LOBATO (*UCM*)

I. LA PATENTE COMO INDICADOR TECNOLÓGICO

Leonardo Da Vinci, Alessandro Volta, Thomas Alva Edison... Aunque son nombres que ocupan un destacado lugar en la Historia de la Ciencia y la Tecnología como agentes de vanguardia de la innovación y el progreso, han sido millones los inventores que no recordamos que han contribuido con su trabajo a cambiar el mundo. El impacto económico y los desarrollos que han propiciado todo tipo de invenciones provocaron, en un momento dado, la necesidad de establecer sistemas adecuados de protección intelectual que las fomentasen y defendiesen. Desde el Renacimiento los innovadores podían obtener Reales privilegios de invención e introducción que garantizaban el control de las nuevas tecnologías, algo que a lo largo de los siglos XIX y XX se ha convertido en un derecho universal a través de la solicitud y concesión de patentes de invención y otras modalidades de la propiedad industrial.

El término patente, como es conocido, significaba originariamente “estar abierto o descubierto a la inspección pública”. Con el paso del tiempo, la patente se ha convertido en un conjunto de derechos exclusivos que atribuye un Estado a un inventor o a su cesionario y que previene la manufactura, uso, venta o importación de su invento por parte de terceros, durante un tiempo limitado, a cambio de la divulgación de la nueva información que contiene. Para que una invención se proteja mediante una patente debe cumplir una serie de requisitos. Normalmente se exige que el producto o procedimiento tenga un uso práctico, contenga novedad en su estructura o funcionamiento e incorpore un paso inductivo que no pueda ser deducido por una persona con un conocimiento medio del ámbito técnico del que se trate. El proceso de obtención de una patente implica una serie de solicitudes y registros destinados a proteger el producto o procedimiento de la copia e imitación para, de esta manera, facilitar la recuperación de las inversiones realizadas en I+D.

Existe, eso sí, gran heterogeneidad en el mundo de las patentes, que cubren desde avances industrialmente revolucionarios hasta leves mejoras en productos existentes, e incluso ideas ingeniosas que aunque pueden ser técnicamente viables pocas veces son comercializables. Por poner ejemplos cercanos a la obra que ahora nos ocupa, y a su coordinadora, entre las tecnologías punteras con evidente potencial industrial podría señalarse el caso del dispositivo de identificación biométrica a través de la córnea diseñado por la Dra. Celia Sánchez-Ramos: “*Biometric recognition through examination of the surface map of the second ocular dioptic*” (ES2337866 B1), gracias al cual se pretende implementar un método para el reconocimiento de personas, utilizando las irregularidades del mapa de la superficie posterior de la córnea (únicas en cada individuo), lo que imposibilitaría la suplantación de identidad. En el otro extremo, hay docenas de ideas simples patentadas en todos los países que, aunque superen los exámenes de novedad, raramente llegarán a tener impacto económico, como, por ejemplo, una “*Spider ladder provided with means for attachment to an item of sanitary ware*” (GB2272154 B), una escala que se adhiere a la superficie del baño, de forma vertical, y que tiene como objeto el facilitar la ascensión a las arañas que quedan atrapadas debido a lo resbaladizo de la porcelana o acrílico de la bañera. Evidentemente, por más que todas las patentes que cumplen una serie de criterios sean válidas, su impacto y alcance puede ser muy distinto.

Aunque no siempre es así, algunas patentes pueden dirigir y facilitar la innovación. Ésta se podría caracterizar como el proceso complejo que conduce desde la revelación de nueva información a la incorporación de la misma en los sistemas productivos (y por tanto en el mercado) en forma de nuevos o mejorados procedimientos, productos o servicios. A lo largo del siglo XX y hasta la inmediata actualidad no ha dejado de aumentar el interés por desentrañar cómo los procesos de innovación tecnológica y cambio técnico se relacionan con el crecimiento y el desarrollo económico, algo que aunque ya intuitivo, y en cierta medida evidenciado por teóricos como J. A. Schumpeter, ha continuado y continúa atrayendo la atención de prestigiosos economistas, sociólogos e investigadores diversos de distintos campos de las ciencias sociales. Las dificultades en determinar, analizar y calcular estas relaciones entre creación, innovación y economía estriban en que suelen ser difíciles de medir, a no ser en análisis particulares muy concretos. Muchas variables importantes se nos escapan, pues no existe manera de controlar, por ejemplo, los efectos de todas y cada una de las innovaciones o alteraciones organizativas que se producen en una economía, su impacto sobre la productividad, o el papel del capital humano, el *know-how*, o los sistemas de aprendizaje en estos procesos, por no

hablar de cuestiones más relacionadas con la cultura y la ideología que, sin duda, configuran distintos *sistemas nacionales de innovación* (Freeman 1987). La única manera de acercarse a todas estas interacciones es a través de indicadores indirectos, como el análisis de los gastos de I+D, las publicaciones y citas científicas y, sobre todo, a través del análisis de las patentes.

El análisis de la series de patentes y de su documentación presenta muchos problemas, pero también tiene verdaderas ventajas sobre otros indicadores y por ello se ha elegido en numerosas ocasiones como el mejor *proxy* tecnológico y económico posible. Entre sus inconvenientes hay que destacar que no todas las innovaciones o transferencias de tecnología producidas en una economía se llegan a patentar, que los cambios organizativos o en el *know-how* difícilmente pueden ser protegidos por más que puedan tener gran impacto económico, o que, como ya hemos indicado, gran parte de lo que se registra y se describe en los documentos de patentes nunca llega a comercializarse ni a convertirse en una innovación (Griliches 1990). Entre sus ventajas está la disponibilidad en casi todos los países del mundo de series históricas y continuas que, aunque sea de manera indirecta, ofrecen información tecnológica relevante y, sobre todo, información económica sobre la actividad de inversión en nuevas tecnologías y sus resultados (Archibugi y Pianta, 1996; Von Tunzelmann y Anderson 1999; Sáiz 1999, 2002).

Pero, ¿por qué se organizan los sistemas de patentes? Algunos inventores no registraban ni registran sus ideas y otros claman por aumentar la protección y defenderla mejor. ¿Tiene todo esto algo que ver con los actuales debates sobre la propiedad intelectual y el derecho de autor? ¿Se puede avanzar tecnológicamente y económicamente en un mundo sin patentes? Como hemos visto, hay cuestiones que requieren de grandes inversiones previas y otras de gran ingenio y ocurrencia ¿Merecen todas protegerse por igual?

II. EL PORQUÉ DE PROTEGER: ALGUNAS CLAVES

Actualmente, en la tradición hispana, hay dos grandes ramas de la protección de intangibles: la propiedad intelectual y la propiedad industrial, algo que en el mundo anglosajón se agrupa conjuntamente bajo el término “Intellectual Property Rights”. En el caso de lo que aquí denominamos propiedad intelectual (copyright) no es obligatorio el registro y el propio acto de crear implica el reconocimiento de derechos de autor durante toda la vida del creador y un largo periodo después de su muerte que suele extenderse entre 70 y 90 años dependiendo del país de que se

trate. En su origen, sin embargo, en los siglos XV y XVI, la extensión del privilegio de publicación de cada obra solía ser más bien corto, por 15 o 20 años, semejante a un privilegio de invención. En el caso de lo que hoy denominamos propiedad industrial (básicamente patentes, marcas y diseño) el registro es obligatorio en las diversas oficinas de patentes y la duración del monopolio ha solido moverse entre 15 y 25 años, dependiendo de la modalidad, excepto en el caso de las marcas que pueden renovarse indefinidamente.

El argumento económico principal que subyace en la protección, tanto de la propiedad intelectual como en la industrial, es el de favorecer y estructurar incentivos a la creación, en cuanto se trata de nueva información con características de bien público puro, que no puede ser apropiada por medios tradicionales y que es fácilmente transmisible con costes cercanos a cero. De este modo, el creador se verá incentivado a seguir generando nueva información, importante para el desarrollo económico y social, ya que el Estado le ofrece protección a través de un monopolio temporal a cambio de la difusión de dicha información y de su paso al dominio público cuando el monopolio termine. Este pacto social beneficia a ambas partes. Por un lado, el creador obtiene derechos de exclusión que se traducen en rendimientos económicos y, por otro, la sociedad se beneficia de la difusión inmediata del conocimiento artístico, científico, tecnológico e industrial y de su libre utilización posterior.

Si no existiese legislación con la que proteger al autor es muy probable que los creadores siguieran actuando, pero puede que desincentivados en aquellos campos, como el de la propiedad industrial, en los que, en ocasiones, son necesarias grandes inversiones previas para buscar y encontrar soluciones a problemas técnicos, y donde es más difícil que existan incentivos a crear por el propio placer innato de crear (como puede llegar a suceder en el mundo artístico, literario o intelectual). Por otro lado, es cierto que los sistemas actuales tanto de protección intelectual como industrial, no son perfectos y pueden utilizarse a veces con intenciones y resultados alejados de su concepción inicial formando verdaderos emporios de gestión de derechos de autor con cuestionables sistemas de recaudación y reparto, o en el caso industrial, mediante la utilización de patentes submarinas, organizando *patent trolls* (empresas que fomentan el litigio con sus carteras de patentes), o *patent thickets* (marañas de patentes) a veces con intenciones muy poco productivas y más especulativas que, como reacción, han dado lugar a los *patent busters*, organizados para lograr la anulación y extinción de todas las concesiones que puedan no cumplir las condiciones de novedad, patentabilidad o falta de explotación (Arias 2009).

La discusión está abierta. En momentos donde las nuevas tecnologías de la información ofrecen grandes oportunidades los derechos de propiedad intelectual e industrial deben readaptarse. *Google Books*, por ejemplo, se presentó como una posibilidad única de poner a disposición de todos, todo el conocimiento escrito. La colisión con titulares de derechos de autor en vigor de muchas obras era algo previsible. Los desarrollos de Software libre están cambiando y cuestionando la idea de que no se puede avanzar sin protección. Sin embargo, en determinados sectores, se sigue argumentando que la ausencia o dificultad de apropiación de la invención puede retrasar la generación de avances, progreso y desarrollo. Todo ello, requiere pensar con cuidado sobre el futuro de la propiedad intelectual e industrial, que, sin duda, debe adaptarse a las nuevas realidades y cambios técnicos, a las transformaciones en la estructura de la demanda, e incluso a los nuevos planteamientos ideológicos y políticos. En el otro extremo, algunos trabajos teóricamente muy bien fundamentados comienzan a demostrar los perjuicios sociales de las largas protecciones en materia intelectual e industrial en casi todos los sectores y a reclamar, directamente, la necesidad de disminuirlas, algo evidente en el caso del derecho de autor, pero incluso justificable en el mundo de las patentes (Boldrin y Levine 2008). Pero si de lo que sucederá en el futuro es difícil ofrecer datos concretos, veamos por lo menos cómo ha sido el recorrido de la propiedad intelectual e industrial a lo largo de los últimos siglos, deteniéndonos especialmente en el caso de España.

III. PROTECCIÓN INDUSTRIAL: APUNTES HISTÓRICOS

La propiedad privada exclusiva y temporal, como medio de proteger la actividad inventiva y la creación, no fue elegida al azar. A lo largo del discurrir histórico de la humanidad se han utilizado otros sistemas, desde la misma ausencia de derechos a la apropiación comunal o la apropiación estatal de las novedades, algo que ha convivido con otras pautas de reforzamiento de incentivos (otorgamiento de premios etc.) o con el mantenimiento del secreto individual y gremial como medio de protección. Hasta el siglo XV, el desarrollo científico-técnico fue escaso y, sobre todo, lento, comparado con lo que vendría después, por lo que no sorprende que los primeros antecedentes de los sistemas de patentes y de la protección industrial e intelectual coincidan con la explosión técnica y humanística que supuso el Renacimiento, con la ayuda de la aparición de la imprenta como método revolucionario de copiar y distribuir información. La primera legislación sobre patentes conocida fue la Ley veneciana de 1474 que reguló la concesión de privilegios de invención

en dicha ciudad-estado. La extensión de esta práctica durante la Edad Moderna ha dejado rastro de la concesión de múltiples privilegios de invención, introducción y fabricación de nuevas tecnologías y productos en muchos países. En España, el primero de ellos que se ha hallado se concedió por Isabel la Católica en 1478 por nuevos sistemas de molienda. Entre ellos, encontramos una primera máquina de vapor para desaguar minas inventada por Jerónimo de Ayanz en 1606 adelantándose en casi 100 años a los conocidos diseños de Thomas Savery (García Tapia 1990, 2001).

En 1624 Inglaterra se dota de un especial *Statute of Monopolies* con el que se trató de eliminar todo tipo de privilegios arbitrarios excepto los privilegios de invención que se mantuvieron de manera más organizada para fomentar la actividad innovadora. Sobre esas bases se produjo la Revolución Industrial, donde parte de los inventores utilizaron el sistema de protección y otros muchos no la utilizaron lográndose un equilibrio entre incentivos a la protección y difusión (Macleod 1988). Con el advenimiento del Liberalismo, a partir de la Revolución Francesa, de la organización del sistema político de los Estados Unidos y de la extensión de las revoluciones liberales por todo el mundo, se debate y formula verdadera legislación moderna sobre propiedad intelectual e industrial (1790 en EE.UU y 1791 en Francia). A partir de ahí, la protección ha ido extendiéndose, evolucionando y diversificándose para cubrir áreas geográficas cada vez más grandes así como nuevas modalidades. De hecho, a finales del siglo XIX, prácticamente no había país importante que no hubiera adoptado leyes sobre propiedad industrial, abriendo la puerta a la protección de la actividad inventiva (patentes), los signos distintivos (marcas) o el diseño industrial.

Aunque el retraso científico y tecnológico ha sido una constante histórica en España, la implantación de un moderno sistema de patentes en la Península fue muy temprana, siguiendo los diversos actos y entre actos de nuestra particular revolución liberal que significó el tránsito del sistema político y económico del Antiguo Régimen hacia el Liberalismo y el Capitalismo. Así, mediante el Real Decreto de patentes de 16 de septiembre de 1811 y, especialmente, mediante el Decreto de certificados de invención de 2 de octubre de 1820 y el Real Decreto de privilegios de industria de 27 de marzo de 1826 quedaba establecido el sistema de protección y los organismos encargados de administrarlo. Gracias al trabajo realizado en el marco del Convenio de Colaboración entre la Oficina Española de Patentes y Marcas y la Universidad Autónoma de Madrid desde 1999 hoy día es posible acceder a las bases de datos históricas desde principios del siglo XIX (<http://historico.oepm.es>).

El sistema español, afín en gran medida a la primera regulación revolucionaria francesa, no garantizaba explícitamente derechos de prioridad a los inventores extranjeros, permitía a terceros -mediante patente de introducción- el registro de tecnologías foráneas no explotadas en el país y exigía la puesta en práctica obligatoria del invento en territorio nacional. Se fomentaban, de esta manera, los procesos de innovación e incorporación de nuevas tecnologías al sistema productivo por encima de la potenciación de la actividad inventiva. Esto dio lugar a un *sistema nacional de innovación* muy dependiente de los avances exteriores y con una fuerte presencia extranjera. Las patentes pedidas desde fuera de España fueron más numerosas en períodos de crecimiento económico (a partir de la Restauración, entre la Primera y Segunda Guerra Mundial, en la década de 1960 y después de 1980), mientras que el número de patentes solicitadas por residentes fue mayor sólo en períodos de depresión y aislamiento. A todo ello hay que añadir que una parte de las patentes nacionales refleja el registro de tecnología exterior (mediante la patente de introducción, en vigor hasta 1986, o incluso de los modelos de utilidad que sólo exigen novedad nacional) y que empresas y empresarios foráneos establecidos y residentes en la Península transferían y a veces registraban como domésticos avances que en realidad provenían de empresas asociadas extranjeras.

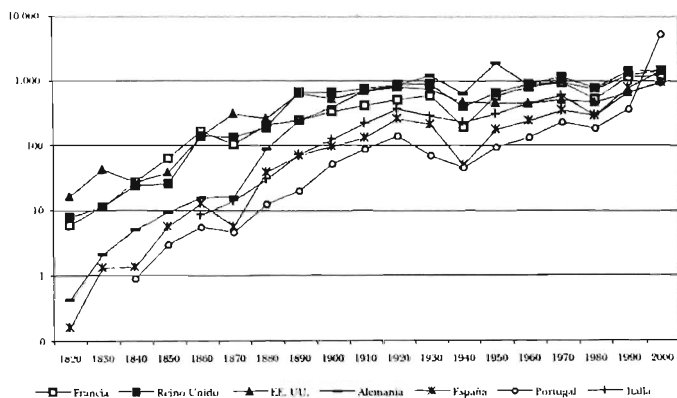
Tras la legislación inicial sobre patentes desarrollada a comienzos del siglo XIX, se promulgó la primera Ley de Marcas en 1850, una segunda la Ley de patentes de 1878 y ya, en el siglo XX, nuevas leyes de propiedad industrial, en 1902 y 1929, que regularon conjuntamente la actividad inventiva, los signos distintos y, por primera vez, los modelos y dibujos industriales, que desde la promulgación de la Ley 20/2003 han quedado agrupados bajo la denominación de diseño industrial. La solicitud y concesión de patentes y modelos de utilidad ha debido adaptarse a los requisitos europeos (Ley 11/1986), al igual que las marcas, nombres comerciales y rótulos de establecimiento (Ley 32/1988; Ley 17/2001). Es de reseñar que España firmó el Convenio de París de 20 de marzo de 1883 e ingresó en la *Unión Internacional para la protección de la propiedad industrial*, reconociendo oficialmente desde entonces la existencia de derechos de prioridad de registros previos en otros países, normalmente durante un año desde el primer registro. También, desde la admisión de España en la Unión Europea en 1986, existe legislación que regula aspectos comunes de la propiedad industrial, como la existencia de la patente europea o de la marca comunitaria, que, previa designación de los países miembros en los que se solicita la protección, son plenamente efectivas en los distintos territorios nacionales si no colisionan con registros previos.

Históricamente, la influencia tecnológica ha provenído principalmente de Francia, Alemania, Estados Unidos y Gran Bretaña, no por casualidad los países tecnológicamente más avanzados durante la mayor parte de los siglos XIX y XX. La dependencia tecnológica y la imitación han sido cuestiones básicas en cualquier país seguidor, pero al contrario de lo sucedido en otros países, España apenas logró desarrollar actividad inventiva pionera ni capacidad industrial asociada en algún nicho tecnológico concreto. Si nos fijamos, simplemente, en el número de patentes solicitadas por millón de habitante en los países citados a lo largo de los últimos 200 años, es fácil comprobar la distancia que ha separado siempre a España de lo sucedido en las principales economías del mundo. La integración política y económica europea ha significado, en principio, una convergencia en materia de propiedad industrial, como puede comprobarse en el Gráfico 1, algo que es perfectamente compatible con la constante debilidad en ciencia, tecnología, investigación y desarrollo de nuestro país, no tanto en el número e impacto de las publicaciones científicas, que ha crecido mucho, como en la obtención y explotación de patentes de importancia. Es decir, fallamos en la transferencia del conocimiento hacia la economía real.

Una cuestión asimismo interesante es la distribución de las solicitudes de patentes originadas en España por las diversas regiones y autonomías (Gráfico 2). A lo largo de dos centurias, la actividad inventiva e innovadora nacional ha estado muy concentrada en tres regiones: Cataluña, Madrid y País Vasco. Madrid ha sido el centro neurálgico de los transportes y de la administración política y financiera del país y ha tenido cierta importancia industrial en determinados periodos, además de un temprano desarrollo del sector servicios. Pero, sin duda, la locomotora ha sido Cataluña, con su pionera industria textil, origen en buena medida de su potente cinturón industrial y su alto grado de desarrollo desde época muy temprana. También la industria, en este caso, la siderúrgica, ha sido el centro de la actividad innovadora en el País Vasco desde finales del siglo XIX. Las industrias más ligeras, cercanas al consumo, como las industrias alimenticias, junto con algunas especializaciones innovadoras en industria de bienes intermedios y en materiales de construcción, propiciaron el acercamiento de otras regiones como la Comunidad Valenciana, Aragón o Andalucía. No obstante, las disparidades regionales, o el papel marginal de ambas Castillas durante gran parte de los dos siglos pasados, indican la necesidad de reestructurar y repensar muy bien las estrategias de ciencia, tecnología e innovación en un territorio tan pequeño como es el español, integrado a su vez en una Unión Europea a la que no queda otra salida que profundizar en la unificación o desaparecer. Puede ser más importante, por ejemplo, potenciar determinados focos científicos,

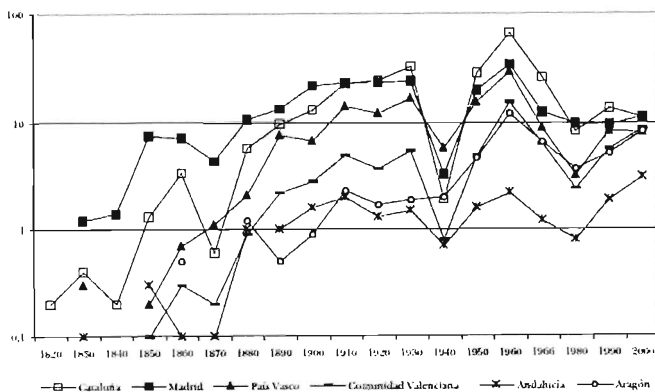
tecnológicos e innovadores y fomentar alternativas económicas acordes a otras ventajas comparativas en otras áreas del país, que intentar tener a toda costa una universidad, un centro científico, un parque tecnológico, un aeropuerto en cada provincia española. Los *spillovers* entre regiones se producirán con facilidad si se garantizan unos mínimos mecanismos de solidaridad interregional e intereuropea, claro está.

Gráfico 1. Solicitudes de patentes por millón de habitantes en Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Portugal y Reino Unido, 1820-2000.



Fuente: Sáiz 2005

Gráfico 2. Patentes por 100.000 habitantes en las seis Comunidades Autónomas españolas con mayor volumen de solicitudes, 1820-2000.



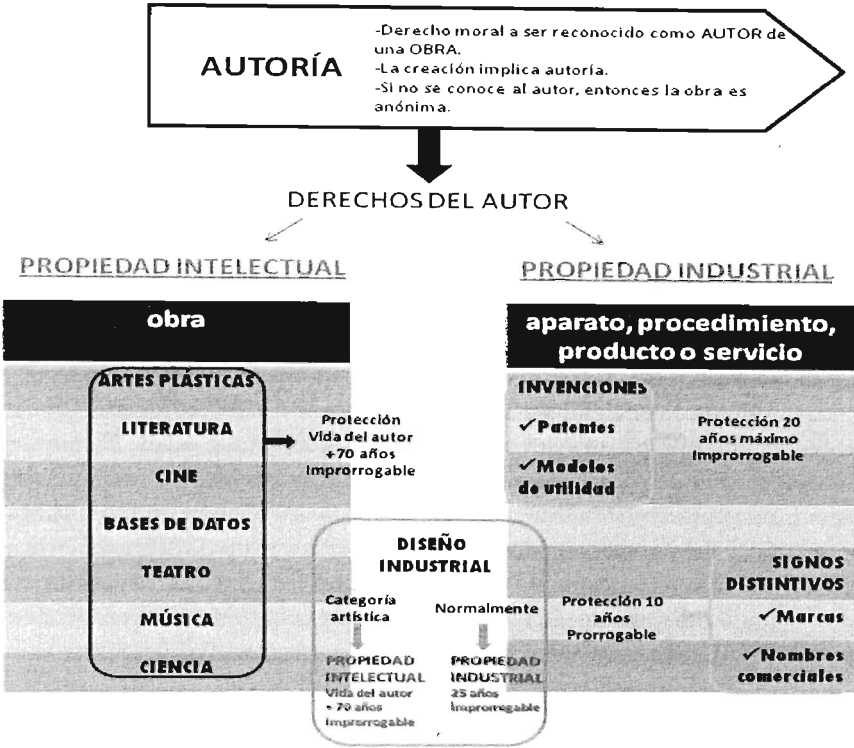
Fuente: Sáiz 2005

IV. TIPOS DE PROTECCIÓN INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Decíamos en los puntos anteriores, que existen dos ramas de protección de la creación: la intelectual y la industrial. Aunque la actividad científica, tecnológica, innovadora y económica parecen mucho más relacionadas con la segunda de ellas, en especial con las patentes, como modalidad estrella y más conocida, lo cierto es que cualquier creador e innovador debe conocer y tener en cuenta la complejidad de las posibilidades de protección. Incluso aunque alguien sea partidario, precisamente, de no protegerse o de compartir el conocimiento. A pesar de ello, siempre tendrá que tener en cuenta ciertas cuestiones del derecho de autor, por ejemplo, que es inherente al hecho de haber creado algo. Por eso existen licencias *creative commons* o *GNU* (lo que algunos denominan *copyleft*) incluso para poder liberar el conocimiento. Las publicaciones científicas o determinados desarrollos de software, por ejemplo, se rigen por propiedad intelectual más que industrial, aunque puedan dar lugar a patentes, hecho, éste último, que hace necesario ser muy cuidadoso a la hora de elegir el momento de publicar o patentar.

Por ello, para poder rentabilizar sus desarrollos o su prestigio, el inventor, el diseñador o el creador en general debe esforzarse en conocer, adoptar y manejar estrategias de protección correctas, teniendo en cuenta las implicaciones legales y judiciales que ello podría llegar a tener. Las variables a tener en cuenta son muchas y de diversa índole, lo que a menudo requiere de la intervención y asesoría de profesionales cualificados y de organismos u organizaciones que ayuden al creador a disminuir la incertidumbre asociada. No registrar un avance en el momento adecuado, debido al hastío que produce un proceso ciertamente denso, puede ser un error imperdonable, de la misma manera que hay que evaluar bien la modalidad a elegir, los mercados potenciales o el propio coste, a veces muy alto, de la extensión de la protección en relación al potencial económico de lo que se quiere proteger. De la misma manera que ideas ingeniosas difícilmente son comercializables, determinados avances científicos revolucionarios pueden tardar mucho tiempo desde que se descubren hasta que tienen impacto real en la industria, con lo cual para cuando se quiere explotar, la duración de la patente puede estar consumida o incluso la concesión anulada por falta de explotación.

Figura 1. Esquema básico orientativo de la protección intelectual e industrial en España.



Fuente: Sáiz 2003

Existen tres grandes ámbitos de la protección industrial: patentes y modelos de utilidad para salvaguardar las invenciones, marcas y nombres comerciales para proteger signos distintivos, y diseños industriales para el registro de cambios en las formas o dibujos novedosos. La protección del software se produce de manera distinta en EE. UU. y en Europa, pues si bien las rutinas se puede patentar en el sistema americano, en el europeo deben estar unidas al funcionamiento del algún dispositivo para poder ser registradas, pasando en caso contrario a la protección genérica del derecho de autor (que protege la obra, pero no el código propiamente dicho). Los defensores del software libre alegan que blindar las rutinas de programación mediante patentes impediría la creación de casi cualquier otro desarrollo, de la misma manera que si se protegiesen las palabras y frases de un libro impediría

el desarrollo de otros. Como en tantos otros campos, como la distribución musical o los libros digitales, el conflicto, la discusión y el debate siguen abiertos.

Las **patentes** sirven para proteger invenciones, es decir, novedades tecnológicas que tengan aplicación industrial, lo que incluye nuevos productos, maquinaria, procesos, procedimientos o combinaciones de todo ello (con las excepciones que marca la Ley). Los dos requisitos imprescindibles es que exista actividad inventiva y que ésta constituya una novedad, es decir, que la creación no forme parte del “estado de la técnica” ni se pueda deducir fácilmente de él, y que no existan descripciones previas del invento ni en España ni en el extranjero. Si la solicitud supera los exámenes previos realizados por la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) se concederá la protección por un tiempo máximo de 20 años, improrrogables, siempre que se satisfagan los pagos anuales y la patente no se anule por litigios judiciales o cuestiones previstas en la Ley.

Los **modelos de utilidad** podríamos decir que son patentes menores que no existen en todos los países y que siempre han estado sujetos a debate. Sirven para proteger creaciones consistentes en dar a un objeto conocido una configuración, estructura o constitución de la que resulta alguna ventaja para su uso o para su fabricación, y deben tener también actividad inventiva y novedad, aunque en niveles inferiores a la patente, puesto que se restringe el “estado de la técnica” de referencia a lo escrito y divulgado en España. Una vez concedido, la duración de un modelo de utilidad es de 10 años improrrogables y –al contrario que la patente- no admite adiciones posteriores, esto es, modificaciones parciales o pequeñas mejoras vinculadas al objeto protegido. Mediante los modelos de utilidad se suelen proteger modificaciones ingeniosas de cosas que ya son conocidas, pero que con los cambios propuestos adquieren un nuevo uso o ventajas diversas que antes no existían.

Las **marcas**, por otro lado, están dedicadas a la protección de los productos o servicios de una empresa, es decir, son signos distintivos que permiten al empresario diferenciar su oferta de la de los competidores y al consumidor distinguir un determinado bien o servicio de otros idénticos o similares. Se trata de utilizar cualquier combinación de palabras, letras, gráficos, imágenes, formas bidimensionales o tridimensionales, y hasta sonidos que puedan representarse gráficamente en un pentagrama, para asociarlos a un determinado producto. No pueden registrarse como marcas las palabras o símbolos genéricos de un sector: por ejemplo, ‘chocolate’, ‘vehículo’, etc. Tal y como indica el sentido común, no es posible tampoco apropiarse de nombres de ciudades, emblemas, banderas, escudos de administraciones, etc. La duración de una marca es de 10 años, pero al contrario que las

patentes, pueden renovarse indefinidamente por igual período, siempre que el propietario lo solicite y pague las tasas.

Los **nombres comerciales** se destinan a la protección de signos o denominaciones para identificar una empresa en el tráfico mercantil distinguiéndola de las demás empresas con actividades idénticas o similares. En este caso, se trata de distinguir a la empresa, y no a su producto o servicio. Puede ser un nombre comercial todo signo de representación gráfica, pero en especial los nombres patronímicos, las razones sociales y las denominaciones de las personas jurídicas. Se les aplican las mismas normas que a las marcas, pudiéndose renovar cada 10 años. Hasta el año 2001, también podían registrarse los rótulos de establecimiento, pero se eliminó debido a la redundancia de esta modalidad que quedaría cubierta mediante el registro de marcas y nombres comerciales.

Por último, existe la posibilidad de protección mediante el **diseño industrial**. Con la Ley del 2003 y su reglamento del 2004, esta modalidad absorbió las dos previamente existentes: modelos industriales y artísticos y dibujos industriales y artísticos. Los modelos protegen novedades de estructura, de configuración, de ornamentación, o de representación de un objeto que sirva de tipo para la fabricación industrial de un producto. Los dibujos defienden novedades en la disposición de líneas y/o colores aplicables con fin comercial en la ornamentación de un producto. La diferencia, por tanto, es la dimensión (tres en los modelos, dos en los dibujos). Como decíamos, la Ley 20/2003 engloba ambas cuestiones bajo el concepto único de “diseño industrial”, entendiéndolo como las novedades en un producto industrial y artesanal (en su totalidad o en parte) relacionadas con las características de líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación. El nuevo “diseño industrial” protege por un máximo de 5 años prorrogables hasta 25. Entre las importantes novedades que introdujo la ley, están: a) la concesión de un plazo de gracia de un año durante el cual la difusión del diseño por su autor no afecta a la posibilidad de registro, lo que permite comercializar y probar en el mercado la eficacia del diseño para poder valorar si compensa registrarlo o no; b) la posibilidad de realizar una solicitud múltiple con tasas decrecientes, lo que permite registrar, por ejemplo, numerosas variantes del diseño a precios razonables. Otro avance en este sentido es la incorporación al ordenamiento español de la protección europea de los diseños industriales no registrados durante un período de 3 años (Directiva 98/71/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre protección jurídica de los dibujos y modelos), contados desde que se haya hecho accesible al público de la Unión Europea el producto por vez primera.

Ya en 1929 la Ley reconocía que la protección del modelo o dibujo industrial era independiente, acumulable y compatible con la que se le otorga a los elementos y obras artísticas. La Ley actual 20/2003, fruto de la Directiva comunitaria, permite igualmente la misma combinación. Esto quiere decir que si una obra de diseño es reconocida como obra artística, ésta quedaría inmediatamente protegida, sin necesidad de registro previo, por la Ley de propiedad intelectual y el derecho de autor, lo que supone además grandes ventajas en cuanto a la extensión de la protección, como puede comprobarse en la Figura 1. En todo caso, determinar o demostrar qué es una obra artística es una cuestión ardua que todavía, en la teoría y práctica de la Historia del Arte, conduce a muchas discusiones y desacuerdos, algo que se dispara cuando se introducen intereses industriales y comerciales. Si la creación se hace para evidente uso industrial, la protección debería ser la que ofrece el diseño. Sin embargo, si una empresa decide poner en el mercado una copia de una obra de arte previa, así reconocida, será el derecho del autor del artista el que ampare el monopolio.

Todas las protecciones indicadas son de aplicación en España, según las leyes de propiedad intelectual e industrial correspondientes, y tienen efectividad en todo el territorio nacional. En el caso de la propiedad intelectual, donde el registro no es obligatorio, la protección también es efectiva en aquellos países con los que exista reconocimiento recíproco. En el caso de las modalidades en que es obligatorio registrar, como las patentes, el ámbito de protección es el otorgado por cada legislación, por lo que puede ser conveniente extender la protección a otras áreas, dado el carácter global de la economía actual y la existencia de mercados cada vez más integrados y relacionados. En este caso, la reciprocidad consiste en garantizar “derechos de prioridad” durante determinado tiempo para poder solicitar otras patentes basándose en una primera nacional. Eso se puede hacer bien iniciando directamente los trámites en otros países interesantes, como EE. UU. o Japón, bien utilizando la patente europea para designar a todos los países de la Unión, bien utilizando las solicitudes PCT (Patent Cooperation Treaty) en la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en cuyo caso se compra tiempo para poder extender los derechos a todos los países o áreas designadas. Las decisiones de cómo y dónde extenderse son críticas pues una mala decisión puede llevar a innumerables gastos destinados a proteger cuestiones poco importantes o a todo lo contrario, a perder mercados potenciales por no habernos preocupado suficientemente en estimar los beneficios potenciales del invento y por tramitar las extensiones de protección. En la OEPM, además de poder solicitarse cualquiera de las modalidades

de propiedad industrial, con alcance nacional, europeo o internacional, se puede encontrar información relevante y cierto asesoramiento inicial.

V. HORIZONTES EN EL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE PATENTES EUROPEO

La crisis en la que se encuentra sumido el mundo desarrollado occidental en la actualidad afecta especialmente a las economías europeas. Las respuestas están agudizando las tensiones entre dos fuerzas siempre presentes: la necesidad de mayor integración política, económica y social, por un lado, y las tendencias nacionalistas, proteccionistas y desintegradoras por otro. Es difícil saber cuál de las dos se terminará imponiendo, pero cada vez que lo ha hecho la segunda las consecuencias han sido verdaderamente negativas cuando no directamente terribles para toda Europa, algo que es fácilmente constatable revisando la reciente historia del siglo XX. La difícil integración, en cuanto requiere, hasta cierto punto, de la pérdida de soberanía nacional, afecta también al ámbito de la propiedad industrial. La última propuesta en materia de patentes de la Unión Europea, con fecha 13 de abril de 2011 e impulsada por el Parlamento y el Consejo Europeo, abre la puerta a una ampliación de la cooperación en materia de patentes que puede implicar modificaciones importantes respecto a la configuración actual.

Como acabamos de ver, en Europa es posible obtener patentes a través de la concesión directa en cada una de las oficinas nacionales de los Estados Miembros o a través de una solicitud única en la Oficina Europea de Patentes (EPO) en el marco del Convenio sobre la Patente Europea (CPE). Los avances han sido importantes en la segunda vía, que ya no exige que se designen uno a uno los países en los que se pretende la protección (existe ya la designación única), pero sí que requiere la validación en todos ellos tras la concesión por la EPO. En el transcurso de este procedimiento, las oficinas nacionales requieren documentación en el lenguaje oficial de ese mismo estado miembro, como compensación frente a los tres idiomas oficiales de la EPO: inglés, francés y alemán, lo que supone enormes costes de transacción relacionados con la traducción y gestión a cada una de las lenguas de la Unión.

Por ejemplo, el coste total de validación de una patente europea media puede alcanzar los 12.500 euros si se valida en 13 estados y hasta los 32.000 si se valida en toda la Unión. Si buscamos comparaciones con otros conjuntos políticos similares,

como EE.UU., las diferencias son notables. Con un mercado potencial para las innovaciones que puede superar al europeo el coste medio de una patente norteamericana puede rondar los 1.850 EUR. Para toda Australia, por ejemplo, el coste es de entre 1.000 y 2.000 EUR. La desventaja europea, por tanto, tiene bastante que ver con las diversas lenguas oficiales y con los costes de validación en las diferentes oficinas nacionales que alcanzan montantes de 193 millones de euros al año, por lo que la UE se plantea una reducción relevante de las traducciones y de los trámites.

Por otro lado, tanto la Estrategia Europa 2020, como medidas relacionadas con el Plan de Acción para el Mercado Único, marcan una hoja de ruta claramente inclinada hacia la promoción de la economía del conocimiento y la innovación. Con objeto de mejorar las condiciones de negocio para innovar, el Consejo y el Parlamento Europeo estudian crear una protección de “patente europea de efecto unitario” con un sistema de litigio unificado. Aunque algunas de las mejoras en materia de patentes ya se han ido produciendo a lo largo de las últimas dos décadas, ha sido tras el Tratado de Lisboa cuando se ha facilitado la presentación de esta propuesta de unificación de la protección y la jurisdicción, así como de disminución de costes, algo muy demandado por pequeñas y medianas empresas.

La propuesta no elimina el sistema de patentes europeo y los sistemas nacionales existentes en la actualidad, sino que pretende coexistir con ellos. La patente europea de efecto unitario, por tanto, se plantea como una patente europea especial en la que, en vez de designarse a los Estados miembros, se designaría a la Comunidad. Quedaría validada por la EPO únicamente, siendo su eficacia unitaria y autónoma, es decir que sólo podría concederse, licenciarse o anularse en toda la Unión. Los propietarios de patentes europeas tradicionales podrían solicitar una petición a la misma EPO dentro de un mes después de la publicación de la concesión, pidiendo el registro de dicha patente de efecto unitario. Una vez realizado, como hemos explicado, la concesión garantizaría protección uniforme y tendría efectos idénticos en todos los territorios de los países miembros. Esta unicidad, en el fondo, no busca otra cosa que la simplificación de los trámites y el abaratamiento de costes, evitando las múltiples diligencias y traducciones relacionadas con la validación de una patente europea y reforzando la competitividad del sistema. La limitación, licencia, transferencia, revocación o caducidad de sus efectos unitarios también lo será en todos los estados miembros participantes de una sola vez.

Como es usual, el Reglamento refleja las condiciones en que estas patentes serían concedidas, así como los derechos, directos e indirectos, sobre los usos de la invención. Básicamente: impedir la fabricación, oferta y salida a todo el mercado

de la Unión de un procedimiento o producto protegido, así como la posibilidad de cancelación de la importación y el almacenamiento de los mismos. La patente de efecto unitario tendría, por tanto, los mismos efectos que las patentes nacionales en cualquier Estado miembro de la UE. La EPO administrará las peticiones, las incluirá en el Registro Europeo de Patentes, recibirá y registrará enunciados de licencia, se asegurará de la publicación de las traducciones requeridas durante el período de transición, gestionará las tasas de renovación y las tasas adicionales (distribuyendo una parte de las mismas entre los países miembros) y administrará un esquema de compensación de costes de traducción para solicitantes en uno de los idiomas de la Unión que no sea lenguaje oficial de la EPO. Los gastos en los que incurra la oficina en las tareas adicionales serán cubiertos por las tasas generadas por la patente de efecto unitario. Las tasas de renovación se ingresarán en la EPO. Respecto a los costes, aparte de su abaratamiento, la propuesta asegura que el precio de renovación será progresivo y suficiente como para compensar los costes asociados a su concesión y administración. Estas tasas reflejarán el precio del mercado cubierto por la patente, similar a la media de las tasas de renovación existentes en los países europeos.

La propuesta ha estado tiempo atascada, precisamente, por la oposición de países como España o Italia, que proponen el inglés como idioma oficial único, con traducciones al idioma del país del solicitante nada más, y no aceptan que se refuerce la oficialidad del francés y el alemán si ya no se valida ni traduce al resto de idiomas de la Unión como compensación, sobre todo por las implicaciones jurídicas que esto tendría y los privilegios para Francia y Alemania frente al resto de los países miembros. Pensemos, por ejemplo, que un litigio judicial podría desarrollarse con la documentación sólo en alemán, como idioma oficial. Otro arduo debate es el de dónde se emplazará el tribunal encargado de dirimir los conflictos relacionados con las patentes de efecto unitario. Múnich, Londres y París no renunciar a ser las sedes y parecen realmente empeñados en no ceder, lo cual indica que el asunto se percibe como crítico y de extrema importancia para los intereses de las empresas nacionales, algo que no dice mucho a favor de la total integración europea. Es posible que, a lo largo de los próximos meses (o años) asistamos a la solución final sobre este asunto que realmente podría mejorar la organización del sistema de patentes en Europa. En todo caso, lejos queda todavía una plena armonización, pues ello significaría, en realidad, la mera reducción de los sistemas nacionales a sedes regionales de una única Oficina y de un único Sistema de Patentes Europeo.

REFERENCIAS

- ARCHIBUGI, D. y PIANTA, M. (1996). "Measuring technological change through patents and innovation surveys". *Technovation*, 16(9): 451-468.
- ARIAS, E. (2009): *Patentes submarinas, Patent Trolls, Patent Busters, Patent Thickets ¿Qué está pasando con las patentes?* madri+d
<http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/opinion/opinion.asp?id=39901#>
(consultado el 1 de junio de 2010).
- BOLDRIN, M. y LEVINE, D. K. (2008): *Against Intellectual Monopoly*, Cambridge, Cambridge University Press.
- COMISIÓN EUROPEA (2011): "Una patente europea para fomentar la investigación y la innovación",
http://ec.europa.eu/news/business/110415_es.htm (consultado el 26 de marzo de 2012).
- COMISIÓN EUROPEA (2011): *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council Implementing Enhanced Cooperation in the Area of the Creation of Unitary Patent Protection*,
http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/patent/com2011-215-final_en.pdf
(consultado el 27 de marzo de 2012).
- FREEMAN, C. (1987): *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*, London, Pinter Publishers.
- GARCÍA TAPIA, N. (1990): *Patentes de invención españolas en el Siglo de Oro*, Madrid, OEPM.
- GARCÍA TAPIA, N. (2001): "Los orígenes de las patentes de invención" en AYALA F. (coord.), *Historia de la tecnología en España*, Barcelona, Valatenea, t. II., pp. 90-94.
- GRILICHES, Z. (1990): "Patent Statistics as Economic Indicators". *Journal of Economic Literature*, 28: 1661-1707.
- MACLEOD, Ch. (1988): *Inventing the Industrial Revolution. The English Patent System, 1660-1800*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SÁIZ, J. P. (1999): "Patentes, cambio técnico e industrialización en la España del siglo XIX". *Revista de Historia Económica* 17(2): 265-302
- SÁIZ, J. P. (2002): "The Spanish Patent System, 1770-1907". *History of Technology* 24: 45-79.

SÁIZ, J. P. (2003): “Diseño y Propiedad” en CAPELLA, J y R. UBEDA (coords.), *Cocos. Copias y coincidencias. En defensa de la innovación en el diseño*, Barcelona, Electa-Mondadori, pp. 72-103 y 108-119.

SÁIZ, J. P. (2005): “Investigación y desarrollo: patentes”, en CARRERAS, A. y X. TAFUNELL (coords.): *Estadísticas Históricas de España, Siglos XIX-XX*, Madrid, Fundación BBVA, vol. 2 pp. 835-872.

VON TUNZELMANN, G. N. y E. ANDERSON (1999): “Technologies and Skills in Long-run Perspective”. Falmer: SPRU, University of Sussex.
<http://www.sussex.ac.uk/Units/economics/dp/eanderson2.pdf>
(consultado el 12 de enero de 2008).