

Contexto y desafíos de los archivos sonoros en la era digital

PERLA OLIVIA RODRÍGUEZ RESÉNDIZ

*Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas
y de la Información, UNAM*

*Cual un tallado camafeo
Quise que las amadas voces
Un bien guardado para siempre fueran,
Pudiendo repetir el sueño
De un musical deleite huido;
Quiere el tiempo escapar, yo lo someto*

Fragmento del poema 'Inscription' de Charles Cross, 1885

ANTECEDENTES

En 1860, el poeta francés Charles Cross, considerado por André Bretón como el *eterno inventor*, imaginó cuando trabajaba de vigilante en una institución de sordomudos, una caja portátil que podía reproducir sonidos y que los alumnos debían llevar en bandolera con una provisión de palabras para el día (Sarmiento, 2010). El sueño de Cross por congelar la palabra, coincidió con que ese mismo año, Édouard Léon Scott grabó *Au clair de la lune*, en el fonógrafo, que él mismo inventó (Giovannoni, 2008). Durante muchos años este hecho estuvo olvidado porque la grabación de Scott no podía ser reproducida y por lo tanto escuchada. Fue hasta 2008, por encargo de la *Library Congress*, que un grupo de investigadores del Laboratorio *First Sound*, de la Universidad de Berkeley, encontraron los fonogramas de Scott y, con el empleo de tecnología digital, lograron que los sonidos grabados un siglo y medio antes, fueran reproducidos y escuchados.

El ímpetu por fijar el sonido llevó a Charles Cross a registrar en 1877 en la Academia de Ciencias de Francia, el documento *Procedimiento para grabar y reproducir fenómenos percibidos por el oído* (Sarmiento, 2010). Cross propuso la creación del paleófono (Notari, 2008). Pero antes de que Cross pudiera mostrar un prototipo de su trabajo, Thomas A. Edison presentó el fonógrafo y demostró con la escucha de *Mary had a little lamb*, que había creado una tecnología capaz de grabar y reproducir sonido.

Charles Cross y Thomas A. Edison tenían visiones diferentes en relación con la invención de un aparato que grabara y permitiera escuchar sonidos. Sarmiento (2010) ha dicho:

Para Cross, el poeta, el fonógrafo surge como una necesidad de dominar el tiempo; en cambio para Edison, el inventor y hombre de negocios, el fonógrafo fue un objeto más entre las innovaciones científicas propias de la revolución industrial de fin de siglo. (p. 10)

Scott, Cross y Edison no alcanzaron a dimensionar lo que sus aportaciones científicas representarían en el futuro, no sólo pudieron fijar la voz; establecieron los cimientos para poder documentar y comunicar con sonidos las ideas, expresiones y creaciones artísticas y culturales de la sociedad. Con ello, a partir del siglo XX, fue posible contar con un nuevo tipo de registros de información: los documentos sonoros.

EL DOCUMENTO SONORO

El sonido, como objeto de estudio de la acústica, puede ser definido como las vibraciones producidas por objetos en movimiento que son transmitidas a través de ondas que se propagan, por distintos medios, principalmente el aire y que pueden ser percibidas por el oído. Cuando esas vibraciones son convertidas en señales mecánicas, eléctricas o digitales se pueden grabar y con ello fijar el sonido en un determinado soporte, dando lugar a la creación de un documento sonoro (Rodríguez, 2011).

El concepto y naturaleza del documento han sido ampliamente definidos. Algunas significativas aportaciones son las que ofrece López Yepes (2008) quien puso de relieve la naturaleza del documento, desde la perspectiva antropológica y cultural, como una extensión o instrumento del ser humano para conservar y transmitir ideas, sentimientos, informaciones; así como desde la visión histórico-jurídica, al ser considerado como una prueba fehaciente de un hecho histórico o jurídico. Por su parte, Blanca Rodríguez (2002) destaca que el documento es un mensaje con intención informativa que ha sido incorporado a un soporte que permite su acceso. Además, Martínez Comeche (1998) ha subrayado que el rasgo fundamental de todo documento es la transmisión de información.

Las definiciones antes señaladas, contribuyen en la comprensión de lo que es un documento sonoro. No obstante, para incidir más en la naturaleza del documento sonoro, conviene añadir que todo documento sonoro ha sido creado con tecnología mecánica, eléctrica o digital por ello, requiere de una determinada tecnología para su transmisión y reproducción. Característica que determina una diferencia con el libro impreso, debido a que todo documento sonoro, requiere de un equipo reproductor para escuchar la información que contiene. Asimismo, todo documento sonoro, transmite contenidos de información sonora que incorpora o relaciona, uno o todos los elementos del lenguaje sonoro (voz, ruidos, música y silencio).

Además, todo documento sonoro es resultado de una grabación sonora, es decir de la fijación de todo tipo de sonidos, de alguna forma material permanente que permite que se puedan escuchar, reproducir, emitir por radio, televisión o comunicarse (IASA, 2005).

En consecuencia, el documento sonoro puede ser definido como el soporte que conserva y comunica, a través de tecnología que hace posible su reproducción y escucha, información sonora que da cuenta de contenidos relativos a hechos históricos, expresiones culturales y creaciones artísticas, entre otras manifestaciones humanas expresadas en sonidos.

Hasta hace cuatro décadas, el documento sonoro no era considerado un bien cultural con valor histórico y patrimonial. Fue hasta 1980, que en la *Recomendación sobre la salvaguarda y la conservación de las*

imágenes en movimiento, emitida por la UNESCO, se reconoció la importancia cultural, histórica y patrimonial de los documentos audiovisuales, en los cuales se inscriben los sonoros (Springer, 2009).

En la actualidad, se ha reconocido la existencia del patrimonio sonoro, formado por todos documentos sonoros grabados en diversos soportes, cuyos contenidos forjan una herencia conformada por el sonido como producto cultural e histórico, testimonio de la creación científica, expresión artística, medio de información y de transmisión de conocimiento. Es decir, sonidos que forman parte de una visión del mundo que toda una sociedad a lo largo del tiempo ha reconocido como fundamental para entenderse a ella misma. Desde la perspectiva tecnológica, el patrimonio sonoro está constituido por las grabaciones acústicas en diferentes formatos y soportes. El patrimonio sonoro puede estar conformado por un solo documento sonoro de cualquier tipo y formato, o un grupo de documentos, como una colección, un fondo o incluso un archivo.

Existe una amplia gama de soportes, de diferentes materiales y dimensiones, en los que se han grabado música, voces de poetas, músicos, pintores, arquitectos, escritores, historiadores, entre otros, que son testimonios de la creación artística y cultural contemporánea; cátedras universitarias de los grandes maestros universitarios; declaraciones de líderes políticos; testimonios de los pregoneros y personajes que dan cuenta de la identidad de nuestros pueblos; lenguas de los pueblos originarios; diversas manifestaciones de arte sonoro y sonidos que constituyen el paisaje sonoro.

Los soportes sonoros se pueden agrupar en analógicos y digitales. Los soportes analógicos pueden ser de surcos y magnéticos. Como parte de los soportes de surcos, cuya grabación y reproducción se realizó de forma mecánica, se pueden citar a los cilindros (de cera, celuloide y amberol) y a los discos (goma laca, schellac, vinilo y poliestireno, entre otros). Los soportes magnéticos se basaron en la utilización de material ferromagnético para grabar y reproducir el sonido. En este tipo se ubican los carretes de alambre, las cintas de carrete abierto, los casetes y cartuchos. Conviene señalar que los soportes analógicos están en riesgo de desaparecer

debido a que los soportes y el equipo necesario para su reproducción/grabación ya no se fabrica, además, el soporte técnico de este tipo de aparatos ha desaparecido (TC-03,2003).

Los soportes digitales, se basan en el uso de un código binario a partir del cual se fija el sonido; la grabación y escucha de este tipo de documentos requiere del uso de tecnología digital. Algunos de los soportes digitales son el Dat, el disco compacto (CD), el disco versátil (DVD) y el Blue Ray.

LOS CIMIENTOS DE LA MEMORIA SONORA

La evolución de la tecnología de grabación y reproducción sonora ha estado directamente relacionada con los usos informativos, comerciales, artísticos, educativos y culturales que ha tenido el documento sonoro a través de la historia. Los primeros fonógrafos ensancharon la posibilidad para que un mayor número de personas pudieran disfrutar de la música, más allá de las salas de concierto. Sarmiento (2010) señaló que el desarrollo del fonógrafo fue fundamental en el mundo de la música; además la creación del disco por Emile Berliner en 1887, incidió en la fundación de compañías como Columbia, Víctor, Patté y Gramophone. La mejora en la calidad y volumen sonoro hizo que la tecnología de grabación y de escucha siguiera desarrollándose y perfeccionándose. Ya no sólo fue importante fijar el sonido sino escuchar con mayor volumen y calidad. La música se convirtió en uno de los principales contenidos grabados en los documentos sonoros.

También la investigación científica se benefició con el uso de la tecnología sonora. Schuller (2008) ha señalado que el fonógrafo se utilizó a finales del siglo XIX, en el desarrollo de investigaciones de disciplinas como la dialectología, etnolingüística, etnomusicología y la antropología. Las grabaciones realizadas con el fonógrafo propiciaron que se acumularan grabaciones de lenguas de pueblos originarios de América, Europa, Asia y África, y se crearan las primeras fonotecas en el seno de centros de investigación y de universidades. La Phonogrammarchiv de la Academia de Ciencias y Artes de

Viena, fundada en 1899, fue la primera fonoteca del mundo. Posteriormente se formaron fonotecas de investigación por parte de la Sociedad de Antropología, de París, en 1900 y en la Universidad de Zurich en 1908 (Klijn y de Lusenet, 2008); asimismo, en este mismo año, se creó la Phonogrammarchiv de Rusia, como parte de la biblioteca de la Academia Imperial de Ciencias (Schuller, 2008).

El interés y motivación por utilizar la grabación sonora en el trabajo científico de las universidades fue expuesto en *El Archivo de la palabra*, impulsado por el profesor Ferdinand Brunot, de la Sorbona de París. Los resultados del *El Archivo de la palabra*, motivaron que el profesor Brunot (1910) propusiera la creación del *Museo de la Palabra*, como un archivo que estuviera incorporado en la Biblioteca Nacional de Francia. Brunot pensaba que a sus antecesores no se les pudo ocurrir la idea de crear el *Museo de la Palabra*, debido a que carecían de medios para fijar la *palabra alada*. Pero, para esa generación que contaba con el fonógrafo y el gramófono, se abrían nuevas posibilidades para la ciencia (Brunot, 1910).

El fonógrafo no sólo constituyó, como lo predijo Brunot, una notable aportación a la investigación científica, sino que además aproximó a los artistas de la época a imaginar posibilidades artísticas de creación y difusión del sonido. Por ello, fueron grabadas en el *Archivo de la palabra*, las voces de poetas, artistas e intelectuales, entre los que destacan: Guillaume Apollinaire, André Billy y Paul Fort. Además, el futurista ruso, Nicolai Kublin pensó que el fonógrafo era un medio de ampliar el concepto de la música y Filippo Tommaso Marinetti consideró que el fonógrafo fue uno de los grandes avances científicos que ayudarían a la renovación de la sensibilidad humana (Sarmiento, 2010).

En este sentido, Sarmiento (2010) ha señalado que con la eclosión de los diversos movimientos de vanguardia que irrumpieron a principios del siglo XX, el fonógrafo se transformó en un instrumento de difusión del arte y del pensamiento y, sobre todo, en un nuevo soporte de creación. Además, el *Museo de la palabra*, fue el antecedente de la creación en 1938, de la Fonoteca Nacional de Francia, en el seno de la Biblioteca Nacional de ese país.

Por otra parte, la radio fue durante muchos años el principal medio generador de documentos sonoros. Aun cuando debe precisarse que

en sus inicios, las primeras emisiones se hicieron en vivo y no se grabaron los programas. Fue hasta la década de los años 30 que la radio pudo grabar sus contenidos. Dos de los primeros archivos radiofónicos que surgieron fueron el de la BBC de Londres (*British Broadcasting Company*) creado a partir de 1931 (Rooks, 2010) y el de Radio Francia Internacional en 1936. Así fue que en la tercera década del siglo XX se comenzaron a conservar los programas radiofónicos una vez emitidos.

Sin embargo, no en todos los casos las emisoras guardaron sus programas. En los primeros años de la radio, una gran cantidad de programas producidos se perdieron irremediablemente dado que durante mucho tiempo los miles de programas que generó la radio no tuvieron otro valor que el del uso inmediato. Esta visión práctica y parcial influyó de manera negativa en el tratamiento documental y en la conservación de los materiales sonoros, lo que condujo a la pérdida parcial y en ocasiones total de importantes colecciones sonoras producidas en este medio electrónico (Rodríguez, 2011).

Teruggi (2004) señaló que el advenimiento de medios masivos de comunicación como son la radio y la televisión, trajo consigo la producción sistemática de producciones sonoras y audiovisuales y con ello, la generación de documentos. La acumulación diaria de estos materiales fue significando un problema de conservación que se entendió mucho tiempo después de que estos medios se desarrollaron, es decir, una vez que hubo una masa crítica de elementos que necesitaba ser organizada, protegida y archivada.

A partir de los años 70, además de la música, la voz y los programas de radio, se comenzaron a grabar los sonidos que forman el paisaje sonoro. El antecedente directo del concepto de Paisaje Sonoro, tiene sus raíces en los trabajos de los investigadores Murray Schafer, Hildegard Westerkamp y Barry Truax, de la Universidad Simon Fraser en Canadá. La propuesta formuló la realización de un estudio del paisaje sonoro, en diferentes contextos, con la ayuda de grabaciones de campo y registros acústicos.

Carles (2007) ha señalado en relación con el concepto de paisaje:

El *paisaje sonoro* plantea la posibilidad de entrar en contacto directo y analizar los sonidos del entorno con un planteamiento estético,

permitiendo seleccionar, describir, apreciar... las fuentes sonoras que nos rodean. Por otro lado, con los desequilibrios sonoros producidos por los ruidos industriales, del transporte, del ocio, etc., la noción de escucha se ha transformado. Desde hace décadas, aparecen nuevas sonoridades y desaparecen antiguos sonidos —de procesos, trabajos, medios de transporte ya caducos, formas de diversión y de comunicación vocal que se pierden.

El paisaje sonoro es un tipo de documento sonoro que recupera las sonoridades de los oficios, los músicos callejeros, el habla cotidiana, sonidos de la naturaleza, entre otras manifestaciones de nuestra sociedad a través de sonidos. El paisaje sonoro es uno de los tipos de documentos cuya relevancia y presencia en los archivos sonoros ha ido creciendo en los últimos años.

Por otra parte, vinculado con la experimentación sonora, el arte sonoro en sus diversas manifestaciones, como son el radioarte, poesía sonora, hörspiel, new hörspiel, feature, así como la instalación y escultura sonora, entre otros formatos y géneros, constituye otro de los tipos de documentos sonoros que han sido grabados en años recientes y que dan cuenta de la creación y experimentación artística con sonidos.

Desde hace más de un siglo y medio comenzaron a establecerse los cimientos de la memoria sonora de la humanidad a través de la creación de archivos sonoros que resguardan colecciones de música, voz, programas de radio, paisaje sonoro y arte sonoro. Estos documentos sonoros son el testimonio de lo que hemos sido, de las ideas que han motivado la disertación social y política; de la estética que a través del sonido ha dado lugar a la creación artística, de los hechos noticiosos transmitidos como información periodística y de los sonidos cotidianos que nos identifican y diferencian.

SITUACIÓN DE LOS ARCHIVOS SONOROS

El reconocimiento de los archivos sonoros como patrimonio, trajo consigo la formulación de una serie de preguntas como ¿cuántos documentos y en qué soportes ha sido grabado el patrimonio sonoro?

¿dónde y en qué condiciones se encuentran los documentos sonoros?. No hubo respuestas a estas preguntas, dado que se desconocían las condiciones de preservación del patrimonio sonoro. Por ello, se inició la realización de estudios en relación con las condiciones en que se encontraba dicho patrimonio. Uno de los estudios precursores avocados al conocimiento del patrimonio sonoro fue realizado en 1995, por el Comité Técnico de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA). Para ello, se diseñó y aplicó una encuesta cuyo objetivo fue conocer las condiciones de conservación de 32 diferentes formatos sonoros, en 41 países de Europa y de América, continente en el que sólo participaron Estados Unidos, Canadá y Barbados. Los resultados de la encuesta dieron a conocer una situación alarmante sobre el estado de conservación de 32 soportes sonoros: el 56 % del total de los documentos conservados, en 80 archivos sonoros se encontraban en una condición de deterioro (Boston, 2003). Este resultado se confirmó con una segunda encuesta de soportes audiovisuales en peligro, realizada en el 2003, por George Boston. En los resultados de esta encuesta fue evidente que el porcentaje de soportes en deterioro y por lo tanto en riesgo de pérdida se incrementó (Boston, 2003).

En 2004, se estimó que la memoria audiovisual de la humanidad está formada por 200 millones de horas de material audiovisual, de los cuales el 50% son documentos sonoros (Wright, 2011). Además, se señaló que el 80% de la memoria audiovisual, estaba en peligro de perderse, principalmente en los países en desarrollo.

La difusión de los resultados de este estudio motivó una reacción política inmediata por parte del *Institut national de l'audiovisuel* de Francia, institución que formuló el *Llamado de París* (FIAT, 2004) petición para la preservación del patrimonio audiovisual mundial, que movilizó a todos los implicados en la preservación de la herencia sonora y audiovisual y llamó la atención de las autoridades nacionales e internacionales en torno a la crítica situación que afrontaban la memoria sonora y audiovisual.

El *Llamado de París* estableció como acciones inmediatas: crear políticas de preservación y planes de migración de los archivos, desarrollar la cooperación entre los estados, fortalecer la transferencia de conocimiento, aplicar las medidas de emergencia en cuanto a con-

servación se refiere y alentar operaciones de financiamiento en los países en vías de desarrollo. Además se enfatizó que los Estados son los responsables de instrumentar las políticas nacionales a favor de la salvaguarda de su patrimonio sonoro y audiovisual (FIAT, 2004).

Dos años después, en 2006, la UNESCO instituyó el 27 de octubre como el *Día Mundial del Patrimonio Audiovisual*, con el propósito de contribuir a impulsar la cultura del reconocimiento del valor de esta memoria y alertar al público sobre una herencia frágil que sobrevivirá solamente con el esfuerzo de todos. A partir de entonces, cada año se suman acciones en favor del reconocimiento y valorización del patrimonio sonoro y audiovisual de la humanidad.

A casi una década de distancia, la información relativa a la cantidad de documentos sonoros que forman parte del patrimonio sonoro en el mundo, puede ser considerada una primera estimación debido a que en estudios recientes, se ha establecido que sólo en los Estados Unidos existen 46 millones de horas de documentos sonoros (Brylawski, Sam y Bambeger, Rob, 2010). Asimismo, una de las investigaciones últimas realizadas por la Universidad de Indiana en Estados Unidos, da cuenta de 40 millones de horas en universidades de Estados Unidos y Europa, el 60% de estos documentos sonoros no está documentado y ni considerado en un plan de preservación. El 80% de estas colecciones audiovisuales tiene sólo una copia de sus materiales y están en riesgo de perderse (Wrigth, 2011). Resulta paradójico que sea en las universidades (estadounidenses y europeas), donde se generan los estudios e investigaciones recientes en materia de preservación digital de colecciones sonoras, las instituciones cuyas colecciones sonoras están en riesgo derivado de la gran cantidad de documentos sonoros que resguardan (Wrigth, 2011).

Los datos derivados de los estudios que dan cuenta de la cantidad estimada y condiciones de preservación de los archivos sonoros en Europa y Estados Unidos, han sido la base para el inicio de acciones para la digitalización. No obstante, hay una gran parte de documentos sonoros que ni siquiera se han identificado. Emmanuel Hooge, Presidente del *Institut national de l'audiovisuel* de Francia, señaló en 2006 que:

Tenemos el lujo de poder hablar de la digitalización y de pensar en una serie de cosas que podemos hacer, cuando en la mayoría de los países ni siquiera poseen un archivo donde guarden toda esta información. Creo que es muy importante analizar este tema de manera global, porque si sólo vemos el caso de Europa realmente no es representativo de lo que está sucediendo en el resto del mundo.

En el caso de América Latina, prácticamente se desconoce la cantidad y situación que resguarda el patrimonio sonoro. Se carece de estudios e investigaciones que den cuenta de la cantidad y situación de los archivos sonoros en la región. Sólo se tiene evidencia que en 2003 se creó el Comité de Censo y Valoración de Registros Sonoros y Audiovisuales Etnográficos de los Países Andinos, que contó con la presencia de representantes de Colombia, Ecuador, Bolivia, Perú y Venezuela, quienes diseñaron y aplicaron una encuesta para investigar en relación con el estado que guardaban los archivos etnográficos en esa región latinoamericana (IFEA, 2003). Los resultados de la encuesta permitieron conocer que en los países participantes, los archivos sonoros no cuentan con las condiciones adecuadas de conservación, carecen de inventarios, así como de bases de datos y no tienen condiciones de acceso; además se identificó que las instituciones tienen muy poco presupuesto y carecen de políticas que orienten la preservación del patrimonio sonoro. Se destacó el interés por reincorporar a las colecciones correspondientes los documentos que hayan sido expatriados; se evidenció la escasa consulta de los archivos sonoros y el nulo uso educativo del acervo sonoro (IFEA, 2003).

Conviene señalar que, aun cuando en América Latina se carece de estudios en relación con la cantidad y condiciones de conservación de documentos sonoros, desde hace más de una década se impulsó el Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, creado en 2001, como un foro de expresión e intercambio de ideas de archivistas, documentalistas, bibliotecarios y responsables de archivos sonoros y audiovisuales. Además, en el marco de este Seminario se propuso la creación de la Fonoteca Nacional de México, institución que abrió sus puertas en diciembre de 2008. Derivado de esta experiencia, se fundó en 2014 la Fonoteca Nacional de Costa Rica, como

parte de la Biblioteca Nacional de ese país. Asimismo, en fechas recientes el Archivo de Bogotá, comenzó la creación de la Fonoteca de Bogotá, adaptando las condiciones e infraestructura del patrimonio documental impreso a las necesidades de los archivos sonoros.

En consecuencia, se puede considerar que en América Latina se han llevado a cabo acciones aisladas para la creación de infraestructura destinada a la salvaguarda del patrimonio sonoro; sin embargo, es evidente la falta de información científica en relación con la situación real del patrimonio sonoro. Por ello, es probable que la situación de los archivos de América Latina, África y Asia puede ser descrita con las palabras que la UNESCO señaló en 1992, en el marco de la creación del Programa Memoria del Mundo de la UNESCO:

La guerra y los disturbios sociales, más una grave falta de recursos, han empeorado problemas que existen desde hace siglos. Importantes colecciones en todo el mundo han sufrido distintas suertes. El saqueo y la dispersión, el comercio ilícito, la destrucción, así como el almacenamiento y la financiación inadecuados han contribuido a esta situación. Gran parte del patrimonio documental ha desaparecido para siempre y otra parte importante está en peligro. (UNESCO, 2002).

Algunos de los principales problemas que enfrentan los archivos sonoros, y que ponen en riesgo una importante parte del patrimonio sonoro del mundo son:

- Desconocimiento de la cantidad y contenidos del patrimonio sonoro.
- Ausencia de políticas culturales y de legislaciones a favor del patrimonio sonoro.
- Altos niveles de temperatura y humedad.
- Escaso o nulos recursos económicos.
- Carencia de tecnología e infraestructura para la conservación.
- Obsolescencia de los equipos de reproducción sonora.
- Falta de reconocimiento político y social en torno al valor del patrimonio sonoro.

- Escasos o nulos programas de capacitación y de desarrollo de líneas de investigación
- Carencia de programas de colaboración inter institucional

Las problemáticas antes expuestas varían de un archivo a otro, de un país a otro, de un continente a otro, y son resultado de una compleja interacción de factores culturales, económicos, políticos y tecnológicos. Desde esta perspectiva, a partir de observar y analizar diversos proyectos internacionales de salvaguarda del patrimonio sonoro, la situación de los archivos sonoros en la era de la información digital es contrastante. Existen dos realidades que pueden describir la situación de los archivos sonoros en la actualidad:

En el primer caso, se identifican archivos cuya actividad se enmarca en legislaciones y políticas públicas que reconocen el valor patrimonial del documento sonoro, y en consecuencia cuentan con presupuesto en forma sistemática y permanente, poseen tecnología e infraestructura para la conservación de colecciones analógicas; han incorporado en los procesos documentales tecnologías para la transferencia de contenidos en diversos soportes a plataformas digitales, han contratado personal calificado tanto para los tradicionales procesos documentales como para los nuevos derivados de la preservación digital; dan acceso, difunden y promueven el reaprovechamiento de los contenidos en plataformas digitales; han diseñado planes de largo plazo para edificar un archivo digital sustentable; desarrollan de forma conjunta proyectos, publicaciones y líneas de investigación con universidades y además, participan en planes de colaboración local, regional, nacional e internacional.

Por otra parte, coexisten, archivos cuyas colecciones sonoras están en riesgo de perderse derivado de la fragilidad de los soportes en que los sonidos han sido grabados; la carencia de equipos para la reproducción sonora como resultado de la obsolescencia tecnológica; la falta de conocimiento y conciencia de la importancia patrimonial del documento sonoro; el desconocimiento de la cantidad de documentos sonoros que forman parte de las colecciones; la ausencia de políticas públicas y legislaciones a favor de la salvaguarda de este tipo de patrimonio; los altos niveles de temperatura y humedad extrema;

los bajos o nulos presupuestos; la falta de continuidad en el trabajo en el archivo aunado a la ausencia de personal calificado; la falta de la infraestructura y tecnología para la preservación de las colecciones sonoras. A esta situación se suma la carencia de un plan de preservación del archivo analógico.

En consecuencia, se puede afirmar que la situación del patrimonio sonoro en el mundo es desigual. Estamos ante un periodo histórico que enfrenta los resultados del olvido, en que durante muchas décadas, se ha mantenido a miles de documentos sonoros.

LA PÉRDIDA DE LA HERENCIA ANALÓGICA

Se ha dicho que la digitalización de contenidos analógicos y su transferencia a plataformas digitales, es la única forma de asegurar la permanencia de miles de documentos sonoros que están en riesgo de perderse en las próximas décadas. Por ello, la digitalización puede ser entendida como una carrera contra el tiempo, contra el deterioro y pérdida de miles de documentos sonoros que forman parte del patrimonio sonoro y que han sido grabados en soportes analógicos.

La digitalización es una medida de preservación, a través de la cual se transfieren a plataformas digitales contenidos que han sido grabados en soportes analógicos. La digitalización es un proceso complejo, costoso y de largo plazo. El tiempo estimado para la digitalización de las colecciones depende de la cantidad de documentos, del tipo de soporte sonoro, las condiciones de conservación y catalogación de los soportes, la tecnología necesaria para la digitalización, el personal destinado a esta actividad y los recursos económicos otorgados a este fin.

Se ha calculado que la digitalización de las colecciones sonoras y audiovisuales en Europa concluiría en el año 2073, tomando en consideración que cada año se digitalizan un promedio de 1.5% (0.28 millones de horas al año) (Adis, 2010). No obstante, Wrigth (2004) estimó, con base en cálculos del Image Permanence Institute relativos a la edad y condiciones de almacenamiento de las colecciones sonoras, que cada década el 30% de los documentos sonoros comenzará a ser ilegible como resultado de la obsolescencia y decadencia del material,

con lo cual se perderá más material del que se digitaliza. Es decir, que en 2030, cuando el 33% del material se haya digitalizado el 67% será inutilizable. (Wright, 2011).

Si se toma en consideración que un gran porcentaje de pequeños archivos carecen siquiera de las condiciones mínimas de conservación, el porcentaje de pérdida por década puede incrementar hasta el 50% (Wright, 2011). Esta situación es crítica sobre todo para los archivos sonoros de emisoras de radio, coleccionistas particulares, colecciones de bibliotecas, de universidades y centros de investigación, entre otras, de América Latina, África y Asia.

Este escenario se agrava si se considera que, como ha sido señalado, salvo en Europa y Estados Unidos, no se han desarrollado estudios para conocer a detalle la cantidad y estado de conservación de los archivos sonoros. Al concluir la próxima década posiblemente los estudios que se emprendan se enfoquen en identificar los documentos que se han perdido y con ellos, una parte de nuestro patrimonio sonoro.

De ahí que uno de los desafíos más relevantes que enfrentan los archivos sonoros en el mundo es diseñar estrategias de colaboración local, nacional y regional para la identificación, acopio y digitalización de documentos sonoros de valor social, histórico, político y cultural que estén en riesgo de perderse.

La pérdida de la memoria sonora es una realidad inminente ante la que los archivos, fonotecas, bibliotecas e instituciones que resguardan colecciones sonoras deberán detenerse a considerar. Un alto en el camino es necesario para desarrollar las estrategias que permitan recuperar la mayor posible de los documentos sonoros que desde hace 150 años han sido grabados.

DOCUMENTOS SONOROS DE ORIGEN DIGITAL

Los archivos sonoros tienen ante sí el desafío de transferir los contenidos de miles de documentos sonoros, grabados en diversos soportes, a plataformas digitales. Esta titánica tarea se contextualiza en lo que se ha denominado como era de la información digital caracterizada por la generación, distribución y conservación de una gran cantidad

de recursos de información a través de las tecnologías de información y comunicación. Cada año la producción de información digital crece al doble. Se estima que en el año 2020 existan 44 zetabytes, es decir 44 trillones de gigabytes de información digital. (*The digital Universe*, 2014). Miles de documentos sonoros, audiovisuales, textuales, gráficos, circulan por Internet y día a día aparecen nuevos servicios agregados de información, productos, bancos de información y canales temáticos, entre otros. El 75% de la información digital es creada por individuos y empresas (*The digital Universe*, 2013).

Los documentos sonoros también forman parte de la información en la era digital. Para ilustrar la creciente presencia de documentos sonoros digitales a través de internet, conviene citar la existencia de sitios como *iTunes*, *eMusic*, *Allmusic*, *Spotify*, *Deezer*, *Muze*, *Amazon*, *Rhapsody* y *Lala*, en los cuales se pueden escuchar miles de documentos musicales de los más diversos géneros, a través de servicios de paga. Además, en las redes sociales, también hay sitios como *Sound-bound*, *MySpace*, *Lastfm* y *Sound cloud*, que posibilitan a los usuarios publicar y escuchar materiales. También existen una amplia variedad de estaciones de radio en la red, así como la publicación sistemática de podcast y producciones sonoras que día a día se publican en internet.

Así, día a día, se producen y transmiten miles de documentos sonoros de origen digital. Gran parte de estas producciones digitales no se recopilan de forma sistemática. Muchas se pierden irremediablemente. De manera paradójica, ante la proliferación de contenidos digitales sonoros que se pueden escuchar, almacenar, intercambiar y producir en plataformas digitales, hay pocas garantías que estos documentos están siendo archivados y preservados de forma sistemática. Se ha estimado que la web posee la mayor cantidad de grabaciones sonoras en formato digital de la historia (CLIR y LC, 2010).

Ante este escenario, el investigador norteamericano Bill Klinger ha señalado que sólo el 17% de los cilindros grabados en un siglo en Estados Unidos pudieron ser recuperados. Bajo esta perspectiva, es muy probable que en 2110 un porcentaje similar de las producciones realizadas en los últimos veinte años sobreviva. (Brylawski, Sam y Bamberger, Rob. 2010). Por ello, han comenzado a discutirse recomendaciones para establecer las mejores prácticas para la administración

de colecciones sonoras de origen digital. Brylawski (2011) ha advertido del crecimiento de las colecciones sonoras digitales resultado de la reedición de discos de música, la aparición de servicios de audio a la carta y la producción de radios por internet. La cantidad de documentos digitales que se están produciendo diariamente representa un desafío para el archivista, bibliotecario y documentalista. Investigaciones recientes señalan que el 89% de las instituciones europeas dedicadas a la preservación de la memoria audiovisual preservan documentos que son de origen digital. Es decir, que no tienen un equivalente en formato analógico o bien que no han sido digitalizados de un soporte analógico. (Strocker, Natasha and Vogels, René, 2012).

Lo que lleva a considerar que además del reto de transferir contenidos en soportes analógicos a una plataforma digital y la pérdida de contenidos que no podrán transferir a una plataforma digital; los archivos sonoros tienen ante sí, el desafío de comprender la naturaleza digital de los nuevos documentos sonoros y al mismo tiempo preservar los miles de documentos sonoros de origen digital, que circulan en las redes de información y son la espina dorsal de los nuevos medios digitales.

CONCLUSIONES

Au clair de la lune, canción grabada hace un siglo y medio, es el primer documento sonoro del que se tiene noticias. Desde entonces, se han grabado millones de documentos sonoros que constituyen una parte del patrimonio de la humanidad y que se encuentran en diversas y contrastantes condiciones de preservación.

No obstante, que la digitalización representa una posibilidad para salvaguardar esta herencia sonora, una gran parte de estos documentos se perderán en las próximas décadas debido al deterioro de los soportes en que han sido grabados y a que en muchos archivos sonoros ni siquiera han dado inicio proyectos de digitalización y además, se desconoce la cantidad y estado de conservación de los documentos sonoros que se resguardan.

Se suma a esta situación, el que día a día, se producen miles de documentos sonoros digitales. Muchos de estos documentos que

día a día se producen, se pierden irremediabilmente. Lo que nos lleva a considerar que la antigüedad de un documento no garantiza la preservación del mismo.

¿Cuál debe ser entonces la estrategia a desarrollar en el futuro? Por una parte, tenemos la digitalización como una medida que nos permitirá transferir contenidos analógicos a plataformas digitales y por otra parte, debemos comenzar a documentar, catalogar, conservar, preservar documentos de origen digital.

Estamos en una carrera contra el tiempo determinada por la necesidad del desarrollo de programas universitarios de formación y capacitación; el diseño y puesta en marcha de políticas públicas para la preservación del patrimonio sonoro; el diseño de estrategias de colaboración técnica interinstitucional, el desarrollo de líneas de investigación y la generación de publicaciones, estudios de caso y recomendaciones técnicas que sumen en las estrategias de salvaguarda del patrimonio sonoro.

BIBLIOGRAFÍA

Addis, M., & Wright, R. (2010). *Audiovisual preservation strategies, data models and value-chains*. University of Southampton IT Innovation Centre y Presto Prime. Disponible en http://eprints.soton.ac.uk/339146/1/339146-_preservationstrategies_R0_v1_01.pdf (20 mayo, 2014).

Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (2003). *Normas, prácticas recomendadas y estrategias IASA TC-03. La salvaguarda del patrimonio sonoro: ética, principios y estrategia de preservación*. Editado en español por Radio Educación. 16p.

———, (2005). *Reglas de catalogación de IASA: Manual para la descripción de registros sonoros y documentos audiovisuales relacionados*. Madrid, ANABAD. 255p.

- Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (2014). Disponible en www.iasaweb.org (30 de marzo de 2014).
- Brunot, Ferdinand (1910). "Le Musée de la parole", París, Journal (p. 1). En Sarmiento, José Antonio (2010). *La música del vinilo*. Centro de creación experimental. Taller de ediciones. Universidad Castilla La Mancha, España. 377 p.
- Brylawski, Sam (2003). "Review of Audio Collection Preservation Trends and Challenges". En *Memorias del Symposium Sound Saving*, Universidad de Texas. Disponible en <http://www.arl.org/storage/documents/publications/sound-savings.pdf> (30 de marzo de 2014).
- Brylawski, Sam y Bambeger, Rob (2010). *The State of Recorded Sound Preservation in the United States: A national Legacy at Risk in the Digital Age*, Council on Library and Information Resources at the Library Congress, Washington, D.C. 169 p.
- Boston, George (2003). *Survey of Endangered Audiovisual Carriers 2003*. Technical Committee of the International Association of Sound and Audiovisual Archives with assistance from the International Council of Archives, UNESCO Information Society Division United, Paris. Disponible en http://portal.unesco.org/ci/en/files/13437/10680465001Survey_Report.pdf/Survey%2BReport.pdf (20 de mayo de 2014)
- Carles, J. L. (2008). *I Encuentro Iberoamericano sobre Paisajes Sonoros*, Madrid, 12-15 junio de 2007. Instituto Cervantes. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/ (25 de mayo de 2014).

Council on Library and Information Resources and the Library of Congress (2010). *The state of recorded sound preservation in the United States: A National Legacy at Risk in the Digital Age*, Washington, D.C. 181p.

Edmondson, R. (2004). *Audiovisual archiving: Philosophy and principles*, Paris, UNESCO. 40p.

FIAT (2004). *Llamado de París*. Documento de la Federación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (FIAT), París, Francia.

IFEA (2003). *Comité de Censo y Valoración de Registros Sonoros y Audiovisuales Etnográficos de los Países Andinos*. Organizado por el Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA) en la Ciudad de Bogotá los días 1, 2 y 3 de 2003. Disponible en <http://www.ifeanet.com> (16 de mayo de 2014).

Klijn, Edwin y De Lusenet Yola (2008). *Tracking the reel world. A survey of audiovisual collections in Europe*. Editado por European Commission on Preservation and Access, Amsterdam. 168p.

Léon Scott de Martinville (1857). "Principes de phonographie (1857). Édouard". En Giovannoni, David (2008). *Edición facsimilar de documentos de la Académie des sciences de l'Institut de France no. 1639* Disponible en <http://www.firstsounds.org/>, (febrero de 2014).

López Yepes, J. (2008). "Notas acerca del concepto y evolución del documento contemporáneo". En *VII Jornadas Científicas sobre Documentación Contemporánea*. (pp. 273-279).

Notari, Matteo (2008). *La memoria del suono*. Fonoteca Nacional de Suiza. Lugano, Suiza. Disponible en www.fonoteca.ch

Proyecto PRESTO. Disponible en www.prestocentre.org (enero de 2014).

Rodríguez, Perla (2011). *El archivo sonoro. Fundamentos para la creación de una fonoteca nacional*. Library Outsourcing. 254 p.

Rooks, S. (2010). "What happened to the BBC Sound Archive?". En *Journal of the Society of Archivists*, 31(2), 177-185.

Sarmiento, José Antonio (2010). *La música del vinilo*. Centro de creación experimental. Taller de ediciones. Universidad Castilla La Mancha, España, 377 p.

Schüller, D. (2008). *Audiovisual research collections and their preservation*. European Commission on Preservation and Access. The digital universe. Disponible en <http://www.emc.com/leadership/programs/digital-universe.htm> (4 de diciembre de 2013).

Springer, Joie (2009) "La salvaguarda de los archivos digitales en la sociedad de la información". En Reséndiz, Perla (2009) Comp. *Memorias del Cuarto Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. La Salvaguarda del Patrimonio Sonoro y Audiovisual: un reto mundial*. CONACULTA Fonoteca Nacional. (pp.43-48).

Teruggi, Daniel. (2004). "Electroacoustic preservation projects: how to move forward". En *Organised Sound*, 55-62.

UNESCO (2003). *Bridging the digital divide by providing support to content professionals in the least developer countries*, Organizada por la Comisión Suiza de la UNESCO, Lugano, Suiza.

———, (2002). División de la Sociedad de la Información. Memoria del mundo. *Directrices para la salvaguardia del patrimonio documental*. Elaborado por Ray Edmondson. París, UNESCO, p.8.

UNESCO-UBC (2012). Declaración de Vancouver. *La memoria del Mundo en la era digital: digitalización y preservación*.

Wright, Richard (2012). "Moving pictures and sound." *DPC Technology Watch* 12-01 March 2012. Disponible en <http://dx.doi.org/10.7207/twr12-01> (febrero de 2014.).

———, (2011) "How can invisible files stored somewhere on masstorage-perhaps even in the cloud.ever claim authenticity?" En *Zorgen Voor onzichtbare assets. Over Het Behoud Van Digitale AV-Collectties*. Hilversum, 168-91p.