

# Documentación de las Ciencias de la Información

ISSN: 0210-4210

 EDICIONES  
COMPLUTENSE<https://dx.doi.org/10.5209/dcin.67245>

## El papel de la Biblioteca Nacional de España en la preservación y digitalización del patrimonio sonoro

María Jesús López Lorenzo<sup>1</sup>

Recibido: 14 de enero de 2020 / Aceptado: 3 de febrero de 2020

**Resumen.** La Misión de la Biblioteca Nacional de España es conservar y difundir el patrimonio documental español en todos los soportes. Probablemente salvaguardar las grabaciones sonoras y la memoria oral sea la que plantea mayor número de problemas a las instituciones patrimoniales, que los custodian, pues no solo deben conservar el documento en sí, sino lo que en ellos se contiene. La colección de grabaciones sonoras de la Biblioteca Nacional de España asciende a unos 600.000 documentos, desde los antiguos rollos de pianola, cilindros de cera, cintas magnéticas, discos de vinilo, discos de pizarra, etc., hasta las más modernas grabaciones en soporte digital. La digitalización y preservación de las grabaciones sonoras musicales y Archivo de la palabra es uno de los objetivos prioritarios de la política de gestión de la colección, debido a la fragilidad de los documentos y a la obsolescencia de los aparatos que los reproducen. A ello se une el reto actual de asumir como biblioteca patrimonial la incorporación a sus colecciones de cualquier tipo de documento sonoro físico como virtual, además de la recolección y conservación de las páginas web, respetando el marco legal que les afecta. La colaboración con productores, distribuidores y plataformas digitales de distribución, permitirá que la BNE continúe su papel primordial de recopilar, preservar y difundir los documentos sonoros patrimoniales e integrantes indiscutibles del patrimonio cultural español. De ahí que la biblioteca participe activamente en los cambios propuestos en la nueva ley del Patrimonio Histórico Español, para que este tipo de documentos tengan un reconocimiento y protección más específico y amplio al amparo de la ley.

**Palabras clave:** Grabaciones sonoras, Bibliotecas Patrimoniales, Digitalización, Preservación, Patrimonio sonoro

### [en] The role of the National Library of Spain in the preservation and digitalization of sound heritage

**Abstract.** The Mission of the National Library of Spain is to conserve and disseminate the Spanish documentary heritage in all media. Probably safeguarding sound recordings and oral memory is the task that poses the greatest number of problems to heritage institutions, which archives them, because they should not only keep the document itself, but what is contained in them. The collection of sound recordings of the National Library of Spain amounts to about 600,000 documents, from old piano rolls, wax cylinders, magnetic tapes, vinyl records, slate discs, etc., to the most modern digital media recordings. The digitalization and preservation of musical sound recordings and Word Archives is one of the priority objectives of the collection management policy, due to the fragility of the documents and the obsolescence of the devices that reproduce them. To this is added the current challenge of assuming as a heritage library the incorporation of any type of physical and virtual sound document into its collections, in addition to the collection and conservation of web pages, respecting the legal framework that affects them collaboration with producers, distributors and digital distribution platforms, will allow the BNE to continue its primary role of collecting, preserving and disseminating patrimonial sound documents and undisputed members of the Spanish cultural heritage. Hence, the library actively participates in the changes proposed in the new Spanish Historical Heritage law, so that these types of documents have more specific and comprehensive recognition and protection under the law.

**Keywords:** Sound recordings, Heritage libraries, Digitalization, Preservation, Sound heritage.

**Sumario:** 1. La Biblioteca Nacional y Departamento de Música y Audiovisuales. 2. Composición de la colección de Registros sonoros. 3. Formación y origen de la colección y fondos. 3.1. Legislaciones: Depósito Legal. 3.2. Donativo y Canje. 3.3. Compra. 3.4. Depósito legal electrónico y el archivo web. 4. Tratamiento técnico de las colecciones. 5. Conservación y preservación. 6. Proyectos de digitalización del Archivo sonoro de la BNE. 7. Difusión de la colección. 8. Reutilización de los contenidos y humanidades digitales. 9. Conclusiones. 10. Bibliografía.

**Cómo citar:** López Lorenzo, M. J. (2020): El papel de la Biblioteca Nacional de España en la preservación y digitalización del patrimonio sonoro, en *Documentación de Ciencias de la Información* 43, 63-70.

<sup>1</sup> mariajesus.lopez@bne.es  
Biblioteca Nacional de España (BNE)

## 1. La Biblioteca Nacional y Departamento de Música y Audiovisuales

La Biblioteca Nacional de España<sup>2</sup> es la institución cultural más antigua del país y una de las bibliotecas nacionales más antiguas del mundo, con tres siglos a sus espaldas, en los que no ha dejado de cumplir con su tarea de ser el principal centro de investigación en casi todos los campos del saber y, particularmente, en artes y humanidades. Como biblioteca patrimonial, tiene como principal misión ser eslabón en esa cadena que enlaza el pasado con el futuro<sup>3</sup>. El preámbulo del Estatuto de la BNE (Real Decreto 640/2016, de 9 de diciembre) sitúa como el principal centro informativo y documental sobre la cultura escrita, gráfica y audiovisual española e iberoamericana. Sus colecciones incluyen todo tipo de materiales y ponen de manifiesto la diversidad y riqueza de este patrimonio cultural en todo tipo de soportes.

La Biblioteca Nacional, como cabecera del Sistema Español de Bibliotecas, tiene múltiples funciones y responsabilidades, las mismas que definen el trabajo del Departamento de Música y Audiovisuales, al que puede considerarse una biblioteca especializada bajo la tutela de una mayor (LOZANO, 2008)<sup>4</sup>

El Departamento de Música y Audiovisuales surge en 2006 como consecuencia de la importancia que tanto los documentos sonoros como audiovisuales adquieren en la producción cultural española. Anteriormente este departamento estaba integrado en las llamadas Secciones especiales de la BNE, donde se agrupaban todos los documentos, cuyo soporte era diferente al de los libros y las revistas.

En la actualidad el Departamento está formado por una única dirección y tres servicios: el Servicio de partituras, el Servicio de sonoros y el Servicio de audiovisuales, compartiendo la colección un único depósito, dividido en cinco plantas, acondicionadas con la temperatura y humedad idóneas para los diferentes documentos sonoros, que conserva.

## 2. Composición de la colección de Registros sonoros

La colección de registros sonoros de la BNE es la más voluminosa, dentro del conjunto de colecciones del Departamento de Música y Audiovisuales. Su gestión se realiza en varias fases que responden a los objetivos propios de la BNE, de salvaguardar el patrimonio cultural sonoro en todos los soportes, intentando ampliar y completar las colecciones y difundirlas mediante una descripción ajustada a la normativa internacional<sup>5</sup>. La

BNE atesora en sus fondos una gran cantidad de documentos sonoros que ayudan a comprender la realidad, no solo musical de finales del siglo XIX y siglo XX, sino también, social, económica, artística, literaria, antropológica, etc.

La colección de grabaciones sonoras de la BNE está formada por más de 600.000 documentos en todos los soportes sonoros que han ido surgiendo, como resultado del perfeccionamiento progresivo de la grabación: desde los discos perforados y los frágiles cilindros de cera, pasando por los rollos de pianola, discos de pizarra, discos de vinilo, soportes magnéticos (hilo magnético, cintas magnetofónicas, primero en carrete abierto, luego en casete), hasta terminar en los soportes digitales.

Las grabaciones sonoras abarcan tanto las musicales como las no musicales, conocidas como Archivo de la palabra, que recogen las voces de personalidades del mundo de la cultura, la política o la ciencia, hasta las voces del pueblo, recopiladas y recogidas en las grabaciones de campo por etnomusicólogos, antropólogos, etc. Esta colección ha ido incrementándose con las grabaciones de los actos culturales celebrados en el Salón de actos de la BNE, cuyo interés por su conservación surge durante la dirección de Hipólito Escolar, en los años 70, por ser la memoria oral de la institución y que se ha conservado hasta nuestros días.

La gestión de los archivos sonoros supone un gran reto para los responsables de las instituciones que custodian colecciones patrimoniales porque tenemos que conservar, para las generaciones futuras, tanto los soportes como los contenidos. Nos encontramos con documentos en soportes y formatos muy distintos, condicionados por su fragilidad y el riesgo de perder los contenidos (AMAT, LOPEZ, 2015)<sup>6</sup>.

## 3. Formación y origen de la colección y fondos

### 3.1. Legislaciones: Depósito Legal

Los inicios de la colección se remontan a las órdenes y decretos de 1938 y 1942 de Depósito Legal y de Propiedad intelectual de Obras Fonográficas, que establecen como requisito previo e indispensable, para que se lleve a cabo el reconocimiento de la propiedad intelectual, “la obligación de depositar el disco en la Biblioteca Nacional”.

El Decreto de 13 de octubre de 1938, en su artículo primero, establece por primera vez en España la obligatoriedad, por parte del productor, de la entrega de dos ejemplares respondiendo “a la tradicional obligación española de transmitir a las generaciones futuras la imagen integral de la vida contemporánea [...]”. La disposición dice que “serán objeto de Depósito Legal las obras musicales y las piezas de gramófono” (GALLEGO, 1991)<sup>7</sup>. De esta manera, en plena guerra civil, se establece una normativa por la que las fonográficas debían depositar

<sup>2</sup> A partir de ahora BNE.

<sup>3</sup> Gosálvez Lara, José Carlos, “El patrimonio musical y las nuevas tecnologías de la información en la Biblioteca Nacional de España (BNE)”. Cuadernos de Investigación musical, 2016, diciembre, 1, 1-11.

<sup>4</sup> Lozano Martínez, Isabel. “La documentación musical en la Biblioteca Nacional. Historia, estructura y tipos de documentos”. En Gómez González, Pedro José (eds.). El archivo de los sonidos: la gestión de los fondos musicales. Salamanca: ACAL, 2008, pp. 353-376.

<sup>5</sup> Delgado Sánchez, María Teresa; López Lorenzo. Difusión del Patrimonio cultural español: papeles de música y documentos sonoros. En Lolo, Begoña y Presas, Adela (eds.). Musicología en el siglo XXI: nuevos retos, nuevos enfoques, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, 2018, pp. 1197-1215

<sup>6</sup> Amat Tuduri, María Amparo; López Lorenzo, María Jesús. «La colección de grabaciones sonoras musicales y de palabra hablada de la Biblioteca Nacional de España». Boletín, Dm, 2015, 19, 100-123

<sup>7</sup> Gallego Cuadrado, María Pilar. “La fonoteca nacional. Legislación, historia funciones”. Boletín de la ANABAD, 1991, 41/3-4, 529-536.

un disco en la Biblioteca y otro, en el Conservatorio de Música de Madrid. Más tarde, para darle mayor peso a esta normativa, se dicta la Orden Ministerial de 1 de diciembre de 1942 sobre protección de obras fonográficas, que garantizará la protección de sus derechos a las entidades fonográficas, desde el momento que un ejemplar se deposite en la BNE, lo que permitirá que la entrega del primer ejemplar sirva de certificado o título provisional para asegurar los derechos de Propiedad Intelectual. Estas legislaciones originaron la creación de la Discoteca dentro de la Sección de Música en 1946. En 1958 la Biblioteca Nacional amplió sus depósitos para albergar la Discoteca y creó el Servicio de Reproducción de sonido abierto al público.

Más adelante el Decreto de Depósito Legal, de 23 de diciembre de 1957, que entra en vigor el 1 de enero de 1958, establecerá en su artículo 10 apartado c) como objeto de Depósito Legal las grabaciones sonoras realizadas por cualquiera de los procedimientos o sistemas empleados en la actualidad o en el futuro. La nueva Ley de Depósito Legal de 2011 (Ley 23/2011 de 30 de julio) ha producido un cambio importante. Ahora es el editor el responsable de la entrega del documento fonográfico, lo que permite conservar todo lo que se edita en España, aunque se produzca en otro país, evitando la dispersión de los documentos en varios soportes. Esta nueva ley, fruto de un gran acuerdo bibliotecario, responde a la necesidad de adaptar la recopilación del patrimonio bibliográfico y documental -y así su conservación y difusión- a los cambios producidos en el mundo de la edición, como consecuencia de las nuevas tecnologías y, especialmente, a las publicaciones en red.

EL 90 % de la gran colección de documentos sonoros que alberga el Departamento de Música y Audiovisuales de la BNE procede de Depósito Legal y sus distintas legislaciones, por ello se puede considerar el catálogo de la biblioteca como el mejor escaparate de la producción comercial sonora española: <http://www.bne.es>

### 3.2. Donativo y Canje

Además del ingreso por Depósito Legal, la BNE tiene que tratar de conseguir toda la producción sonora relacionada con la cultura española. Las políticas de donativo y canje se centran tanto en el donativo hecho por personas físicas, como por instituciones con las que también establece políticas de canje.

Desde los inicios de la discoteca, las donaciones de particulares, casas discográficas e instituciones han estado presentes en el enriquecimiento de la colección.

En los últimos años se está realizando una intensa labor de concienciación a los ciudadanos de la importancia de depositar sus colecciones en la BNE, especialmente las que no ingresan por depósito legal o son publicaciones inéditas. En muchos casos, por no ser conscientes los propietarios de la riqueza de sus fondos, otras por cuestiones económicas o por simple desconocimiento, se pierden documentos de gran interés cultural, que desaparecen con sus propietarios o se dispersan entre sus herederos. Los documentos sonoros inéditos como los trabajos de campo (fundamentalmente de tradición oral,

de música y entrevistas) son una fuente básica para la investigación. Esta es la razón de que se hayan adquirido por donativo los trabajos de etnomusicólogos y antropólogos de la talla de Julio Camarena, Miguel Manzano, Juan José Pedrosa, Ramón Pelinski, Dorothy Shubart etc.

### 3.3. Compra

Desde los años 90, la BNE está adquiriendo registros sonoros históricos, con el fin de completar sus colecciones y poder reconstruir la evolución tecnológica en la grabación y reproducción del sonido. En su mayoría son grabaciones históricas anteriores a la Ley de Depósito legal que poseen coleccionistas, anticuarios o que forman parte de legados familiares (colecciones de cilindros de cera, rollos de pianola, discos de perforados y discos de pizarra). En este sentido, se han incorporado colecciones de aparatos reproductores de grabaciones históricas: Fonógrafos, Simposio, Polyphon, Aristón, Organete y Gramófonos, imprescindibles para la reproducción de los contenidos.

Además de las colecciones históricas, desde el Servicio de registros sonoros se intenta recopilar la obra sonora de autores, compositores, letristas e intérpretes españoles e hispanoamericanos que la editan fuera de España. Como biblioteca patrimonial y cabecera del Sistema Español de Bibliotecas, la BNE debe conservar y preservar toda la producción sonora que sobre España y en español se produzca por fonográficas en el extranjero, que en su mayor parte se editan en Argentina, México, Alemania y Francia.



**El cilindro de cera:** Cilindro de cera *El Barbero de Sevilla* de Gioachino Rossini (CI/275).

### 3.4. Depósito legal electrónico y el archivo web

En los últimos años, el desarrollo de Internet y de la tecnología digital ha hecho que el concepto de documento haya difuminado por completo los límites de su definición, abandonando la asociación exclusiva con un soporte material. Ahora es necesario recolectar lo intangible.

La BNE, como primer centro patrimonial, se ha planteado la necesidad de preservar ese otro tipo de patrimonio y, por este motivo, participó activamente en la redac-

ción del Real Decreto 635 de julio de 2015, que regula el Depósito legal electrónico de publicaciones en línea. La Biblioteca, en su relación con el resto de comunidades autónomas, abandona la actitud pasiva de receptora del depósito legal y asume desde entonces la obligatoriedad de una recolección activa, rastreando todo el contenido de la web y capturando la información relacionada con la cultura española que merezca ser preservada.

La recolección de páginas web es la principal forma de llevar a cabo el depósito legal de las publicaciones en línea. Robots rastreadores recorren las URL seleccionadas previamente, guardando todo lo que tienen enlazado con la frecuencia, profundidad y tamaño que se determine. El resultado de estas recolecciones web son los archivos web.

Hoy en día es imposible aspirar a la exhaustividad en el archivado web, por lo que en la BNE se ha optado por un modelo mixto que combina recolecciones masivas y selectivas. Las recolecciones selectivas o temáticas recogen con mayor profundidad y frecuencia una muestra más pequeña de sitios web seleccionados por su relevancia para la historia, la sociedad y la cultura.

Esta institución debe continuar siendo permeable a cualquier transformación y debe incorporar a sus colecciones sonoras, amparada en las disposiciones de la legislación sobre depósito legal, cualquier tipo de documento, tanto físico como virtual, que la evolución tecnológica genere. En esta línea, será imprescindible que la BNE establezca marcos de colaboración con los productores, editores, distribuidores y con las plataformas de distribución de documentos digitales, incluidos los sonoros, sin olvidar compatibilizar el acceso a los documentos, con independencia del soporte y sin olvidar la salvaguarda de los derechos de propiedad intelectual.

Al mismo tiempo se han lanzado propuestas de colaboración a entidades, que puedan ser repositorios seguros: instituciones, fundaciones, asociaciones, etc., generadoras de contenidos sonoros en la red (como RNE), para que compartan la custodia y conservación de las páginas web que albergan archivos sonoros, paisajes sonoros, folclore, festivales musicales, etc.

#### 4. Tratamiento técnico de las colecciones

En el ya mencionado Estatuto de la BNE (Real Decreto 640/2016 de 9 de diciembre) se establece igualmente en el Capítulo 1 Artículo 2 que la Biblioteca “tiene como misión reunir, catalogar, conservar, incrementar, gestionar, difundir y transmitir, en cumplimiento de sus fines, el patrimonio bibliográfico y documental español y sobre España publicado en el extranjero, como fuente de conocimiento para toda la sociedad española e internacional, garantizando su integridad y facilitando el acceso al mismo a toda la ciudadanía y a las generaciones futuras”. El cumplimiento de este mandato es lo que obliga a establecer una serie de políticas activas en diferentes campos propios de la biblioteconomía, no solo en cuanto al incremento de la colección, sino también al desarrollo de normativas de proceso técnico para poder preservar y difundir las colecciones.

La política de proceso técnico llevada a cabo en el Servicio de registros sonoros es la de catalogar de la forma más exhaustiva posible todos los documentos relativos a la creación sonora española. Esta exhaustividad permite construir una base de datos de gran fiabilidad y utilidad, al reseñar a todos los agentes que han participado en la edición del documento (compositores, intérpretes, directores de orquesta, grupos musicales, autores del texto, recitadores, oradores, conferenciantes, entrevistadores, entrevistados etc.), así como la materia y el género o forma del documento.

Los cambios en la evolución de la industria discográfica actual tienen que reflejarse en el proceso técnico de los documentos sonoros, de forma que cada investigador pueda acceder más rápidamente a los aspectos que más le interesen según el tipo de investigación. Las normas de catalogación y clasificación no terminan de adaptarse, en muchas ocasiones, a lo que el usuario demanda, por lo que estamos inmersos en el proceso de cambio, junto a la nueva normativa RDA<sup>8</sup>, para hacer más eficiente la catalogación de este tipo de documentos sonoros.

#### 5. Conservación y preservación

Las grabaciones sonoras están hechas para ser leídas por un aparato reproductor. Son documentos para los cuales la integridad de la información está directamente relacionada con el soporte físico del objeto que la contiene. Es importante comprender los procesos degenerativos químicos básicos y los principios de la retención del sonido de los diferentes medios, a fin de asegurarse de tomar las medidas correctas para disminuir la velocidad de degradación.

Un aspecto esencial en lo referente a los documentos sonoros es, por tanto, su preservación. Ésta comienza desde su almacenamiento en los depósitos, siguiendo los estándares de temperatura y humedad recomendados por las instituciones internacionales como la IASA<sup>9</sup>, quien a través de su Comité Técnico ha preparado guías generales para la salvaguarda de la herencia sonora y audiovisual, en respuesta a las demandas de sus miembros y de las diferentes instituciones, tanto públicas como privadas, así como de coleccionistas. Los problemas que se plantean son: inestabilidad y vulnerabilidad de los soportes sonoros, obsolescencia de formatos, tanto analógicos como digitales, y la salvaguarda de la información, tanto del soporte como de la información.

La Biblioteca debe garantizar la preservación y conservación de sus colecciones sonoras y, para ello, se realizan planes de preservación necesarios y se toman las medidas oportunas, intentando que todas las colecciones tengan el tratamiento específico necesario como ha sido el caso de cilindros de cera, rollos de pianola y discos de pizarra. A estos documentos sonoros históricos se les somete a una cuidadosa limpieza y colocación en cajas de conservación adecuadas para cada uno de los distintos soportes, siempre asesorados por los técnicos de sonido y los especialistas del Área de Preservación y Conservación de la propia Biblioteca.

<sup>8</sup> Resource Description and Access.

<sup>9</sup> Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales.



Depósito de discos de vinilo y pizarras.

## 6. Proyectos de digitalización del Archivo sonoro de la BNE

Independientemente de procurar la estabilidad de los soportes en su lugar de almacenamiento, la BNE ha sido consciente de la necesidad de preservar sus documentos, poniendo especial interés en la digitalización selectiva y masiva desde hace más de 16 años. Esta política de preservación, como es lógico, ha ido variando de acuerdo a los avances técnicos, y los soportes y lugares de almacenamiento de los nuevos documentos digitalizados.

Este esfuerzo que promueve tanto el Departamento de Música y Audiovisuales y el Servicio de Registros Sonoros como la Dirección de la Biblioteca para la digitalización y preservación de los documentos sonoros, se ha llevado a cabo tanto con el presupuesto de la propia institución como por medio de convenios con distintas entidades como la Fundación Telefónica y la Entidad Pública Red.es.

De esta manera la BNE cumple con la Ley 1/2015, de 24 de marzo, reguladora de la Biblioteca Nacional de España, que establece en su artículo 3, entre sus fines y funciones “Desarrollar una política activa de digitalización de sus colecciones para garantizar su preservación y favorecer la creación de la biblioteca digital del patrimonio bibliográfico y documental del Estado español”.

Debido a la riqueza documental conservada en el Departamento de Música, la digitalización de estos documentos se ha convertido en una prioridad.

La digitalización de los documentos sonoros se inicia con los llamados *soportes históricos* (discos de pizarra, discos perforados y rollos de pianola) por ser más proclives al deterioro, sin seguir ningún criterio de selección. Desde 2011 se pueden escuchar a través del portal de la Biblioteca Digital Hispánica<sup>10</sup>, que proporciona acceso

libre y gratuito a miles de documentos digitalizados, incluidas las grabaciones sonoras.

El año 2012 marca el inicio de la segunda fase de digitalización, en la que, gracias a la financiación de Telefónica, se digitalizaron 10.000 discos de pizarra. Esta colección está formada por unos 30.000 documentos, y en ella están representados todos los géneros y formas musicales de las casas discográficas Odeón, Columbia, Philips y Decca, principalmente.



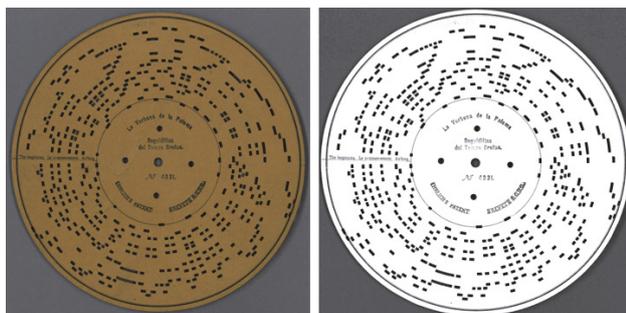
Digitalización discos de surco ancho.

Al año siguiente, en 2013 se digitalizó parte de la colección de discos perforados en cartón y metal de las compañías Aristón, Ariosa, Herophon y Symphonium. Fabricados en la segunda mitad del siglo XIX, estos discos fueron uno de los primeros soportes comerciales de distribución musical, en los que el sonido grabado se codificaba en perforaciones. Este tipo de documentos sonoros fue revolucionario, ya que hasta el momento la música solo podía transmitirse en partitura y se escuchaba en aparatos similares a un organillo.

Una de las premisas y condicionantes del proyecto fue rescatar el contenido de los discos sin deteriorar el soporte. El proyecto, desarrollado por la empresa Tecnológica<sup>11</sup> dentro del área de Proyectos Marcianos y en colaboración con la BNE, consistió en convertir en archivos digitales de audio a partir de una fotografía. La empresa desarrolló un software que, basado en un sistema de tratamiento digital de la imagen, era capaz de leer la codificación de las notas y reproducirla sin prácticamente intervención manual. El aspecto novedoso de ese proyecto consistió en poder procesar los discos sin necesidad de manipularlos, ni disponer de un reproductor original. Una vez que dispusieron del formato universal MIDI, generaron un archivo sonoro que se pudo exportar a cualquier formato de audio digital, ya fuera MP3, WAV, etc. Gracias a este proyecto la empresa Tecnológica fue reconocida con una mención honorífica en los Premios Succeed, que reconocen la implantación de programas de digitalización especialmente enfocados a la conservación de fondos históricos.

<sup>10</sup> A partir de ahora BDH.

<sup>11</sup> Ahora Liquid Service.

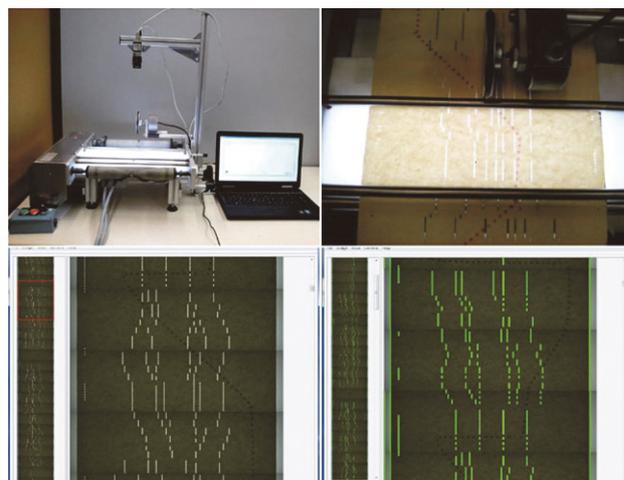


**El disco arístón:** Disco Arístón *La Verbena de la Paloma de Tomás Bretón (Ds/14465/10)*. Imagen original de Tenilógica Imagen reescalada a ochocientos píxeles de anchura, y pasada a escala de grises con un algoritmo especial que realiza el contraste entre las perforaciones y la superficie del disco.

Pero todavía quedaba mucho por hacer. En los depósitos del departamento esperaban ser rescatados, los rollos de pianola. La pianola, cómo dice Jordi Roquer, “fue el primer sistema que permitió una difusión masiva de la música y uno de los artefactos concebidos para la comercialización de un soporte sonoro grabado” (ROQUER, 2017)<sup>12</sup>. El año de 2016 fue el elegido para digitalizar esta importante colección. Para ello la BNE recurrió a un novedoso sistema de visión por computador diseñado conjuntamente por el Departamento de Arte y Musicología de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y el Centro de Visión por computador, ambas instituciones pioneras en la digitalización y preservación de los rollos de pianola. Como en el caso de los discos perforados, se ha seguido un procedimiento de conversión de la imagen en sonido. Se han digitalizado unos 3.645 rollos de pianola de los 7.000 que tiene la colección. En este proyecto se trataron aspectos muy diversos desde digitalización, ingeniería de software, restauración de los soportes originales, preservación digital y musicología. El trabajo ha requerido personal con una alta especialización en el que con un carácter multidisciplinar han convivido ingenieros, musicólogos, bibliotecarios y restauradores. El resultado ha situado a la BNE en un puesto de relevancia, porque ninguna gran institución a nivel internacional lo había abordado con anterioridad<sup>13</sup>.

Recientemente en 2018 se ha comenzado la digitalización de los soportes magnéticos como cartuchos y casetes, que por las peculiaridades de su material tienen un peligro de destrucción mayor que otros soportes. Es un clásico en el mundo bibliotecario afirmar que perdura más en el tiempo un pergamino que unas cintas magnéticas o, incluso, que los soportes digitales. Por este motivo, la digitalización del soporte magnético es ahora prioritaria dentro de los proyectos de digitalización del Archivo sonoro de la institución. Este proyecto se realizó con la empresa Memnon, un proveedor de servicios altamente especializado en la digitalización, restauración, preservación y acceso de audio, que ha reali-

zando proyectos de parecida envergadura en otras instituciones patrimoniales como la Biblioteca Nacional de Francia, la Universidad de Indiana, la Radio Televisión Suiza, etc.



Digitalización de rollos de pianola.

En este esfuerzo por digitalizar los documentos sonoros, si bien el interés primordial ha sido preservar el contenido, se ha tenido especial cuidado en incluir las carátulas de las unidades de instalación, porque aportan información relevante y transversal.

Estos diferentes proyectos de digitalización han permitido que la BNE se incorpore a la Sociedad de la Información, una nueva sociedad impulsada por la Agenda Digital para España articulada en nueve planes. Uno de estos nueve planes es el *Plan de Servicios Públicos Digitales* para impulsar las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Con ello se persigue tanto la modernización de los servicios públicos como el acceso digital de los ciudadanos al patrimonio cultural, en este caso sonoro.

## 7. Difusión de la colección

La digitalización no solo permite preservar el patrimonio bibliográfico y documental a las generaciones futuras, sino que también revitaliza las colecciones de la BNE, aumentando la posibilidad de que sean más conocidas y disfrutadas por un número mayor de personas, no sólo investigadores, sino también un público más general que busca sobre todo el entretenimiento.

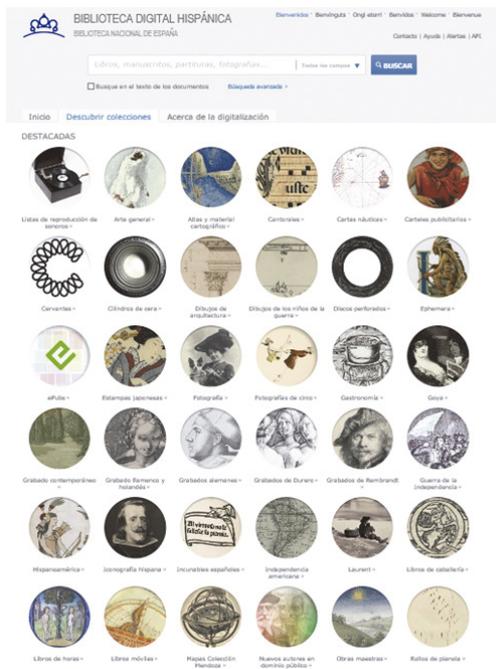
En la difusión de documentos sonoros se trabaja intensamente desde la BNE, debido a que la colección es una de las grandes desconocidas por la gran mayoría de los usuarios, por considerar que en la institución solo se custodian libros.

El primer instrumento de difusión es el catálogo de la BNE, que ofrece una información completa de estos documentos y es la herramienta indispensable para acercar el rico patrimonio que custodia a investigadores y estudiosos en cualquiera de sus múltiples materias. Al catálogo se suman los numerosos artículos que se publican en el Blog de la BNE y que analizan diversos aspectos relacionados con la colección de documentos sonoros musicales

<sup>12</sup> Roque González, Jordi. La pianola como paradigma de la música de reproducción mecánica. En *Scherzo*, 2019, 34, 79-81.

<sup>13</sup> <http://blog.bne.es/blog/la-musica-de-los-rollos-de-pianola-inundala-bdh/>. Página consultada: 6-09-2019.

como de Archivo de la palabra, sin olvidar la importante contribución de las redes sociales, que de forma dinámica y activa acercan la riqueza de esta colección.



Portal de la Biblioteca Digital Hispánica.

Otra forma de difusión consiste en la presencia de la BNE en los foros nacionales e internacionales de archivos sonoros. La BNE es miembro de la mencionada Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA), de la Asociación Internacional de Archivos y Bibliotecas Musicales (IAML) a través de la Asociación Española de Documentación Musical (AEDOM) y forma parte del Comité Permanente de la Sección de Audiovisuales de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) y de la Comisión de Archivos sonoros de AEDOM, colaborando activamente en comités técnicos y de normalización. Dentro de esta comisión se ha contribuido en la puesta en marcha de MATRIZ<sup>14</sup>, una base de datos cooperativa que recoge los catálogos comerciales fonográficos de cilindros, rollos de pianola y discos de pizarra publicados hasta 1959. Este proyecto es el resultado de la colaboración de 30 bibliotecas y archivos musicales con la participación de la BNE con cerca de 200 catálogos que se pueden consultar a través de BDH, 163 de discos de 78 rpm, 17 de rollos de pianola, 1 de cilindros de cera.

## 8. Reutilización de los contenidos y humanidades digitales

La BNE ha desarrollado un documento específico de reutilización de sus contenidos<sup>15</sup>. Este plan de medidas

contiene las líneas de acción en materia de Reutilización de la Información del Sector Público. De este modo, gran parte de los registros de los catálogos bibliográficos y de autoridades se ofrece de forma completamente abierta, favoreciendo su reutilización. Los conjuntos de datos generados por la BNE (datos.bne) se encuentran bajo la licencia CC0, por lo que su uso es gratuito y no requiere autorización previa, aunque el rigor científico recomienda siempre la mención al origen de los registros, así como tener conocimiento de los usos derivados de los datos.

De esta manera, la biblioteca sale en la búsqueda del usuario para enriquecer su catálogo, a través de proyectos como BNElab. En el pasado año 2019, se presentó la plataforma Comunidad.bne.es que nace proponiendo proyectos de transcripción, identificación, georreferenciación y enriquecimiento. Entre los proyectos que afectan a los documentos sonoros está el proyecto **A qué te suena?**, que consiste en el enriquecimiento de las autoridades de grupos musicales. Cualquiera puede contribuir en la realización de tareas que aportarán un inmenso valor añadido a las colecciones de la BNE, en este caso al estudio de los grupos musicales que permite dar nuevos valores, repensar y reutilizar nuestro patrimonio sonoro, generar nuevo conocimiento y hacerlo accesible para el futuro.

## 9. Conclusiones

Los retos a los que se enfrenta hoy la BNE son una consecuencia directa de los vertiginosos cambios de la sociedad actual, por ese constante interés en abrirse a la sociedad, sin olvidar su misión primordial de recopilar, preservar y difundir el patrimonio sonoro, en una concepción lo más amplia posible y como integrante indiscutible del patrimonio cultural español. Por esta razón y para que este tipo de documentos sonoros tengan un reconocimiento y protección más específico al amparo de la nueva ley del Patrimonio Histórico Español, es ineludible que la biblioteca participe activamente en ella.

La enorme riqueza y variedad del patrimonio sonoro español implica que la BNE, como entidad responsable de la conservación de este patrimonio, dedique sus esfuerzos en hacerlo accesible a todos los ciudadanos y que se convierta en un instrumento imprescindible para el desarrollo cultural, social y económico de España. Evidentemente, la institución bibliotecaria no puede abordar sola esta inmensa tarea, sino que debe contar con la participación activa de editores, productores o distribuidores de cualquier tipo de recurso de información de distribución pública, para que cedan en depósito ejemplares o copias de cualquier documento, en cualquier soporte físico o digital. Pero esta función de la BNE quedaría incompleta si no encuentra, al mismo tiempo, mecanismos que garanticen el equilibrio entre el derecho al acceso universal a los recursos de información con las obligaciones derivadas de los complejos derechos de propiedad intelectual.

<sup>14</sup> <http://www.aedom.org/matriz> Página consultada: 30-10-2019.

<sup>15</sup> [http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/LaBNE/Transparencia/Institucional/plan\\_risp\\_bne.pdf](http://www.bne.es/export/sites/BNWEB1/webdocs/LaBNE/Transparencia/Institucional/plan_risp_bne.pdf). Página consultada: 30-10-2019.

## Bibliografía

- Amat Tuduri, María Amparo; López Lorenzo, María Jesús. “La colección de grabaciones sonoras musicales y de palabra hablada de la Biblioteca Nacional de España”. *Boletín, Dm*, 2015, 19, 100-123.
- Delgado Sánchez, María Teresa; López Lorenzo, María Jesús. Difusión del Patrimonio cultural español: papeles de música y documentos sonoros. En Lolo, Begoña y Presas, Adela (eds.) *.Musicología en el siglo XXI: nuevos retos, nuevos enfoques*, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, 2018, pp. 1197-1215.
- Gallego Cuadrado, María Pilar. “La fonoteca nacional. Legislación, historia funciones”. *Boletín de la ANABAD*, 1991, 41/3-4, 529-536.
- Gosálvez Lara, José Carlos. “El patrimonio musical y las nuevas tecnologías de la información en la Biblioteca Nacional de España (BNE)”. *Cuadernos de investigación musical* 1, 2016, 1-11.
- Gosalvez Lara, José Carlos. “Music collections and audio-visual documents in the Spanish National Library (Madrid)”. *Fontes Artis Musicae*, 58 /3, 2011, 317-324.
- Gosálvez Lara, José Carlos. Las colecciones musicales de la Biblioteca Nacional y el Real Conservatorio Superior de Madrid. *Actas de las ponencias españolas e hispanoamericanas del 18º Congreso de IAML/AIBM*. Madrid, AEDOM, 1999, pp. 281-290.
- Iglesias Martínez, Nieves. “La música en la Biblioteca Nacional de España”. *Boletín AEDOM*, 11,2007, 15-43.
- López Lorenzo, María Jesús. “La colección de música (partituras y grabaciones sonoras) de la Biblioteca Nacional de España: digitalización y reutilización”. *Revista de Humanidades Digitales*, 3, 2019, 6-22.
- Lozano Martínez, Isabel. La documentación musical en la Biblioteca Nacional: historia, estructura y tipos de documentos. En Gómez González, Pedro José (Eds.): *El archivo de los sonidos: la gestión de los fondos musicales*. Salamanca: ACAL, 2008, pp. 353-376.
- Niño Más, María Isabel. “Breve reseña histórica de la Sección de Música y Archivo de la Palabra Hablada”, *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 78, 1966, 133-157.
- Roquer González, Jordi. “La pianola como paradigma de la música de reproducción mecánica”, *Scherzo*, 2019, 34, 79-81.