

# **LAS ANTIGUAS PATENTES COMO FUENTES DE DOCUMENTACIÓN DE BIENES CULTURALES DE LOS SIGLOS XIX Y XX**

**Silvia García Fernández-Villa y Margarita San Andrés Moya. Departamento de Pintura-restauración Facultad de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid, C/ Greco nº 2 (28040) Madrid. E-mail: [msam@art.ucm.es](mailto:msam@art.ucm.es)**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Una de las fuentes de documentación más interesantes y, a la vez, más inusual en el contexto de la conservación y restauración de los bienes culturales son las antiguas patentes de invención. La calidad de la información que contienen estos documentos ha ido aumentando con el paso de los años, y resulta especialmente relevante en el caso de piezas de los siglos XIX y XX. El estudio de las antiguas patentes de invención permite localizar datos relevantes que sirven de ayuda para la correcta catalogación y tratamiento de la pieza.

Algunos objetos presentan una marca de patente; en estos casos, el estudio de la misma puede proporcionarnos datos de su inventor, fabricante y, en ocasiones, del material con el que ha sido manufacturado. La patente proporciona datos muy interesantes sobre la naturaleza y dosificación de los componentes, lo que servirá de ayuda para establecer los tratamientos de conservación y restauración más aconsejables.

Asimismo, si se desconoce la composición química de una pieza pero se tienen datos sobre su fecha de datación, el estudio de su patente permitirá descartar cualquier material que no estuviera disponible en aquel momento, y además servirá de aproximación a su posible composición. Por otro lado, en el caso de una pieza de la que se conoce su composición química, pero se carece de información sobre su cronología, se podrá calcular aproximadamente la fecha a partir de la cual dicha pieza pudo ser manufacturada.

No obstante, la investigación de antiguas patentes no siempre resulta sencilla, ya que frecuentemente se encuentran dificultades en su localización.

En este trabajo se describe la estructura y características de las antiguas patentes y se valora la calidad de la información que proporcionan, así como las particularidades del sistema de clasificación empleados en las Oficinas de Patentes más relevantes y los problemas que puede plantear su localización y estudio. Asimismo, se explica la metodología más adecuada para abordar la investigación de este tipo de fuentes y las principales limitaciones que plantea. El trabajo recoge también algunos ejemplos prácticos de investigación de patentes y la utilización de las mismas para determinar la composición o la datación de piezas concretas.

## **2. LAS ANTIGUAS PATENTES DE INVENCION. CONSIDERACIONES GENERALES**

Se puede definir una patente (1) como un registro del derecho de propiedad de un invento o mejora tecnológica, que protege a su inventor garantizando la exclusividad del mismo en cuanto a su manufactura, uso y venta. Resulta frecuente que las patentes no sean reclamadas por su verdadero inventor, sino por una empresa, compañía o representante. Asimismo, estos derechos sobre la patente pueden ser comprados y vendidos, en cuyo caso, el inventor no será ya el responsable de la producción industrial del invento.

Para solicitar una patente es necesario detallar los siguientes aspectos: antecedentes, naturaleza de los problemas técnicos que quedan solventados con la invención, descripción detallada del invento y de su mecanismo de funcionamiento, así como adjuntar ilustraciones, si esto último fuera necesario.

Los derechos obtenidos por el registro de una patente están restringidos territorialmente. Así, una patente registrada en el país original del inventor no otorga ningún derecho sobre la producción de ese mismo producto en otro país diferente.

El sistema de patentes puede ser considerado como una de las fuentes de documentación más completas e interesantes sobre los avances tecnológicos. La mayoría de esta información no se publica en ningún otro tipo de documento bibliográfico y actualmente esta red contiene más de 30 millones de documentos de todo el mundo. Cada año se registran aproximadamente un millón de nuevas patentes.

La aparición de la fecha de patente sobre un material u objeto indica la fecha en la que fue registrada; esta fecha generalmente no se corresponde con la de su primera producción industrial, la cual normalmente tiene lugar unos años después. No obstante, existen casos excepcionales en los que la fabricación es anterior a su fecha de patente. Así, en el ámbito militar, se obtuvieron polímeros que fueron usados años antes de que fueran patentados y comercializados. De igual forma, las patentes relacionadas con los artefactos desarrollados con fines militares, pudieron sufrir retraso en su publicación o no llegar nunca a ser publicadas, tal y como ocurrió de modo especial en el periodo comprendido entre las dos guerras mundiales (VAN DULKEN, 1999, p.39). Otra excepción a mencionar son los materiales u objetos que se produjeron antes de su fecha de patente. Así ocurrió, por ejemplo, con las primeras muestras de caucho vulcanizado producidas por Charles Goodyear, las cuales fueron manufacturadas antes de la fecha de patente. No obstante, a medida que fue creciendo la importancia industrial de este tipo de materiales, los inventores fueron siendo cada vez más conscientes de la necesidad de patentarlos antes de iniciar su producción a nivel industrial.

Al margen de estas excepciones, la fecha de patente ayuda a situar el objeto en un punto cronológico, y generalmente, nos da la posibilidad de conocer la fecha antes de la cual el material no ha podido ser manufacturado (WOHLER, 1998)

En multitud de ocasiones, muchos inventos y nuevos materiales no llegaron nunca a ser patentados por diferentes razones; fallos en los procesos de solicitud, ignorancia acerca del sistema de patente o la falta de recursos económicos. Entre 1852 y 1883, el coste de obtención de una patente británica era de £25 y las tasas de renovación podían llegar a los £150, lo cual suponía para aquel momento un gran desembolso económico (VAN DULKEN, 1999, p.24).

Muchos objetos del siglo XIX y XX presentan una inscripción relacionada con su fecha de patente, y esta circunstancia aporta datos muy relevantes en el ámbito de la historia, la catalogación y la conservación de los plásticos semi-sintéticos (GARCÍA FERNÁNDEZ-VILLA; SAN ANDRÉS, 2005) A partir de esta fecha de patente es posible hacer una primera aproximación para su datación. Con esta finalidad, se pueden consultar las pertinentes tablas año/número de patente que proporcionan las correspondientes oficinas de cada país. No obstante, y debido a la posibilidad de confusión en la inscripción encontrada, sería aconsejable verificar este dato consultando la patente original y comprobando, de este modo, el contenido de la misma.

Por otra parte, el conocimiento del número de una patente y de la fecha probable de invención o manufactura, pueden proporcionar una clave para establecer la nacionalidad de la patente, ya que las numeraciones varían de unos países a otros en función de las fechas. Así, una numeración en torno a 100,001 será atribuible a distintos países según su fecha de datación; por ejemplo, correspondería a Estados Unidos si fuera un objeto con fecha aproximada a 1870, a Inglaterra si su fecha fuera 1916, Francia en el caso del año 1873 o Alemania si se hubiera producido en 1898.

El estudio de antiguas patentes puede ser bastante complicado, dadas las posibles dificultades para localizarlas; uno de los principales problemas reside en la falta de normalización en cuanto al sistema de numeración, que varía dependiendo de cada país e, incluso, dependiendo de las fechas.

Así, las patentes británicas registradas entre 1617 y 1852 originariamente carecieron de numeración y tampoco fueron publicadas. Por esta razón, en los objetos de esta época no aparecen números de patente, aunque sí pueden aparecer inscripciones que mencionen el término «Patent» seguida del nombre del inventor o solicitante. Con la modernización de la ley de patentes en 1852, las 14.359 patentes concedidas hasta aquel momento fueron numeradas consecutivamente con el formato número/año (por ej. nº 1/1617; nº 425/1720). Este formato se mantuvo hasta el número 14,359 (nº 14,359/1852) y dichas patentes fueron publicadas a lo largo de la década de 1850. En 1852 se introdujo un nuevo sistema en el que los números comenzaban cada año desde el uno. En este momento también las patentes empezaron a incluir algunas especificaciones sobre la descripción del invento. En 1916 se vuelven a introducir nuevos cambios, y en este año se inicia la numeración continua. Esta comenzó con el número 100,001 y continúa secuencialmente (100,002; 100,003; etc.) durante los siguientes años. En 1979 fue

introducida una nueva secuencia, que comenzó con el número 2,000,001.

Las patentes estadounidenses surgen a partir de la independencia de EEUU (1776); hasta entonces las colonias de Norte América adoptaban un sistema similar a los monopolios limitados. La primera patente estadounidense fue concedida el 31 de Julio de 1790 a Samuel Hapkins, en Philadelphia. Entre 1790 y 1836 las patentes carecían de numeración, si bien mostraban un titular y fecha. La primera patente numerada fue concedida el 13 de Julio de 1836; a partir de esta fecha la numeración es continua y consecutiva.

En España, la concesión de 'privilegios de invención' se remonta al siglo XVI, si bien hasta el siglo XIX no se organiza como sistema ni se centraliza el registro. Ya en 1978 se sustituirá el término de 'privilegio de invención' por el de 'patente', comenzando una nueva numeración desde el número 1.

### **3. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA DE ANTIGUAS PATENTES**

Como ya se ha mencionado, en términos generales, la investigación de antiguas patentes puede ser bastante complicada, si bien recientemente se han efectuado grandes avances que permiten encontrar patentes históricas a través de Internet. Para localizar una patente y adquirir copias de la misma, es absolutamente necesario conocer el número de patente y el año de la misma. Desde octubre de 1998, existe una red denominada Esp@cenet (<http://ep.espacenet.com>) que proporciona información de las oficinas de patentes de algunos países; en cada país esta búsqueda cuenta con una cobertura diferente. Esp@cenet recoge las patentes procedentes de la European Patent Office (EPO), de la World Intellectually Property Office (WIPO), Japón y muchos otros países. Lamentablemente, las patentes británicas anteriores a 1920 no están disponibles en la red; no obstante, algunas de ellas se pueden consultar, aunque todavía son pocas.

Otra posibilidad de realizar búsquedas de patentes británicas es a través de la British Library, para lo cual es necesario conocer exactamente los detalles del tema sobre el que se va a investigar. Los fondos de esta biblioteca recogen patentes desde el año 1617. Si la búsqueda es más compleja, disponen de un Servicio de Búsqueda a disposición del investigador, contactando con (<mailto:research@bl.uk>). Si se conoce el número de patente y el año, se pueden adquirir fotocopias de las especificaciones de las patentes a través del British Library Document Suply Centre (<mailto:DSC-Customer-Service@bl.uk>) o a través de la Leeds Patent Information Unit (<mailto:piu@leeds.gov.uk> Micropatent).

En el caso de las patentes americanas, estas se encuentran disponibles en Internet a través de la página de la Oficina de Patentes y Marcas norteamericana (<http://www.uspto.gov/>), cuya base de datos permite acceder a las patentes otorgadas desde el año 1790 a la actualidad. Las patentes con fechas comprendidas entre 1790 hasta 1975 sólo pueden buscarse por su número de patente y su categoría de clasificación

actual; además, en estos casos únicamente están disponibles las imágenes de las patentes. Hay que recordar que las primeras patentes americanas (1790-1836) carecían de numeración; en este caso la búsqueda también se puede realizar por número de patente, pero anteponiendo la letra X a la numeración correspondiente. En la actualidad, gran parte de estas antiguas patentes aún no están disponible en Internet. A partir de 1976 todas las patentes están a texto completo y la búsqueda puede realizarse por multitud de campos: título, fecha de solicitud, nombre del inventor, etc.

En el caso de las patentes españolas, existe en la actualidad, el Fondo Histórico de la Oficina Española de Patentes y Marcas (<http://www.oepm.es/>) en el que se pueden realizar búsquedas de patentes históricas. También es posible consultar el *Boletín Oficial de la Propiedad Industrial*, editado periódicamente desde 1886, en el que queda registrada la información más relevante sobre patentes españolas.

### **3.1. EJEMPLOS PRÁCTICOS DE LA BÚSQUEDA DE PATENTES**

La investigación de la patente de un objeto no sólo puede proporcionar datos sobre su fecha de manufactura, sino que también informa sobre el inventor e incluso sobre el material con el que ha sido fabricado. Como ejemplo de esta última situación, supongamos el caso de un objeto de uso decorativo y de origen americano; concretamente se trata de una caja en cuya base figura el número de patente 505,462. Acudiendo a la base de datos disponible en Internet de la Oficina de Patentes y Marcas norteamericana (<http://www.uspto.gov/>) podemos localizar la patente original. Se trata de la patente 'Manufacture of Celluloid Boxes' solicitada por A. Hafely; y J. Redlefsen, en el año 1893 (HAFELY Y REDLEFSEN, 1893) (Fig. 1). En ella se describe detalladamente el diseño del objeto y su proceso de moldeo con celuloide. Por tanto, mediante el estudio de esta patente, se puede saber que la caja objeto de estudio responde a un sistema de fabricación del año 1893 y que está elaborada en celuloide.

#### **(Fig. 1)**

En otras ocasiones, sin embargo, no existe en la patente ninguna referencia al material con el que está elaborado el objeto, tal y como se comprueba en el siguiente ejemplo. En este caso se trata de una pieza de banyo que presenta la inscripción «Sept. 21 F&C PAT 1886» (Fig. 2). Las siglas «F&C» corresponden a la Fairbanks&Cole American Company (1880-1890), compañía que se dedicaba a la fabricación de banyos y diversas piezas relacionadas con este instrumento musical.

#### **(Fig. 2)**

Como ya se ha indicado y se ha mostrado en el ejemplo anterior, la búsqueda de antiguas patentes americanas (entre 1790 y 1975) sólo se pueden realizaren Internet, a través de la Oficina de Patentes y Marcas (USPTO), mediante dos criterios de búsqueda: número de patente y categoría de clasificación; sin embargo, resulta más sencillo realizar la búsqueda a partir del número de patente. Por tanto, a partir de la información que figura en este objeto, lo primero que hay que hacer es buscar los números de patente que corresponden al año 1886. Para ello hay que consultar las tablas de correspondencia fecha/número de patente que están disponibles en las oficinas de patente de cada país; en este caso la USPTO. Tras esta búsqueda, se encuentra que la primera patente de ese año es la número 333,494 y la última la 355,290. Haciendo aproximaciones, se deben buscar los números de patente que se registraron con fecha 21 de Septiembre de 1886. En este caso, con esta fecha aparecen las patentes numeradas dentro del intervalo 349,294 a 349,677. Finalmente, y realizando la búsqueda dentro de este intervalo (ésta constituye la parte más laboriosa de la investigación), se localiza la patente que buscamos; concretamente se trata de la 349,308, solicitada por Frederick H. Hodges y titulada '*Banjo Tail-Piece*' (HODGES, 1886) (Fig. 3). En esta patente se describe detalladamente el diseño y la realización de esta pieza, pero no se hace ninguna referencia al material con el que se ha manufacturado.

**(Fig.3)**

En ocasiones, la marca de patente que aparece sobre el objeto corresponde a la patente de diseño de la pieza. Tal es el caso de una pieza diseñada en plata que presentaba grabada la marca «US Pat D97306» (Fig. 4). En este caso, la D que precede al número denota que se trata de una patente de diseño. Acudiendo una vez más a la base de datos en Internet de la Oficina de Patentes estadounidense, podremos localizar su patente original, encontrando que la pieza fue diseñada por E.A. Schuelke en 1935, y que se registró bajo el nombre de '*Service Stand for the Display of Hors d'Oeuvre*' (SCHUELKE, 1935) (Fig. 5). Estos datos resultarán muy relevantes para la correcta catalogación de la pieza.

**(Fig. 4)**

**(Fig. 5)**

#### **4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE ANTIGUAS PATENTES**

La investigación de patentes puede aportar datos muy interesantes sobre una determinada pieza. Sin embargo, la información que éstas contienen debe ser contrastada con otras fuentes de documentación, como son: los archivos de los fabricantes, los dosieres de registro, catálogos u otras fuentes primarias. En algunos casos, las patentes pueden contener datos equívocos o ambiguos, que en su momento

podieron ser introducidos intencionadamente como elemento de confusión para despistar a la competencia.

Por otra parte, la correcta identificación y datación de un objeto a partir de su marca de patente puede verse dificultada por varias razones. En primer lugar, es posible que ésta no contenga la suficiente información como para ser correctamente interpretada y localizada. También puede ocurrir que la patente a la que corresponde nunca fuera finalmente publicada.

En este sentido, hay que mencionar la diversidad de modos en los que puede aparecer la marca de patente sobre un objeto. Por ejemplo, en el caso de las patentes británicas nunca se ha establecido una normativa al respecto. Entre las diferentes posibilidades, nos podemos encontrar el nombre del inventor o el de la compañía seguido del número de patente, o bien siglas como «BP» (British Patent) o «PAT» (Patent) seguidas del número de patente. En cuanto a la fecha que pueda figurar, ésta puede corresponder a la de concesión o a la de solicitud de la patente. En ciertos casos la marca de patente hace imposible su identificación; así ocurre cuando la inscripción es «pendiente de patente», «patente solicitada» o «patentado» (Fig. 6). En estos casos la investigación sólo se podrá llevar a cabo si conocemos el fabricante y si, además, éste ha sido el solicitante de la misma. Muchas otras veces, el fabricante y el inventor no coinciden, por lo que la aparición de un nombre no implica que éste fuera el del inventor. En ocasiones, un objeto puede presentar un número de patente que corresponde a la solicitud, la cual pudo no llegar nunca a ser concedida.

### **(Fig. 6)**

También pueden producirse confusiones entre los números de patente, los diseños registrados y los números de producción; es decir, la aparición de un número en el objeto no corresponde necesariamente a un número de patente. A todo esto se suma el hecho de que algunas referencias a patentes pueden responder a un uso fraudulento, y se emplearon simplemente para desanimar a los competidores.

## **5. CONCLUSIONES**

Las antiguas patentes constituyen una herramienta de gran interés para la documentación y el estudio de piezas de los siglos XIX y XX. Con el paso de los años, estos documentos, de origen muy antiguo, han visto incrementada la calidad de los datos que contienen, de modo que las patentes correspondientes a los dos últimos siglos presentan ya información bastante detallada y que puede resultar de gran utilidad en el contexto de la conservación y restauración de los bienes culturales. Pueden aportar datos de interés que faciliten la correcta catalogación de la pieza (inventor o autor, fecha) o incluso el material con el que ha sido elaborada, lo que a su vez permitirá establecer las estrategias oportunas para su adecuada conservación y afrontar convenientemente su posible restauración.

Dado el actual sistema de información sobre antiguas patentes, hay que señalar que el dato fundamental para su localización y consulta es el número de patente. Conociendo este dato, en la mayoría de los casos la localización del documento original, puede realizarse a través de Internet. Si no se dispone de esta información, pero se conoce el año en el que se registró la patente, es posible obtener el número de la misma haciendo aproximaciones a partir de las tablas fecha/número de patente disponibles en las diferentes oficinas de cada país. En el caso de disponer de otros datos sobre la patente (inventor, fecha de solicitud, título de la patente, etc.) se deberá recurrir a los servicios de búsqueda bibliográfica especializados en este tipo de documentos. A pesar del interés de esta fuente de documentación, hay que señalar que toda la información aparecida en las patentes no siempre es correcta, por lo que ésta debe ser contrastada, en la medida de lo posible, con los datos obtenidos a partir de otras fuentes de documentación. No obstante, se trata de una herramienta de estudio muy interesante y, de momento, escasamente empleada en el ámbito de la conservación y restauración.

## NOTAS

(1) El término patente proviene del latín 'literae patentes', que significa carta abierta. Este término se empezó a emplear por las cartas que, marcadas con el sello real, eran concedidas por los monarcas medievales para otorgar derechos y privilegios. La primera carta de privilegio de un invento industrial fue otorgada en 1421 en Florencia al arquitecto e ingeniero Filippo Brunelleschi. Dicha patente le otorgaba el monopolio durante tres años de la fabricación de una barca diseñada para transportar mármol. Este tipo de privilegios se extendieron desde Italia al resto de países europeos durante los siguientes dos siglos (ver FISCHER, 2005). La primera patente de invención registrada fue concedida en Gran Bretaña a John de Utynam en 1449 para proteger durante veinte años el monopolio de producción de su proceso de fabricación de vidrieras, el cual se había empleado ya en la capilla del colegio de Eton. A cambio, John de Utyman debía enseñar dicho proceso a los ingleses nativos.

## BIBLIOGRAFÍA

GARCÍA FERNÁNDEZ-VILLA, S.; SAN ANDRÉS MOYA, M. «Original patents as an aid to the study of the history and composition of semi-synthetic plastics». *Journal of the American Institute for Conservation* Verano 2005, vol. 44. [en prensa]

HAFELY, A.C., REDLEFSEN, J., *Manufacture of celluloid boxes*. [Patente EEUU 505,462. 26 de Septiembre de 1893]

HODGES, F.H., *Banjo tail-piece*. [Patente EEUU 349,308. 21 de Septiembre de 1886].

SCHUELKE, E.A., *Service Stand for the Display of Hors d'Oeuvre*, [Patente EEUU 97,306. 27 de Agosto de 1935].

VAN DULKEN, S., *British patents of invention, 1617-1977. A guide for researchers*, The British Library, Londres, 1999.

FISCHER, W., *History of Patents*, <http://www.britannica.com/>, 05/7/2005.

WOHLER, J.P., «Using patent numbers as a dating guide», *Notes for Museum Workers*, Pat Wohler and Associates, Ottawa, 1998, vol. 4.

### **PIES DE FOTO**

**Fig. 1.** Patente original de A.C. Hafely y J. Redlefsen sobre el proceso de fabricación de cajas en nitrato de celulosa.

**Fig. 2.** Detalle de una pieza de banyo con la inscripción de patente «Sept 21 F&C Pat 1886»

**Fig. 3.** Patente original de F.H. Hodges sobre la pieza de banyo correspondiente a la Fig. 2.

**Fig. 4.** Vista general y detalle del objeto fabricado en plata con su marca de patente en la base.

**Fig. 5.** Patente original de diseño de la pieza (Fig. 4) concedido a E.A. Schuelke en 1935.

**Fig. 6.** Marca que muestra un objeto cuya patente se encuentra solicitada («Patent Applied For»)