

## 8. LAS PATENTES DE INVENCION EN LOS SIGLOS XIX Y XX

J. Patricio Sáiz González

A través de estas páginas se pretende ofrecer una breve y somera visión de la génesis del sistema español de patentes y de su posterior evolución hasta 1936, con la voluntad de que pueda servir de aproximación general al interesante mundo de la propiedad industrial y a sus no menos interesantes relaciones con la Historia de la Ciencia y de la Economía, entre otras disciplinas.

Se trata, en primer lugar, de profundizar en cómo y cuándo se produce la organización legal de un sistema estable de protección al inventor en España, para pasar después a analizar la evolución del número de solicitudes de patentes durante el siglo XIX y el primer tercio del siglo XX, todo ello encuadrado en el marco general europeo y mundial.

La gestión de las patentes de invención obligó, desde muy temprano, a fundar instituciones encargadas de las labores de tramitación, registro e información tecnológica. La última de estas instituciones es la actual Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM),<sup>1</sup> en cuyo Archivo General se custodia, desde sus inicios, toda la colección española de patentes. Esta documentación constituye una fuente de inapreciable valor para investigadores de diversas áreas de conocimiento a cuya difusión se pretende también contribuir desde estas líneas.

### SISTEMA ESPAÑOL DE PATENTES

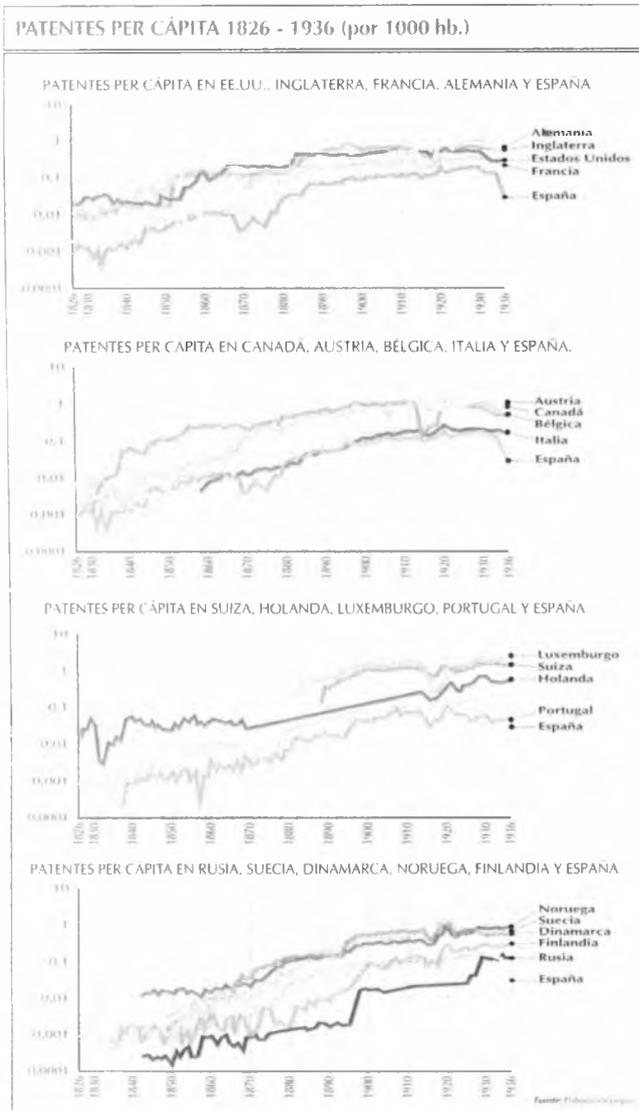
Aunque ya durante el Antiguo Régimen es posible hallar antecedentes de lo que serán las patentes modernas, las Reales Cédulas de Privilegio de Invención e Introducción,<sup>2</sup> no se puede afirmar que éstas constituyan un verdadero sistema de protección al inventor, puesto que se trata de concesiones aleatorias no sujetas a reglas únicas y normalizadas. Estos documentos parecen tener mayor relación con la *gracia real* que con el derecho a la propiedad de las nuevas ideas. Como en la mayoría de los países europeos, si se exceptúa el caso particular de Inglaterra,<sup>3</sup> en España habrá que esperar al triunfo de la Revolución Liberal para conocer la implantación de un verdadero sistema de patentes de carácter moderno, en el que el Estado sea sustituido por el mercado como garante de la novedad y utilidad del invento. En este moderno sistema de patentes el Estado se limita a establecer y hacer respetar las “reglas del juego”.

Los primeros en establecer en España un sistema eficaz de protección al inventor que garantizara el “derecho sagrado” a la propiedad de las ideas fueron los afrancesados reformistas que el 16 de septiembre de 1811 promulgaron, bajo el gobierno de José Bonaparte, un decreto

■ *Narcís Monturiol i Estarriol (1819-1885) dedicó buena parte de su vida al estudio de la navegación submarina con objeto de aplicarla a la exploración oceanográfica, particularmente a la exploración comercial del coral. Fruto de sus investigaciones fue el proyecto de un barco experimental, capacitado para navegar bajo el agua, al que dio el nombre de “Ictíneo”. Modelo del primer “Ictíneo”, construido por Monturiol en los talleres barceloneses de Nuevo Vulcano entre 1858 y 1859.*

caicado del revolucionario francés de 1791. A pesar de que el regreso al absolutismo de la mano de Fernando VII (1808, 1814-1833) acabó con todas estas reformas, los liberales, que tomaron el poder durante el denominado Trienio Liberal (1820-1823) destinaron rápidamente todos sus esfuerzos a organizar la defensa de la propiedad industrial. Fue el Decreto de 2 de octubre de 1820 el primero genuinamente español, aunque con una clara influencia de la ley francesa, en establecer un sistema de patentes moderno. A pesar de que el Decreto de 1820 fue anulado tras la vuelta al poder de Fernando VII, no ocurrió lo mismo con las concesiones a que

dió lugar. Por fin, el 27 de marzo de 1826, Fernando VII decidió dar continuidad al sistema iniciado por los liberales promulgando un Real Decreto de Privilegios de Industria, bajo cuyo nombre se halla una verdadera ley de patentes que permanecerá en vigor hasta después de la Restauración borbónica, cediendo, por tanto, a la presión liberal. Las posteriores leyes de 30 de julio de 1878, de 16 de mayo de 1902, o el Real Decreto-Ley de 26 de julio de 1929 fueron promulgados para completar y desarrollar las bases establecidas por los revolucionarios liberales a principios del siglo pasado, adecuándolas, de este modo, a la nueva realidad técnica e industrial. El Decreto de 1929 ha sido denominado años después Estatuto de la Propiedad Industrial y ha permanecido en vigor hasta su derogación y sustitución por la actual Ley de Patentes de 1986. Como conclusión, se puede afirmar que, desde 1820, y más concretamente desde 1826, el inventor nunca ha dejado de estar protegido en España, ni aún durante el período de la Guerra Civil. Todo ello demuestra la existencia de ciertas características básicas del sistema económico capitalista y del sistema político liberal que fueron establecidas muy tempranamente y que no han sido cuestionadas bajo ningún régimen político ya fuera éste república, dictadura o democracia. La casi total ausencia de debates parlamentarios en torno a toda esta legislación así lo demuestra.<sup>4</sup>



## EVOLUCIÓN DE LAS SOLICITUDES DE PATENTES

Antes de pasar a detallar la evolución de las solicitudes de patentes en España y de compararla con la de otros países del mundo, parece oportuno detenerse en algunas consideraciones previas especialmente centradas en el tipo de información que nos ofrecen. Hay que tener en cuenta, en primer lugar, que no todas las invenciones son patentadas. Invenciones de una gran trascendencia e importancia pueden no ser protegidas: la *jenny* de Hargreaves o la *mule-jenny* de Crompton (inventada en 1779) no fueron patentadas y, sin embargo, se convirtieron, en plena Revolución Industrial, en innovaciones técnicas de gran importancia para la industria textil inglesa, alcanzando una gran difusión y provocando un cambio tecnológico fundamental en el sector. Por otro lado, no todo lo que se patenta constituye una invención útil, e incluso, aunque lo sea, la mayoría de los avances técnicos patentados no acaban convirtiéndose en innovaciones tecnológicas y posiblemente no acaban aplicándose con éxito a procesos productivos. Todas estas cuestiones impiden identificar "patentar" con "inventar" o con "innovar".

Pero ¿qué es una patente?, ¿qué información económica o técnica se puede extraer de ella? ¿y cuál es su importancia? La patente no es más

que una fórmula de apropiación de nuevas ideas, de modo exclusivo y temporal, que tiene valor comercial en sí misma, independientemente de la invención que protege, y que se halla sujeta al juego económico de la oferta y la demanda. Las patentes son un producto más en el mercado; tienen un coste de producción; pueden venderse, cederse, heredarse, robarse, etc. y de la evolución de sus series estadísticas se puede extraer información económica de diverso tipo.<sup>5</sup> Las patentes, además, contienen información tecnológica y contribuyen a estudiar, al menos en parte, el estado de la Técnica en un país concreto y en un momento determinado. Ofrecen, pues, información técnica parcial o completamente nueva, que atañe a casi todos los campos del saber humano y que, por tanto, puede resultar de interés para disciplinas como la Historia de la Ciencia o la Historia de la Tecnología.<sup>6</sup>

Si se compara la evolución histórica de las patentes solicitadas en España con la de otros países europeos o americanos, se advierte que las diferencias entre unos y otros son ostensibles.

Por otra parte, parece existir una evidente relación entre el número de patentes registradas y el grado de crecimiento y desarrollo económico de un país. Por tanto, las patentes son una variable más a tener en cuenta a la hora de realizar estudios y comparaciones de carácter internacional o interregional. Durante la etapa comprendida entre 1826 y 1880, España se sitúa en cifras muy bajas, prácticamente ridículas, de entre 0,001 y 0,01 patentes por cada mil habitantes. Sin embargo, se trata de una ratio mayor que en el caso de Portugal, Rusia, Noruega o Finlandia y muy similar o, al menos, no muy alejado del de Austria-Hungría, Alemania e Italia. En esta primera fase, el resto de países supera a España: Estados Unidos, Inglaterra y Francia, los tres países que mayor crecimiento económico han alcanzado durante el siglo XIX, se sitúan aproximadamente entre 0,01 y 0,2 patentes por cada mil habitantes; prácticamente en el mismo intervalo se halla Bélgica hasta 1850 (entre 0,01 y 0,1), pero entre esta fecha y 1880 sube rápidamente a valores de entre 0,3 y 0,4, situándose a la par de las tres grandes potencias mencionadas anteriormente. Canadá, aunque parte de valores más bajos que los anteriores, desde mediados del siglo XIX y hasta 1880 conoce también un rápido ascenso pasando de 0,01 a 0,3 patentes por millar de habitantes. Los datos disponibles para Suecia y Dinamarca, aunque ya tardíos, ofrecen cifras que oscilan entre 0,01 y 0,1 patentes por millar de habitantes en las décadas anteriores a 1880. Por último, Holanda se sitúa entre 0,01 y 0,05 antes de esta fecha.

En una segunda fase, la comprendida entre 1880 y 1936, la curva española, aunque siempre creciente (de 0,01 se pasa a 0,1 patentes por millar de habitantes), es superada por casi todos los demás países. Luxemburgo y Suiza se sitúan a la cabeza, sobrepasando ampliamente al resto, con unas cifras que oscilan entre 0,4 y 3 patentes por millar de habitantes a lo largo del período. Alemania, Inglaterra, Estados Unidos, Francia, Austria (una vez separada de Hungría), Canadá, Bélgica, Noruega, Suecia, Dinamarca y Holanda se concentran en una franja de entre 0,3 y 1 patentes por millar de habitantes. Por debajo de España tan sólo se encuentran Portugal y Rusia; con valores similares se sitúan Italia y Finlandia.

Si se compara el número de patentes en cada país en términos absolutos, las diferencias respecto a la valoración de patentes per cápita son significativas. Al utilizar como divisor la variable poblacional, las curvas de los Países Bajos y de los países nórdicos se ven muy favorecidas (sobre todo después de 1880), excepto en el caso de Finlandia. Sin embargo, países como Italia, España y Rusia descienden posiciones. La comparación en términos absolutos puede tener sentido, si se tiene en cuenta que el sistema de patentes se internacionalizó muy pronto, de manera que un inventor no sólo puede patentar en su país sino en otros donde considera que puede obtener ingresos. En número total de patentes, España también se encuentra muy alejada de las cotas de países caracterizados por su alto potencial económico (Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y Francia) y, de igual manera, se ve ampliamente superada por países como Bélgica, Austria, Italia o Canadá (este último a partir del 1865), situados en un segundo nivel. Las cifras españolas se sitúan en un tercer punto, en el que se encuentran también otros países, como Suiza, Rusia, Holanda, Suecia o Dinamarca, y por encima de naciones como Luxemburgo, Portugal, Noruega o Finlandia.<sup>7</sup>

En el cuadro adjunto se pueden comparar las tasas de crecimiento medias anuales de las solicitudes de patentes en España, Inglaterra, Francia, Estados Unidos y Alemania pertenecientes a distintos períodos. En él se observa que la tendencia al alza es similar en todos estos países, aunque exista la mencionada diferencia cuantitativa en el número de solicitudes. En los primeros períodos tomados en consideración (1826-1876, 1826-1900) las tasas de crecimiento españolas son, casi en todos los casos, las menores. Es obvio que Inglaterra, Francia y Alemania alcanzan un crecimiento industrial y un desarrollo económico considerable a lo largo del siglo XIX, muy por encima de la evolución española; sin embargo, durante el período 1877-1900, la tasa de crecimiento medio anual en España (7,26%) supera al resto de países, a excepción de la poderosa Alemania (8,26%) que, tras unificarse, vive una fuerte expansión económica. Este alto crecimiento se mantiene también durante el primer tercio del siglo XX

#### TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL DE PATENTES

Calculadas en porcentajes a partir de medias trienales

	ESPAÑA	INGLATERRA	FRANCIA	EE.UU.	ALEMANIA
1826-1864	6,70	8,62	7,63	6,61	5,68
1826-1876	4,43	7,21	5,87	7,59	6,23
1826-1900	6,39	7,25	4,97	6,56	7,93
1826-1930	5,59	5,53	4,11	5,50	6,86
1826-1936	4,49	5,15	3,86	4,80	6,17
1850-1876	2,01	6,70	3,27	11,19	6,67
1877-1900	7,26	7,20	2,31	4,90	8,26
1901-1930	3,20	1,15	2,15	2,21	3,54
1931-1936	0,26	0,74	1,15	0,65	2,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la Oficina Española de Patentes y Marcas, The Patent Office (Reino Unido), Institut National de la Propriété Industrielle (Francia), y de los datos citados en "100 years of Industrial Property Statistics" Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra, 1983; y en P. J. Federico, «Historical Patent Statistics 1791-1961», "Journal of the Patent Office Society", vol. 46, 1964.



(1901-1930). Aunque se ralentiza el ritmo de crecimiento en todos los países, la tasa española (3,20%) de nuevo es únicamente superada por la alemana (3,54%), quedando muy por debajo la inglesa (1,15%), la francesa (2,15%) y la estadounidense (2,21%).

En definitiva, a partir de la Restauración y durante el primer tercio del siglo XX, el sistema español de patentes muestra un ritmo de crecimiento muy activo. La explicación principal de este hecho radica en dos cuestiones fundamentales: el brutal abaratamiento de las tasas de patente introducido por la Ley de 1878, y la mejora de las condiciones económicas en España. En las naciones protagonistas de la Revolución Industrial el ritmo de crecimiento de las patentes tiende a estabilizarse. Destaca el caso de Alemania, cuyos procesos de industrialización han sido ligeramente tardíos pero muy eficaces desde el punto de vista del crecimiento y desarrollo económico. Alemania mantiene unas tasas de crecimiento bastante altas en casi todos los períodos elegidos, superando al resto de países y confirmando como la potencia industrial en que se convirtió antes de la I Guerra Mundial (1914-1918).

Las cifras de patentes confirman el retraso económico y tecnológico español respecto a la mayoría de los países europeos y americanos desarrollados durante el siglo XIX. Este retraso no sólo se expresa en términos cuantitativos, sino que se extiende al tipo y origen de la tecnología patentada (en el sistema español existe una fuerte presencia extranjera desde fechas muy tempranas). Habría que volver de nuevo sobre la importancia que esta documentación de patentes de invención puede tener para ahondar en la historia de todos aquellos países en los que se conserva, desde múltiples puntos de vista. En el ámbito económico es una variable que, bien aprovechada, puede servir para profundizar en los procesos de innovación tecnológica de una economía, al menos en cierta medida, y que, analizada en detalle, puede ofrecer datos muy valiosos para localizar e investigar aquellas regiones o ámbitos económicos que más las utilizan. Cada patente contiene un expediente administrativo, una memoria técnica con descripciones y planos del invento y, en aquellos casos en que se explotan, un expediente de "puesta en práctica" del invento en determinadas industrias y regiones. La información que ofrecen, por tanto, trasciende desde lo puramente económico hasta introducirse en la Historia de la Ciencia y, sobre todo, de la Técnica. A través de patentes clave se podrá averiguar cómo se difunden determinadas invenciones vitales por Europa u otros continentes, o simplemente, conocer cuáles eran los procedimientos exactos seguidos en determinadas fabricaciones. Su conocimiento es una invitación para que los diversos especialistas conozcan y utilicen una documentación tan rica como, en muchos casos, olvidada.

■ El reconocimiento del derecho a la propiedad de las ideas fue garantizado por primera vez en España durante el reinado de José I Bonaparte (1808-1813), pero dejó de ser contemplado a raíz del restablecimiento del absolutismo. Posteriormente, durante el Trienio Liberal (1820-1823), se volvió a establecer un sistema de protección de la propiedad industrial. Ejemplar de la Constitución promulgada en Cádiz el 19 de marzo de 1812, jurada por Fernando VII (1808 y 1814-1833) el 9 de julio de 1820 y vigente hasta el final del Trienio, el 1 de octubre de 1823. Edición grabada por José María de Santiago (1822). (Biblioteca de Temas Gaditanos, Cádiz.)

DIRECCIÓN EDITORIAL  
Xavier Castell

DIRECCIÓN DE REDACCIÓN  
José Antonio Moreno

DIRECCIÓN ARTÍSTICA  
José Antonio Bordegé

REDACCIÓN  
Ana Gómez  
Lucas Sanmiguel  
Francesc Parra  
Xavier García  
Beatriz Bueno

MAQUETACIÓN  
José Antonio Bordegé  
Núria Barrubés

COORDINACIÓN ICONOGRÁFICA  
Ester Escofet  
María Rosa Savall  
Jaume Oriol

ILUSTRACIÓN  
AISA - Archivo Iconográfico S.A.  
Barcelona

DISEÑO DE LA CUBIERTA  
Luis Balaguer

SECRETARÍA DE REDACCIÓN  
Montserrat Juan

ASISTENCIA TÉCNICA Y PRODUCCIÓN  
Oriol Portabella

CORRECCIÓN  
Isabel Riera  
Alicia Madrona

CARTOGRAFÍA Y DIBUJOS  
Salmer Imagen S.L.

DIGITALIZACIÓN IMÁGENES  
AISA. Barcelona

© Valatenea S.L.

© Textos - F. Ayala y autores

© Textos - Biografías y otros: Valatenea S.L.

1ª edición 2001

ISBN: 84.923944-4-7 Obra completa

84.923944-5-5 Tomo I

84.923944-6-3 Tomo II

Depósito Legal: B-2590-01

Printed in Spain / Impreso en España

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro, así como su incorporación a cualquier sistema informático u otro tipo de almacenamiento o recuperación de información y su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros medios, sin el permiso previo y por escrito del propietario del copyright.