

El patrimonio musical en las emisoras de radio

Este dossier no pretende ser exhaustivo. No puede serlo: en las últimas décadas se han producido tantos movimientos empresariales y tantas mutaciones tecnológicas en el mundo de la radiodifusión que el patrimonio musical vinculado a las emisoras admite sin duda varias investigaciones pormenorizadas como la que llevó a cabo el profesor Julio Arce sobre los orígenes del fenómeno. Pero nuestra principal preocupación se cumple si llamamos la atención sobre la callada riqueza de un bien cultural que suele pasar desapercibida aún para sus propietarios. El patrimonio musical radiofónico es muchas veces irremplazable, sobre todo cuando está integrado por grabaciones inéditas (ya sean de solistas y orquestas de fama internacional o de modestos artistas locales) y que incluso cuando reúne grabaciones comerciales siempre tiene más historias que contar que la que cuenta cada disco, cada casete o cada cedé por separado: historias de gustos, de identidades, de hábitos culturales, de prohibiciones y censuras, que la dispersión, la fusión o el mero trasvase pueden destruir.

En la preparación de estas páginas hemos comprobado una vez más la fragilidad de un material tantas veces sometido a los vaivenes de la economía de mercado. Hemos conseguido respuestas inmediatas de dos grandes emisoras de ámbito estatal, la SER y RNE, y de una emisora catalana, pero la dirección de *Boletín DM* ha intentado infructuosamente recabar noticias de una tercera, la COPE, cuya discoteca analógica se ha esfumado sin dejar rastro. ¿Se vendió? ¿Está perdida en algún almacén tipo *Ciudadano Kane*? Los actuales documentalistas de la casa no tienen la respuesta. Igualmente hemos tratado sin éxito de reunir noticias sobre emisoras gallegas y de Euskadi. A veces las bibliotecas y los centros de documentación institucionales han sido depositarios de fondos en peligro de dispersión: alguna información tenemos al respecto (véase lo que comenta Úrsula Ferrando en su artículo para este mismo boletín), aunque se echa de menos una recopilación sistemática a escala estatal. Es cierto que podíamos haber dedicado más tiempo y energías a la persecución de noticias, pero la investigación periodística no era nuestro objetivo y la mera dificultad para dar con interlocutores y el rápido cambio de responsables en las emisoras han jugado en contra nuestra. El perfil un tanto azaroso de este dossier debe tomarse pues menos como un defecto que como un reflejo de una situación preocupante y una llamada de atención sobre un patrimonio que con bastante seguridad, por lo que se refiere sobre todo a las emisoras pequeñas, pero no solamente, sigue amenazado por un peligro cierto de extinción.

J.G.

El origen de la radio y los registros sonoros

Julio Arce

Universidad Complutense de Madrid

La primera década del siglo XXI se recordará, entre otras cosas, por la gran crisis de la industria discográfica. El proceso iniciado en los años ochenta del siglo pasado, por el cual la tecnología digital se incorporaba a los sistemas de grabación de la música, ha conducido a un replanteamiento de los formatos tradicionales. A las puertas de la segunda década de este siglo estamos asistiendo a un proceso de cambio en la forma de distribuir y consumir la música que aún no ha definido un sistema de comercialización

estable, como logró la industria discográfica durante buena parte del siglo XX.

El primer cambio sustancial se produjo, como indicamos anteriormente, durante los años ochenta del siglo pasado. El sistema de grabación analógico, que registraba de forma «análoga» y continuaba las variaciones de presión del sonido, quedó superado por el digital, que almacena dichas variaciones en forma de muestras que se representan con números bina-

rios. El disco de vinilo fue sustituido rápidamente por el disco compacto que desarrollaron Philips y Sony desde 1980. El *compact disc*, o CD como de denomina comúnmente, mejoraba la calidad del sonido y facilitaba el manejo durante la reproducción. Este segundo elemento fue crucial para su éxito puesto que, aunque los discos de vinilo habían alcanzado una fiabilidad sonora enorme gracias a los sistemas de alta fidelidad, los CDs facilitaban la elección de pistas, el manejo, la conservación y el almacenamiento. Los registros gramofónicos y las cintas magnéticas fueron progresivamente relegados en favor de los discos compactos.

Pero la revolución digital estaba aún en sus primeras fases. Durante los años noventa la tecnología informática comenzó a imponerse en el ámbito doméstico. Los ordenadores domésticos o PCs (*personal computers*) se equipaban con aparatos reproductores y eran capaces de almacenar y trasvasar sonido digital. Poco tiempo después Internet se convirtió en un medio al alcance de un gran número de personas, lo que permite la comunicación de información y también de música. Sin embargo, existía un problema con el almacenamiento de la música en la red, ya que una sencilla canción de tres minutos, por ejemplo, ocupaba alrededor de cincuenta megabytes. A mediados de la década de los noventa del siglo pasado, la organización alemana Fraunhofer Gesellschaft, dio a conocer su sistema de compresión de archivos de sonido que llamó *Motion Picture Experts Group Layer3*, conocido como Mp3. Este sistema permite reducir entre diez y veinte veces el tamaño del archivo sin una merma apreciable en la calidad sonora. Paralelamente se amplió el ancho de banda en Internet, permitiendo el trasvase de archivos de todo tipo, entre ellos los que contienen música, de una manera rápida y fiable.

El desarrollo de la tecnología informática y de Internet modificó rápidamente la forma tradicional de distribución de la música. Se pasó de la adquisición de un soporte físico a la transmisión de archivos a través de la red de maneras diversas, como el intercambio mediante protocolos *peer-to-peer* utilizando, por ejemplo, aplicaciones como Kazaa o Emule, o mediante la compra en tiendas de música virtual como iTunes Store. Junto a estos sistemas de distribución de la música se están imponiendo en los últimos años las aplicaciones que la ofrecen vía *streaming*: el usuario dispone de un amplísimo catálogo de re-

gistros que puede escuchar en cualquier momento pero que no puede almacenar de forma permanente como archivos de audio¹.

En los últimos veinte años, por tanto, el panorama de la distribución y el almacenamiento de los registros sonoros ha cambiado radicalmente y ha tenido consecuencias en casi todos los ámbitos de la música, desde la producción hasta la distribución y el consumo.

No es la primera vez que se produce una crisis en los formatos de almacenamiento y distribución de la música. A lo largo del siglo XX los soportes fueron mejorados y modificados y, en consecuencia, algunos quedaron obsoletos, como los cilindros de cera o los discos de pizarra. Luego llegaron los vinilos que se sustituyeron por los discos compactos y, en la actualidad, las nuevas formas de compresión y almacenamiento digital.

Pero la cuestión que aquí nos ocupa no es la crisis de los registros sonoros, sino las emisoras de radio como depositarias de un patrimonio que corre el peligro de deteriorarse o, incluso, de desaparecer. Los archivos radiofónicos españoles atesoran cientos de miles de registros sonoros en diversos formatos. El sistema de radiodifusión español, basado en la libre concurrencia, dio lugar a una presencia mayoritaria del sector privado. Las primeras empresas de radiodifusión fueron privadas y Radio Nacional de España no se constituirá hasta 1937. Siguiendo una lógica más empresarial que de preservación del patrimonio, la mayor parte de los archivos sonoros de las emisoras españolas (que hasta los años ochenta se nutrían de grabaciones analógicas) han sido desmantelados y, en el mejor de los casos, sus fondos han ido a parar bibliotecas, centros de documentación o instituciones públicas. Este artículo, por tanto, quiere poner el acento en las relaciones entre el medio radiofónico y las diversas tecnologías de la grabación y reproducción del sonido, centrándonos, sobre todo, en los primeros años.

Aún no se han cumplido los cien primeros años de la radiodifusión, sin embargo, la radio se nos presenta como un medio de comunicación plenamente asentado en todo el mundo y con una dilatada historia que ha evolucionado de forma paralela al desarrollo del resto de los medios de comunicación durante los siglos veinte y veintiuno. El medio radiofónico unió a una vasta audiencia, que anteriormente estaba incomunicada y diseminada en grandes áreas, con las fuentes de información, las modas y los formadores de opinión².

Desde las primeras emisiones regulares, la música se constituyó en uno de los contenidos más importantes. Unas veces se emitía música producida «en vivo» desde los estudios; otras, los micrófonos se instalaban en los lugares habituales donde residía la música: teatros, auditorios, salas de baile etc. Sin embargo, fueron los medios de reproducción mecánica (desde los antiguos cilindros de cera, hasta los recientes registros digitales) los colaboradores más asiduos de los programas radiofónicos.

El desarrollo de la tecnología de la radiodifusión sirvió, a la postre, para el avance de nuevos campos de la ingeniería, desde el desarrollo del gramófono eléctrico hasta los satélites y ordenadores. La tecnología de la grabación sonora se alimentó de los rápidos progresos técnicos que se gestaron en los estudios radiofónicos, y también posibilitó un desarrollo de los contenidos y del lenguaje radiofónico. Se produjo, por tanto, una simbiosis entre ambos sistemas y, durante muchos años, la radio y las grabaciones sonoras han sido elementos inseparables que han dado lugar a formas de comunicación muy interrelacionadas. Este artículo trata, precisamente, de esa relación durante los primeros años del medio radiofónico, un periodo en el que la radiodifusión se constituye en un fenómeno de masas y configura un lenguaje específico a partir de la combinación de palabra, música y efectos sonoros.

Del fonógrafo a la electrificación del gramófono

Capturar y conservar el sonido fue una de las aspiraciones del ser humano desde tiempos remotos; sin embargo, no fue posible hasta el último cuarto del siglo XIX. En aquellos años se desarrolló una tecnología tan sencilla que podría haber sido viable en las décadas anteriores. Fueron las iniciativas científicas comerciales, capitaneadas desde las últimas décadas del XIX por Thomas Alva Edison, las que permitieron abrir el camino hacia la grabación y reproducción de los sonidos.

Podríamos señalar muchos antecedentes históricos en la búsqueda de procedimientos para el registro sonoro. En el siglo VI a. de C. Pitágoras se interesó por la relación entre las vibraciones producidas en los instrumentos de cuerda con el sonido. En la Edad Moderna el sonido, como fenómeno físico, fascinó a Galileo, que describió el principio de resonancia al que denominó vibración simpática.

A comienzos del siglo XVII el filósofo y matemático francés Marin Mersenne (1588-1648) formuló las leyes que llevan su nombre y que describen la relación numérica entre las vibraciones y las notas musicales. Las investigaciones sobre las ondas sonoras se intensificaron durante los siglos posteriores. A mediados del XIX, el editor francés Leon Scott de Martinville (1817-1879) patentó un aparato, al que bautizó como Fonoautógrafo, que era capaz de dibujar las ondas sonoras. El Fonoautógrafo, sin embargo, no podía reproducir el sonido registrado y se utilizó únicamente para el estudio y la investigación de las ondas. Recientemente se han llevado a cabo varias iniciativas para convertir los registros del Fonoautógrafo en sonido. En el año 2000, por ejemplo, el Institute of Electrical and Electronics Engineers de los Estados Unidos, usando técnicas de procesado digital, hizo audibles, aunque con una calidad sonora muy mala, algunos de esos dibujos registrados a mediados del siglo XIX³.

Aunque la historia de la ciencia ha reconocido a Thomas Alva Edison (1847-1931) como el inventor del primer aparato capaz de grabar y reproducir sonido, en el mes de abril de 1877, unos meses antes de que Edison patentara su fonógrafo, el físico y poeta francés Charles Cros (1842-1888), presentó ante la Academia de Ciencias de París un memorándum en el que describía un artilugio para grabar y reproducir el sonido. Sin embargo, Cros carecía del espíritu comercial que caracterizaba a su colega norteamericano y su invento no llegó a materializarse.

Edison conocía los experimentos de Leon Scott de Martinville pero no tenía noticias de Cros. Casi al mismo tiempo que el francés ideaba su artilugio, Edison consiguió registrar su propia voz sobre una hoja de estaño adosada a un cilindro que, gracias a un estilete, grababa el sonido de forma mecánica en un surco vertical en profundidad. El sonido podía ser posteriormente reproducido al pasar de nuevo la aguja por la hendidura producida en el estaño. A pesar de que patentó su invento un año más tarde, su aplicación comercial fue nula debido a las deficiencias sonoras de la reproducción y al deterioro que sufría el papel de estaño con el uso. Unos años más tarde, en 1885, Chichester A. Bell (1848-1924) sustituyó la hoja metálica por un cartón cubierto de cera. Esta modificación mejoró la calidad del sonido e hizo que la grabación fuese más duradera.

Emile Berliner (1851-1929) patentó en 1887 un nuevo sistema de grabación, al que llamó gramófono, consistente en el registro del sonido sobre un disco de cera. Este disco servía de molde a uno nuevo en soporte metálico –alterado en su superficie mediante procedimientos químicos– que era utilizado como matriz, a partir del cual se realizaban copias en ebonita. Los discos tenían un diámetro de diecisiete centímetros, duraban alrededor de dos minutos y giraban a una velocidad aproximada de setenta revoluciones por minuto. En el año 1888 Emile Berliner presentó su invento ante el Franklin Institute de Philadelphia, aunque pasaron cinco años antes de que lo comercializara. A finales de 1897 se desechó la ebonita por su dificultad para el prensado y se substituyó por un preparado compuesto de baquelita, pizarra, piedra caliza y otros componentes. Los discos de pizarra, como popularmente se conocieron, se mantuvieron en el comercio hasta la aparición del microsuro en el año 1948.

La reacción de la poderosa maquinaria comercial de Edison dio lugar al perfeccionamiento de su fonógrafo, substituyendo el soporte de cartón por un cilindro de cera sólida que lo hacía más estable. En el año 1889 comenzó la edición comercial de cilindros; sin embargo, tenían un inconveniente que limitaba su producción: debían ser grabados uno a uno. En 1901, Edison presentó el «Gold Mold», un cilindro de cera dura en cuyo proceso de producción era posible la edición masiva. Además, la introducción de la aguja de diamante pulimentado, frente a la aguja de acero utilizada por el gramófono, permitió la competencia entre ambos sistemas y llevó al cilindro a su mejor momento. El sistema ideado por Edison perduró hasta la Primera Guerra Mundial, aunque en algunos países, como España, siguieron en vigencia durante varios años más.

Durante las primeras décadas de nuestro siglo el disco de gramófono se impuso progresivamente, aunque no se normalizó hasta mediados de la década de los veinte, coincidiendo con la introducción del procedimiento eléctrico en la grabación. Hasta esos años los discos de pizarra funcionaban mediante un número de revoluciones por minuto variables –setenta y cuatro, ochenta o noventa– pero cuando Joseph P. Maxell y Henry C. Harrison aplicaron el sistema de grabación eléctrica, que comercializaron a partir de 1925 las compañías Victor y Columbia, el disco adoptó las setenta y ocho revoluciones por minuto.

Pero volvamos unos años atrás; en la primera década de los veinte, la radiodifusión fue una realidad en la mayor parte de los países desarrollados o en vías de desarrollo. Se habló entonces del fin del gramófono; sin embargo, los medios tecnológicos que habían posibilitado la radio se aplicaron a la grabación y reproducción del sonido y la industria discográfica despegó en la segunda mitad de la década de los veinte, gracias también a la promoción radiofónica.

El nacimiento de la radiodifusión

La radio fue el resultado de un largo proceso en el que se aplicaron progresivamente nuevos descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos. Encontramos sus antecedentes remotos en los rudimentarios telégrafos ópticos del siglo XVIII; sin embargo, habrá que esperar hasta las primeras décadas del XX para la aplicación de la tecnología radiofónica en la configuración de un nuevo medio de comunicación social, que hoy denominamos radiodifusión.

La necesidad de la comunicación a larga distancia, motivada sobre todo por el desarrollo de las comunicaciones terrestres y marítimas tras la revolución industrial, impulsó el perfeccionamiento del telégrafo y la aparición del teléfono. En ambos aparatos la comunicación se establecía a través de un cable entre los emisores y receptores. El salto definitivo que dio lugar a la «telegrafía sin hilos» fue dado por Guillermo Marconi en 1897. Este ingeniero italiano tuvo la habilidad de combinar varios desarrollos precedentes y llevar a la práctica un sistema que permitía emitir mensajes telegráficos sin que hiciera falta conducto físico alguno. Pero el invento de Marconi sólo emitía ruidos, suficientes para la comunicación telegráfica con el código Morse. Faltaban varios elementos para hacer posible que la voz, los ruidos o la música pudieran ser emitidos a grandes distancias. Desde la década de los setenta del XIX, la telefonía desarrollada por Graham Bell había hecho posible que el sonido, ya fuera voz humana, ruido o música, viajara desde un punto a otro a través de un cable⁴.

Fueron dos científicos estadounidenses los que dieron el salto de la telegrafía a la telefonía sin hilos. Reginald J. Fessenden, profesor de física de la Universidad de Pittsburg, y Lee de Forest, conocido sobre todo por la invención de la válvula amplificadora, hicieron posible la conversión del sonido en variaciones

de amplitud de onda eléctrica. Las ondas se enviaban al aire y podían ser recogidas por un aparato receptor que las convertía de nuevo en sonido reconocible.

Llegados a este punto es necesario aclarar que la radio fue, en su origen, una tecnología para la comunicación con unos usos limitados a la experimentación y a los sistemas de transporte y al ejército. La radiodifusión, entendiéndose por ésta la comunicación que se establece entre un emisor que envía unos contenidos radiofónicos que son captados por un número indeterminado de oyentes, fue posterior a la aparición del medio.

La primera transmisión de música de la que se tiene noticia fue efectuada por Reginald A. Fessenden en la Nochebuena de 1906. Instaló una emisora en la localidad de Brant Rock, en Massachussets, y radió un disco de gramófono (concretamente el *Largo* de una obra Haendel) y seguidamente un solo de violín interpretado por él mismo. Los operadores de la marina mercante que poseían equipos radiotelefónicos fabricados por Fessenden fueron avisados para que hicieran informes sobre la calidad de la transmisión.

Lee de Forest instaló su equipo en la torre Eiffel de París en el verano de 1908. Desde allí transmitió discos de gramófono cuyo contenido pudo ser escuchado incluso en Marsella. De Forest tiene el honor de haber sido el primero que transmitió una función operística por radio. En el mes de enero de 1910 instaló sus aparatos en el Metropolitan Opera House de Nueva York para transmitir *Cavalleria Rusticana* y *Pagliacci*, interpretadas por Enrico Caruso. A comienzos de la primavera de 1916, De Forest mantuvo regularmente un servicio de «conciertos» desde su emisora 2XG de Nueva York, tres veces por semana. La Columbia Phonograph Co. le suministró los discos necesarios a cambio de mensajes publicitarios.

Durante la segunda década del siglo XX, científicos o aficionados a la radiotelefonía realizaron emisiones experimentales esporádicas en diferentes países, incluida España. Les movía una fascinación por el medio radiofónico y sus principales preocupaciones eran la calidad del sonido y el alcance de la señal. En todas las emisiones la música era el contenido principal y, en su mayoría, consistían en la radiación de discos y cilindros de fonógrafo.

Una primera aproximación a la idea de la radiodifusión fue propuesta en 1916 por David Sarnoff, un

radiotelegrafista famoso por haber captado los mensajes de socorro del Titanic y que ocupó un importante cargo en la American Marconi Company. Sarnoff propuso a sus superiores un nuevo negocio consistente en la fabricación y comercialización de unas «cajas radiomusicales», a través de las cuales se pudieran escuchar acontecimientos en directo y, sobre todo, conciertos musicales desde el hogar. Pero los directivos de Marconi descartaron la propuesta pues confiaban más en los usos mercantiles y militares.

La gran mayoría de los historiadores coinciden en atribuir a Frank Conrad la puesta en marcha del *broadcasting* o la radiodifusión. Conrad era un empleado de la compañía Westinghouse que comenzó a emitir regularmente a finales del año 1919 desde su casa de Wilkensburg (Pittsburg) noticias leídas de periódicos y discos de gramófono. Ocurrió que los pocos aficionados que recogían sus emisiones comenzaron a escribir para solicitarle la radiación de sus discos favoritos. La Westinghouse se dio cuenta de que aumentaba la demanda de componentes radioeléctricos y, un año más tarde, avaló la iniciativa de Conrad creando la primera emisora comercial de la historia, la RDKA de Pittsburgh.

En Europa fue Francia el país que primero lanzó emisiones regulares. Desde la torre Eiffel se emitieron los programas de la estación dirigida por el general Ferrié y este país tuvo la primera estación emisora privada de Europa que tomó el nombre de Radiola. La British Broadcasting Company (BBC) inició su programación el 14 de noviembre de 1922 coincidiendo con una jornada electoral. En Alemania la radiodifusión nació en Berlín en 1923. En pocos años la mayor parte de los países desarrollados contaron con emisiones radiofónicas regulares.

El establecimiento de la radiodifusión en España fue un proceso similar y paralelo al del resto de los países occidentales. Los primeros experimentos fueron llevados a cabo por Matías Balsera, un ingeniero que trabajó para el Cuerpo de Telégrafos y que desarrolló varios inventos radioeléctricos a lo largo de su carrera profesional. En 1912, aprovechando las instalaciones del Palacio de Comunicaciones de Madrid, transmitió varios conciertos de la Banda Municipal desde el Retiro y veladas de ópera desde el Teatro Real.

Otro de los pioneros españoles fue Antonio Castilla, un discípulo de Matías Balsera que había trabajado en Estados Unidos con Lee de Forest. Castilla creó

una compañía de productos radioeléctricos y para verificar su funcionamiento, realizó emisiones experimentales. Aunque no se sabe con exactitud la fecha exacta, a lo largo de 1919 comenzó a emitir música grabada y sus emisiones tuvieron mucho éxito entre los pocos radioaficionados madrileños que poseían un aparato de radio. En los primeros años de la década de los veinte estas emisiones esporádicas continuaron ofreciéndose desde Madrid y otros puntos de España con el propósito de probar las nuevas tecnologías y, en ellas, los discos y cilindros se utilizaron mayoritariamente al ser productos asequibles y al alcance de los experimentadores.

La radiodifusión, entendida como una actividad comercial en la que una empresa emite contenidos de diverso tipo, se inició en España en 1924. Radio Ibérica fue la primera entidad radiodifusora de nuestro país y en poco tiempo se le sumaron otras como Radio España, Radio Castilla o Unión Radio.

La radio y los registros sonoros

Con la aparición de las primeras empresas de radiodifusión, los discos fueron excluidos prácticamente de la programación, primándose los conciertos desde el estudio y las transmisiones desde teatros, salas de fiesta, cabarets, etc. En el mes de mayo de 1925, con motivo de celebrarse el primer aniversario de la inauguración de Radio Ibérica, se emitió un programa especial en el que se radió un disco de gramófono, en recuerdo de los primeros tiempos de la radiodifusión.

Los programadores prescindieron de los discos debido a la mala calidad de su radiación. Las deficiencias sonoras se acumulaban a lo largo del proceso para hacer llegar el sonido grabado desde el disco hasta el oyente a través de las ondas: la calidad de las grabaciones no era muy buena; los gramófonos generaban una serie de ruidos debido a su sistema mecánico de funcionamiento; los micrófonos se colocaban directamente en la bocina del gramófono. A esto hay que unir las deficiencias propias en la recepción del sonido radiofónico y las limitaciones del repertorio discográfico.

No conocemos datos acerca de la cantidad de discos editados y comercializados en España entre 1925 y 1936. El catálogo de discos de setenta y ocho revoluciones por minuto que están depositados en la Biblioteca Nacional⁵ nos dan unas cifras muy pequeñas:

doce en 1924, uno en 1925, dos en 1926, veinticuatro en 1927, etc., resultando un total de trescientos noventa y tres al finalizar 1936. Somos conscientes de que estos datos no pueden ser extrapolados a la cuantificación de la edición y comercialización del disco en España, pero en todo caso evidencian que el volumen de discos, por lo menos hasta la década de los treinta, era insuficiente para cubrir la demanda que generaba una emisora de radio; aunque el tiempo de emisión era muy reducido (de tres a cinco horas diarias), la mayor parte de los espacios eran musicales. Existía otro problema añadido a la limitación de la oferta discográfica: la escasa duración de los discos; un disco de veinticinco centímetros tenía capacidad para tres minutos por cara, y uno de treinta centímetros para ocho minutos en total.

La radio se concibió como un medio nuevo capaz de transmitir el sonido a distancia, por lo que el principal objetivo era radiar música en vivo desde el mismo lugar en que se producía o desde la propia emisora. Los discos, por tanto, desvirtuaban los altos fines de la emisión radiofónica. El escritor José Díaz-Fernández publicó en 1925 un artículo en la revista *Ondas* en donde comenta la decadencia del disco superado por el ímpetu de la radio: «¡Viejo gramófono reumático, que ya bostezas de fatiga en los rincones de las salas: yo no te guardo rencor, a pesar de todo! Eres el emblema del pasado, que va trabajando laboriosamente nuestros días actuales. ¡Quién te iba a decir a ti, tan musculoso y presumido, que ibas a perecer con la obra de esa frágil mariposita de la galena! Veinte años del siglo XX expiran en el ronquido afónico de tu bocina»⁶.

La reproducción mecánica de la música quedó relegada a último término, utilizándose únicamente cuando la necesidad obligaba a ello y era preciso cumplir con algunas horas destinadas a la radiodifusión a las que no se daba mucha importancia.

El auge de la radiodifusión produjo a mediados de los años veinte una crisis en la industria de la grabación sonora. Se abandonó progresivamente el registro de la voz hablada –al convertirse en uno de los contenidos principales de la radio– y la música copó la inmensa mayoría de las grabaciones. Antes de la extensión de la radiodifusión, era frecuente la edición de discos de discursos, sermones, campañas electorales, actos públicos, etc. El sonido de la voz de Sarah Bernhardt o el ruido de la Royal Air Force de

Gran Bretaña dirigiéndose a Mannheim durante la Primera Guerra Mundial, constituían acontecimientos sonoros, en las primeras décadas del siglo, dignos de ser grabados⁷.

A pesar de que la radio perjudicó a la industria de la grabación durante su establecimiento como nuevo medio de comunicación de masas, a la larga se convertiría en su mejor aliado, y en poco tiempo aportó unas mejoras técnicas derivadas de su propia tecnología, que permitieron que ambas industrias se beneficiasen mutuamente. Transcurridos unos meses desde que José Díaz-Fernández escribiese el acta de defunción del disco, la propia revista *Ondas* se interesó de nuevo por el gramófono, esta vez para comentar las mejoras que se iban introduciendo. El fonógrafo ortofónico fue un primer paso para mejorar el sonido y poder competir con la radio. Su sistema se basaba en un aprovechamiento de los principios acústicos naturales; para ello estaban dotados de una membrana, donde se colocaba el disco, con un número de relieves concéntricos que tenían por objeto evitar los periodos de vibración y que todos los sonidos se produjeran con la misma intensidad. La aguja estaba unida a un brazo construido con curvas suaves para facilitar el paso de las vibraciones sonoras hacia la corneta o caja de resonancia; el dispositivo más interesante consistía en una caja de resonancia de madera que contenía una corneta de tamaño superior a la de un gramófono común, colocada en zig-zag, que obligaba a los sonidos a dividirse en dos partes que recorrían caminos distintos y luego se juntaban para llegar al exterior⁸.

Meses antes en Estados Unidos ya se habían producido las primeras grabaciones que hacían uso de la electricidad. El registro mecánico de los discos era muy imperfecto; la mayoría de los armónicos y alguna de las ondas fundamentales se perdían, especialmente las más graves, que dejaban incluso de registrarse. La grabación eléctrica de los discos se realizó aplicando la tecnología del micrófono y la válvula amplificadora. Estos elementos convertían las ondas sonoras en energía que era transmitida al estilete grabador. El registro eléctrico ofrecía una calidad sonora superior por lo que rápidamente fue adoptado por todas las compañías discográficas.

Invirtiendo el procedimiento, este mismo método fue aplicado a la reproducción. La aguja recorre los surcos en los cuales se ha hecho la impresión del sonido, convirtiendo las ondas sonoras en impulsos eléctri-

cos que se amplifican y se reproducen luego en el altavoz⁹. La toma del sonido ya no se hacía colocando el micrófono en la campana del fonógrafo sino que se utilizaba un dispositivo electromagnético que recogía los impulsos eléctricos que generaba la reproducción del disco y los enviaba directamente al amplificador del estudio para ser transmitidos.

Desde la electrificación del gramófono se fueron realizando numerosos ensayos técnicos en los estudios para comprobar las posibles ventajas de los programas con discos. La utilización de discos de gramófono en la programación radiofónica fue introducida progresivamente. Las empresas, una vez solventados los problemas técnicos, consideraban beneficioso al disco porque abarataba los costes de producción y se ahorraban la contratación de artistas; además se ampliaba el repertorio musical. Desde el año 1929 se radiaron discos de ópera y de música sinfónica grabados por intérpretes de prestigio, que de otro modo no hubieran podido ser escuchados por los oyentes. Las industrias discográficas se beneficiaron de esta manera de la promoción y el consiguiente impulso de la demanda, gracias a la difusión pública. Las reticencias de los primeros años fueron dando paso a una actitud más favorable al disco. En un artículo de *Ondas* titulado «Un capote al disco» el autor comenta la necesidad de superar los prejuicios que persistían en la mente de muchos melómanos, a los que califica como «gentes sin imaginación [que] gritan y patalean ante el disco» porque consideran que la máquina anula el verdadero espíritu de la representación musical. Al igual que el cine, que en sus inicios fue considerado por muchos intelectuales como un juguete engañoso sin parangón con el teatro, sostiene el autor que la música grabada está siendo legitimada para «constituir uno de los más puros medios de expresión con que cuenta el hombre para su estación artística». El disco ofrece los mejores intérpretes y orquestas y «dará la puntilla al batiburrillo de orquestas de maestro entallado que se disputan a la masa de público musical circulante». Pero lo más interesante de este artículo es la proposición de un cambio en la mentalidad del oyente y en la concepción del papel de la música en la sociedad moderna provocado por la aparición de tres nuevos medios –el cine sonoro, la radio y la grabación sonora– que señalan un punto y aparte en la historia de la expresión artística: «Discos tras el lienzo del cinema, ración de maletín musical, auriculares radiofónicos. ¡Lo mismo da! Tres portadores de una nueva emoción exenta de

blanduras y sentimentalismos, rebosante de vida y de velocidad. Tres signos que marcan el final de una época de mano en la oreja para no dejar escapar ni una nota y maestro que, batuta en ristre, se vuelve al éxito de la sala con los ojos rezumándole lágrimas. Nuestra época pide discos y, escrita en ellos, música de ingeniero. Nada de exquisiteces. Música impersonal, colectivista, con resortes que la comuniquen a lo humano universal»¹⁰.

Con la incorporación definitiva del gramófono en la radio, surgen los archivos sonoros y discotecas. El archivo sonoro de Unión Radio contaba en 1930 con más de siete mil discos. La dirección artística de la emisora tuvo una preocupación constante por adquirir las obras más relevantes de los catálogos de las compañías discográficas tanto españolas como extranjeras. El mayor interés se centró en la compra de discos de música sinfónica –se adquirieron discos grabados por la Orquesta Sinfónica de Philadelphia, la Sinfónica de Berlín, Londres, la Orquesta del Conservatorio de París, etc.–, óperas –por ejemplo, *Tristán e Iseo*, *La Walkyria*, *El ocaso de los dioses*, registradas en el Festival de Bayreuth– y recitales de intérpretes de prestigio internacional como Casals, Kreisler, Brailowsky, Friedmann, Cortot, etc. El archivo también tenía discos de jazz de artistas americanos como Jack Hyton y Whiteman.

Unión Radio solventó uno de los problemas técnicos más importantes de la radiación de discos: la continuidad de las obras de larga duración. Los discos de setenta y ocho revoluciones tenían una duración en torno a los tres minutos, por lo que el mayor problema para su difusión era la transición de un disco a otro. El propio Ricardo Urgoiti ideó un sencillo sistema, que se denominó pomposamente «enlace automático de discos, sistema exclusivo de Unión Radio», que permitía que las obras pudiesen oírse sin grandes pausas.

La radio se dio cuenta que la reproducción mecánica podía servir para la mejora de sus programas y para la ampliación del lenguaje radiofónico. En los últimos años de la década de los veinte existían tres procedimientos para la grabación del sonido: el mecánico –en cilindros o en discos–, el magnético –en un alambre– y el fotoeléctrico –en película–. Las emisoras vislumbraron nuevas aplicaciones de la tecnología de la grabación en la programación radiofónica, como por ejemplo grabar previamente los programas musicales, comprobar su calidad y poder repetir los

fragmentos defectuosos, o emitir programas en diferido¹¹. El registro sonoro fue introducido a finales de los veinte y principios de los treinta en la redacción de algunos programas radiofónicos. Una de las emisoras pioneras en la utilización de la grabación sonora fue la Norag (Servicio de Radiodifusión del Norte de Alemania) que utilizó la grabación sobre todo para la comprobación de aquellos programas, como las obras teatrales o la interpretación de óperas desde el estudio, que tenían una producción muy compleja. En Unión Radio, por ejemplo, fue registrada la interpretación de la ópera *Marina* desde los estudios por los actores y cantantes del cuadro lírico de la estación y obtuvo tal éxito que fue programada trece veces¹².

A finales de los años cuarenta el antiguo disco de pizarra fue sustituido por el microsuro de vinilo. Se comercializaron en dos formatos, el disco sencillo que funcionaba a cuarenta y cinco revoluciones por minuto, y el *Long Play*, de mayor tamaño, que utilizaba una velocidad de treinta y tres revoluciones por minuto. Por aquellos años también se perfeccionó la grabación magnética. Desde finales de la década de los veinte se había utilizado el sistema de grabación magnética utilizando como soporte el hilo metálico de acero. La BBC fue la primera empresa en utilizarlo para la grabación de programas. Su ventaja consistía en no tener una limitación de tiempo, aunque la calidad sonora era peor. Las mejoras en la grabación magnética, a las que aludíamos anteriormente, consistieron en el desarrollo de una película de óxido de hierro sobre un soporte plástico –lo que conocemos comúnmente como cinta magnética– que ofrecía una mejor calidad sonora y cuya desmagnetización era menor que en el hilo de acero. La grabación magnética, en cintas de bobina abierta, se utilizó sobre todo en la radio y la producción de discos por sus posibilidades para la edición del sonido.

Cilindros, discos de pizarra y vinilo, hilos de acero y cintas magnéticas, han sido los sistemas que la radio ha utilizado para almacenar el sonido antes de la revolución digital de los años ochenta. Los CDs y las cintas de audio digital desplazaron a los discos y cintas magnéticas y, como sucedió siempre con la llegada de un nuevo, fueron sacados de la discoteca por ser inservibles en la tarea diaria de la radiodifusión.

Las emisoras de radio, por tanto, atesoran un patrimonio que es necesario mantener y preservar, ya que corre el peligro de disgregarse o desaparecer, como ocurrió con el archivo de Unión Radio al finalizar la Guerra Civil.

NOTAS

- 1 FRANCISCO D. SANDULLI y SAMUEL MARTÍN BARBERO: «Música e Internet: estrategias a seguir», en *Universia Business Review-Actualidad Económica*, cuarto trimestre, 2004.
- 2 DAVID L. MORTON JR.: *Sound Recording. The Life Story of a Technology*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 2006. pp. 81-89.
- 3 *Ibidem*, pp. 1-3.
- 4 La telefonía fue usada en las últimas décadas del XIX y las primeras del XX para la transmisión musical. C. ADLER, por ejemplo, emitió en 1881 una función desde la Ópera de París que pudo ser escuchada en estéreo con un par de auriculares telefónicos. En torno a 1890 se transmitieron regularmente en Madrid funciones y conciertos desde el Teatro Real y los quioscos del paseo de Rosales y del Retiro, donde actuaba la Banda Municipal. La Compañía Madrileña de Teléfonos cobraba a sus abonados unas cuotas especiales para que pudieran disfrutar desde sus casas de aquellos acontecimientos musicales. JULIO ARCE: *Música y radiodifusión. Los primeros años (1923-1936)*, Madrid, ICCM, 2008, p. 27.
- 5 NIEVES IGLESIAS MARTÍNEZ [dir.]: *Catálogo de discos de 78 rpm. en la Biblioteca Nacional*, 2 tomos, Madrid, Ministerio de Cultura-Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1988.
- 6 *Ondas*, nº 21, 6-XII-1925.
- 7 BRIAN RUST: *Discography of historical Records on Cylinders and 78s.*, Westport, Connecticut, Greenwood Press, 1979.
- 8 «El fonógrafo ortofónico», *Ondas*, nº 73, 7-XI-1926.
- 9 F. A. JEWELL: «El fonógrafo y la radio combinados», *Ondas*, nº 113, 14-VIII-1927.
- 10 M. H.: «Un capote al disco», *Ondas*, nº 242, 1-II-1930.
- 11 «¿Audición directa o reproducción mecánica?», *Ondas*, nº 206, 25-V-1929.
- 12 *Ondas*, nº 425, 26-VIII-1933.

El Archivo Sonoro de Radio Nacional de España: interés histórico y valor documental

Laura Prieto

Radio Nacional de España
Universidad Complutense de Madrid

Una de las mayores riquezas patrimoniales con que cuenta en la actualidad Radiotelevisión Española (RTVE) es la que constituye el conjunto de sus fondos documentales, un patrimonio no sólo valioso por la mayor o menor inmediatez en su rendimiento sino, y muy especialmente, por su importante dimensión histórica.

Siguiendo pautas comunes a otras radiotelevisiones occidentales y atendiendo las recomendaciones de la Unión Europea de Radiotelevisión (UER), RTVE acometió a principios de la década de los setenta del pasado siglo la conservación y catalogación de esos fondos, parte de ellos fruto del trabajo de campo de los profesionales del medio, otra parte fruto de la adquisición de producciones comerciales y otra pequeña parte procedente de donaciones de instituciones y particulares e intercambios con otras radios y televisiones. A todo ello hay que añadir aquellos fondos que están directamente relacionados con el

resultado de la programación, pero cabe apuntar aquí que el procedimiento general en aquellos momentos era la aplicación de unos criterios de selección que hoy podrían antojarse demasiado rígidos pero que obedecían entonces a razones tan poderosas como la falta de desarrollo tecnológico, la escasez de recursos humanos, la limitación de espacio físico suficiente para el almacenamiento de los soportes generados y la considerable carestía de los medios utilizados. Como consecuencia de tales factores, no existe en la actualidad ninguna radio o televisión en el ámbito occidental que conserve íntegramente su programación desde sus orígenes, al menos ninguna de las radios que comenzaron su emisión regular en la década de los veinte o de las televisiones que lo hicieron en la década de los cincuenta. Ha sido necesaria la implantación de las nuevas tecnologías –especialmente en cuanto a automatización de procesos se refiere–, los desarrollos multimedia y el gigantesco avance en el almacenamiento masivo para que estas

empresas de la comunicación abordaran la conservación y catalogación íntegra de su producción, algo que en la actualidad se considera esencial para preservar la memoria histórica audiovisual de cualquier país.

Dentro de este patrimonio, merece una consideración especial el que se deriva del medio radiofónico. Especial, en primer lugar, por su connotación histórica, pues no hay que perder de vista que, tras la prensa escrita, la radio es el siguiente medio en hacer su aparición, varias décadas antes que la televisión. Aunque las primeras experimentaciones están fechadas en los últimos años del siglo XIX y las emisiones en los inicios del siglo XX, se puede afirmar que las primeras emisoras estables nacen en 1920 y en los años inmediatamente posteriores. En 1920, en Argentina, la Sociedad Radio Argentina transmite el primer concierto, la ópera *Parsifal* de Wagner, desde la azotea del Teatro Coliseo de Buenos Aires. La transmisión la llevan a cabo Enrique Telémaco Susino, César Guerrico, Luis Romero Carranza y Miguel Mújica, que recibieron el apelativo de «los locos de la azotea». En Estados Unidos, concretamente en Pittsburg, empieza a emitir la KDKA con un reportaje sobre las elecciones norteamericanas. En Chelmsford, Inglaterra, la Marconi Wireless emitía un programa informativo y otro musical. Dos años más tarde se funda la BBC y Chile realiza su primera transmisión. En Francia, Maurice Vinot emite boletines con información de actualidad y deportes, gracias a la emisora Radiola y a la agencia de noticias Havas.

En España, tal y como, por otra parte, se puede deducir de su propia nomenclatura, la primera estación de radio establecida fue EAJ-1 Radio Barcelona, aunque no la primera respecto a las emisiones, que se debieron a Radio Ibérica de Madrid, entre finales de 1923 y principios de 1924, aun siendo éstas de carácter irregular, regidas esencialmente por la experimentación. Radio Ibérica de Madrid nace de la Compañía Ibérica de Telecomunicaciones y de la Sociedad de Radiotelefonía Española y el resultado de esas experimentaciones fue aprovechado por Radio Madrid y Radio Libertad para realizar las primeras emisiones como tales, todavía en ese momento escasas y a la expectativa de una regulación del incipiente mercado. En 1924 se aprueba el Reglamento de Radiodifusión y se otorgan también las primeras concesiones de emisión: la citada EAJ-1 Radio Barcelona, EAJ-2 Radio España de Madrid, EAJ-3 Radio Cádiz, EAJ-4 Estación Castilla, EAJ-5 Radio Club Sevillano y EAJ-6 Radio

Ibérica. La siguiente en la lista es EAJ-7 Unión Radio, inaugurada el 17 de junio de 1925 y fundada por Urgoiti, cabeza visible de un conglomerado de empresas eléctricas que pronto constituyen un monopolio, al ir reuniendo poco a poco a las emisoras anteriores.

La programación inicial –y ello es particularmente interesante en cuanto se refiere a la futura fisonomía de los fondos documentales– estaba centrada en lo que hoy llamamos espacios informativos y en los espacios musicales y de divulgación cultural, a la que fueron uniéndose los deportes y los toros. De todo, la música es la que cobra un protagonismo mayor, especialmente en lo que concierne a la llamada música clásica, que ocupa un importante hueco en esa programación, con conciertos emitidos en directo desde los estudios preparados a tal fin.

La llegada de la II República trae aires de libertad a los contenidos y dinamiza los planteamientos, lo que a su vez motiva un considerable incremento en cuanto al número de aficionados. La Guerra Civil, sin embargo, rompe esta dinámica, y la radio pasa a ser 'instrumental' para ambos bandos. La inmediata dictadura monopoliza y dirige, tanto legal como políticamente, la radiodifusión española, promulgando una Ley de Prensa en 1938 y auspiciando el nacimiento de Radio Nacional de España, que pasa a vehicular toda la información y obliga a todas las emisoras a conectar con ella para sus espacios informativos. Radio Nacional de España (RNE) tiene su origen en aquella Radio Nacional de Salamanca que pone en pie Franco y que emite por primera vez el 19 de enero de 1937, a las diez y media de la noche, desde el frontón San Bernardo de Salamanca. Unión Radio cambia su nombre en estos momentos por el de Sociedad Española de Radiodifusión (SER).

El diseño de la programación en estas primeras décadas hace que los fondos conservados marquen dos tendencias muy definidas: de un lado, las sonoras no musicales, formadas, entre otros, por testimonios que pueden oscilar desde las declaraciones breves hasta las entrevistas en profundidad; de otro, las sonoras musicales formadas por las grabaciones comerciales y por el trabajo del Servicio Técnico Exterior, esto es, las grabaciones de conciertos o actuaciones en vivo, naturalmente a partir de la aparición de los primeros soportes preparados para ello y, más en concreto, con la irrupción en el mercado profesional de la cinta magnética abierta, uno de los soportes del medio por

excelencia, que también lo será del medio televisivo. Son tendencias que se han venido manteniendo a lo largo de los años y que son comunes en la historia de la documentación radiofónica, en España liderada por el Archivo Sonoro de RNE.

El Archivo Sonoro de RNE constituye en su conjunto la primera fonoteca de España y una de las más importantes del mundo, tanto por la magnitud de sus fondos como por el valor de sus contenidos. Data de 1972, cuando RNE se trasladó a la Casa de la Radio, en Prado del Rey, aunque contiene grabaciones de conciertos en vivo desde 1952 y una amplia representación de la emisión desde 1960, además de grabaciones anteriores al inicio de las emisiones radiofónicas en España, destacando, por su indudable interés histórico, numerosos ejemplos de finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX. En este sentido, la grabación más antigua de la que se dispone está en cilindro de parafina y cera y son unas palabras del compositor inglés Sir Arthur Sullivan del 5 de octubre de 1888¹.

En el ámbito musical, la primera es una versión para piano solo de las *Danzas Húngaras* de Johannes Brahms, realizada por Theo Wangeman el 2 de diciembre de 1889, año de la comercialización de

este tipo de soporte. Por otra parte, y en los discos de gramófono popularmente conocidos como 'pizarras', se conservan numerosas grabaciones de las primeras tres décadas del siglo, especialmente de políticos y personajes de la vida pública en general. A título de ejemplo, el Archivo Sonoro incluye las voces de Thomas Woodrow Wilson (1912 y 1913), Theodore Roosevelt (1913), Raymond Poincaré (1914), Guillermo II (1914), Lenin (1917 y 1918), Alfonso XIII (ca 1920 y 1921), Miguel Primo de Rivera (1925), Charles Lindbergh (1927), Marconi (1930), Franklin Roosevelt (1933), Jorge V de Inglaterra (1932), José Calvo Sotelo (1933) o José Antonio Primo de Rivera (1934), además de la colección de treinta voces recogidas de las actividades de la Residencia de Estudiantes durante la Segunda República, entre ellas, las de Azorín, Unamuno, Pío Baroja o Alcalá Zamora, publicadas por el Centro de Estudios Históricos, o voces procedentes de bandas sonoras de películas o documentales, como las de Adolf Hitler, Mussolini, la Pasionaria y otros².

La grabación más antigua del mundo realizada en hilo de acero o telegráfono, primer soporte de grabación magnética, y también disponible en el Archivo Sonoro de RNE, corresponde a la voz del emperador Francisco José de Austria durante la Exposición Universal de París de 1900.

Tipo de Soportes	Clásica/Tradicional	Ligera	Palabra	Total
Elepés	38.718	290.892	1.170	330.780
Singles		188.500		188.500
Maxisingles		6.250		6.250
Cintas magnetofónicas	62.439	19.380	73.776	155.595
CDs	47.331	85.557	7.368	136.984
CD-ROM			3.787	3.787
DAT	13.338	2.181	6.670	22.189
Vídeos	1.349	506		1.855
Casetes			22.350	22.350
DVDs	35	494	727	1.256
Magneto-ópticos			328	328
Rollos de pianola	500			500
Total	163.170	593.760	116.176	873.646

CUADRO 1: Tipología de soportes en el Archivo Sonoro de RNE

Junto a estos cilindros de cera, pizarras o hilo de acero, cabe destacar una colección de 500 rollos de pianola, un soporte cuya comercialización se remonta a 1883 y que vive su apogeo durante el periodo 1900-1927, momento en el que conviven una serie de compañías para las que escribieron en exclusiva numerosos compositores de la época, como Igor Stravinsky, Paul Hindemith, George Gershwin, Maurice Ravel, Percy Grainger, Sergei Rachmaninov, Gustav Mahler o Claude Debussy, por citar algunos.

No obstante lo anterior, el grueso de los soportes físicos del Archivo Sonoro corresponde a las tipologías de elepés, singles, maxisingles³, cintas magnetofónicas, CDs, CD-ROM, DAT, vídeos, cassetes, DVDs y magneto-ópticos, lo que arroja una cifra total de 873.646 soportes⁴ que equivalen aproximadamente a unas 343.100 horas de audio y que se reparten entre las tres bases principales: música clásica y tradicional, música ligera⁵ y palabra (Cuadro 1), estimándose un crecimiento anual global de unas 50.000 horas de audio.

La base de música clásica/tradicional tiene su mayor interés en el conjunto de grabaciones en vivo que se producen cada año en toda la geografía española, atendiendo a temporadas de orquestas, ciclos de conciertos de diferentes organismos, festivales, concursos o premios, lo que conforma una colección histórica única a escala mundial al actuar tanto como testigo directo de la realidad musical española, cuanto como difusora exterior mediante los programas de intercambio con la UER. Hay que señalar aquí que la emisora ha pretendido siempre enfocar su interés hacia los compositores e intérpretes españoles y, en consecuencia, se ha constituido como depositaria de buena parte de nuestro patrimonio musical siendo, en muchas ocasiones, la única fuente sonora disponible. Tal es el caso de numerosísimas composiciones que vieron la luz entre los años cincuenta y ochenta, lo que le convierte también en el principal, a veces único, fondo documental para el estudio de la vanguardia musical española de esas décadas. Junto a ello, prácticas que de nuevo confluyen con otras emisoras occidentales de similares características: la vinculación de agrupaciones vocales e instrumentales y una política de encargos a compositores españoles. Desde el lejano Cuarteto Clásico de RNE hasta la actual Orquesta Sinfónica y Coro de RTVE, se han grabado y conservado sistemáticamente todos sus conciertos, al margen de su emisión en directo a través de las

ondas. Por lo que respecta a los encargos, hubo una política estable que se mantuvo durante bastantes años, aunque hoy es una práctica abandonada casi por completo.

La base de música ligera contiene así mismo una importante colección de grabaciones en directo aunque un porcentaje muy elevado de sus fondos proviene de la producción comercial, que da servicio a las necesidades de la programación. Géneros como el pop, el rock o el jazz en cualquiera de sus variantes están permanentemente presentes, sin olvidar una buena colección de bandas sonoras de películas. Ello explica la considerable diferencia en cuanto a número de soportes respecto a las bases de clásica o de palabra en elepés, singles o CDs (Cuadro 1) o que sea, por ejemplo, la única base que contiene maxisingles, un producto que las casas discográficas dedican a la promoción y que no tiene paralelismo en el mundo de la música clásica.

No menos interesante y única es la base de palabra⁶ que en buena medida se nutre de testimonios de los protagonistas de la actualidad o de personajes vinculados a la misma desde distintos puntos de vista. Cubre también materiales imprescindibles para los servicios informativos, como ruedas de prensa, debates parlamentarios, comparecencias de representantes institucionales o seguimiento de campañas electorales. La presencia de un soporte como el casete, poco habitual en el ámbito profesional, tiene su justificación aquí precisamente por el resultado del trabajo de campo de los periodistas y, como puede observarse, es la única base que los contiene. Del ámbito comercial provienen la mayoría de los llamados efectos sonoros –sonidos, ruidos o ambientes–, utilizados en la elaboración de programas e informativos, así como anuncios publicitarios⁷ y sintonías de programas, muchas de ellas expresamente encargadas para cada ocasión. La producción propia viene, por otra parte, de la mano de los llamados espacios dramáticos, cuya referencia más antigua data de 1951. RNE tuvo en su plantilla un cuadro de actores que interpretaron adaptaciones literarias de obras clásicas, folletines radiofónicos y otras obras dramáticas creadas para el medio, con frecuencia contando con la colaboración de las primeras figuras del mundo de la interpretación teatral, cuyas voces son hoy testimonio de una faceta de su trayectoria profesional que no puede encontrarse en ningún otro fondo del mundo. Otro vector de perfil histórico es la

lectura de poemas, en algunos casos en las voces de sus propios autores y en otros en las de locutores profesionales o actores.

Finalmente, la base de palabra contiene una muestra de la programación de la emisora desde 1960 y conserva íntegramente su programación desde el año 2000.

Con todo, hay que diferenciar entre el número de soportes físicos y el número de referencias documentales, puesto que el tratamiento de la documentación implica tomar la unidad documental como referencia única. Así, en las bases de música, la unidad documental es la obra musical, ya sean versiones completas o fragmentos. En la base de palabra, la unidad documental es la considerada unidad de información,

ya hablemos de entrevistas, ruedas de prensa, etc., ya de programas que se catalogan completos, como es el caso de los boletines informativos o de los dramáticos, por citar algunos ejemplos. De este modo, observamos cifras que en comparación con el número de soportes ofrecen una idea fidedigna de la dimensión que adquieren estos fondos que, en el entorno del tratamiento documental, se subdividen en función de los contenidos del conjunto de las referencias, llamando la atención sobre los dominios de músicas Vclasic y Vligera y el dominio de palabra Vantic que incluyen todos aquellos documentos anteriores a 1986 y 1988, respectivamente, catalogados en ficheros manuales y que sufrieron una carga automatizada masiva al implantarse la informatización de los fondos⁸:

Clásica/Tradicional		Nº referencias
Mclasic	Grabaciones comerciales y de producción propia	237.654
Vclasic	Grabaciones comerciales y de producción propia procedentes de la carga masiva de los ficheros antiguos	46.079
Mtrades	Grabaciones de música tradicional española, destacando la colección de flamenco, realizada en festivales, concursos, etc.	22.810
Mtradin	Grabaciones de música tradicional internacional, mayoritariamente de procedencia comercial	1.899
Música ligera		
Mligera	Grabaciones comerciales y de producción propia	780.180
Vligera	Grabaciones comerciales y de producción propia procedentes de la carga masiva de los ficheros antiguos	318.327
Palabra		
Voz	Programas y documentos de información general	46.678
Dramatic	Obras dramáticas y adaptaciones literarias	12.672
Efectos	Anuncios, sintonías, sonidos, ruidos, ambientes, etc.	20.014
Vantic	Programas y documentos de información general procedentes de la carga masiva de los ficheros antiguos	59.707
Emisión	Programación completa de RNE desde el año 2000	264.792

CUADRO 2: Referencias documentales en cada base del Archivo Sonoro

Una aproximación más exhaustiva al volumen que alcanza en el Archivo Sonoro la llamada producción propia, proporciona una idea fidedigna de su unicidad. Sin menoscabo del valor que adquiere la reunión de la comercialización discográfica española en una sola fonoteca, todos los expertos en medios de comunicación, así como el mundo profesional y académico, coinciden en señalar esta producción de la emisora como el factor diferenciador no sólo en España sino

para el resto del mundo (Cuadro 3).

El análisis de los datos, obviando aquí la base de palabra, que es mayoritariamente de producción propia, permite deducir que el porcentaje más significativo por su alcance es el de la música clásica, con algo más de un tercio de los fondos dedicados a las grabaciones en vivo. Como ya se ha comentado líneas atrás, se graba en su totalidad la temporada de la

Clásica/Tradicional	Nº referencias	Producción propia
Mclasic	237.654	97.913
Vclasic	46.079	14.741
Mtrades	22.810	1.663
Mtradin	1.899	63
Música ligera		
Mligera	780.180	3.786
Vligera	318.327	2.578

CUADRO 3: Producción propia respecto al número global de referencias

Orquesta Sinfónica de RTVE, así como una selección de los conciertos de temporada de otras orquestas, como, por citar alguna, la Orquesta Nacional de España, y de teatros de ópera. Muchos compositores españoles y extranjeros han tenido y tienen el registro sonoro de los estrenos de sus obras por este procedimiento. A título de ejemplo, la Orquesta Sinfónica de RTVE protagonizó, junto al cellista Lluís Claret y dirigido por Antoni Ros Marbá, el estreno absoluto del *Concierto para violoncello y orquesta* de Agustín Bertomeu, que fue Premio de Composición Reina Sofía en la edición de 1989; o el estreno mundial de del cuádruple concierto para arpas titulado *Cielo y Tierra* de Claudio Prieto, con la dirección de Yoav Talmi. Podemos mencionar, además, los estrenos en España de obras como el *Concierto para trombón y orquesta nº 2 "Don Quijote"*, del austriaco Jan Sandström, con la intervención solista de Christian Lindberg y la dirección de Sergiu Comissiona; o la titulada *Myselves passacaglia*, del italiano Daniele Gasparini, dirigida por Adrian Leaper, también premiada con el Reina Sofía en 2004; o, finalmente, la del austriaco Viktor Ullmann titulada *Don Quijote baila Fandango*, con Gerd Albrecht a la batuta.

Radio Nacional de España organiza en paralelo a toda esta actividad, el ciclo denominado Los Conciertos de Radio Clásica, en los que podemos acudir de nuevo a diversos estrenos absolutos: la obra *Rosa de alquimia*, de José María Sánchez Verdú; *Espejismos de Bum y Bak*, del ruso Serguei Sapricheff o *Anaca Tembe*, del brasileño Claudio Tupinamba.

De otro lado, se han cubierto regularmente algunos de los festivales que se celebran en la geografía española, como el Festival Internacional de Música y Danza de Granada, el Festival Internacional de Música Contemporánea de Alicante, el Festival Internacional de Santander, la Quincena Musical de San Sebas-

tián, el Festival Internacional de Orquestas Jóvenes de Murcia, el Festival de Música Interamericano de Washington, la Semana Musical de Ascona, la Semana de Nueva Música de Barcelona, la Semana de Música Religiosa de Cuenca o el Congreso Mundial de Saxofón.

Merece la pena destacar el amplio catálogo que constituye el conjunto de las ediciones de los festivales de Santander y Granada, con varios centenares de títulos en sus ya largas trayectorias. De Alicante contamos con obras como el *Cuarteto de cuerda en 4 partes*, de John Cage; *Homenajes*, de Ivo Cruz; *Elogio de la danza*, de Leo Brouwer; *Concierto para flauta y orquesta "A la memoria de un papagayo"*, de Alexandre Delgado; *Concierto para viola y orquesta*, de Krzysztof Penderecki; *Of the Rolling worlds*, de Michael Matthews; *Imker*, de Ton Bruynel; *Las intuiciones de Galileo*, de Mario Marcelo Mary; *Concierto para violín y orquesta nº 3*, de Alfred Schnittke; o *Preludio a la siesta de un fauno*, de Claude Debussy. Desde Granada nos llegan las *Fantasías*, de Carmelo Bernaola; *Suite de las emociones*, de Francisco Jesús Gil Valencia; o *Nueva York en un poeta*, de Lluís Vidal.

Junto a ellos, otro ámbitos y festivales, como los internacionales de Jazz de Vitoria, San Sebastián, San Javier o Málaga, o el Festival de Cante Jondo Antonio de Mairena, el Festival Nacional de Cante de las minas o la Quincena Flamenca. Sería muy prolijo detallar aquí todos y cada uno de los eventos que, en mayor o menor medida están representados en el Archivo Sonoro, pero el apunte de algunas cifras nos llevan a las 1.695 referencias del Festival de Santander o a las 468 de la Semana de Cuenca, con un número global de referencias, en cuanto a festivales se refiere, de 14.345 en las dos bases de músicas (Cuadro 4).

Clásica/Tradicional	Nº referencias	Producción propia	Festivales
Mclasic	237.654	97.913	12.058
Vclasic	46.079	14.741	431
Mtrades	22.810	1.663	386
Mtradin	1.899	63	14
Música ligera			
Mligera	780.180	3.786	1.420
Vligera	318.327	2.578	36

CUADRO 4: Número de referencias de festivales respecto a la producción propia

Además de los festivales y de las temporadas de orquestas, otro capítulo interesante es el que cubre concursos de interpretación o de composición, como el Concurso Internacional de piano Compositores de España, el Concurso Internacional de piano Premio Jaén, El Concurso Internacional de canto Francesc Viñas, el Concurso de Jóvenes Intérpretes de Juventudes Musicales, el Concurso Internacional de Guitarras de Granada, Operalia, el Concurso Internacional José Iturbi o el Concurso Internacional de Composición Premio Reina Sofía, del que se han mencionado un par de ejemplos.

Este amplísimo legado sonoro que constituye el archivo de RNE no estaría hoy correctamente conservado y no estarían sus recursos eficazmente gestionados y aprovechados si no se hubiera abordado la tarea, por otra parte ingente, de su digitalización. Pero el proceso de digitalización no debe entenderse tan sólo como un método de conservación o como un sistema de gestión más o menos especializado, sino como un proceso multidisciplinar en el que conceptos como la ingesta automatizada o la inmersión de los fondos en los sistemas digitales de emisión imponen un nuevo perfil en el trabajo documental.

A este respecto, y anticipándose de nuevo a las recomendaciones de la Unión Europea, RNE puso en marcha en 1997 su proyecto para la digitalización de los fondos del Archivo Sonoro, proyecto que en su fase de reconversión retrospectiva finalizó en 2002 y que continúa en la actualidad con la digitalización sistemática de cuantos documentos ingresan cada día en sus bases. Uno de los primeros objetivos que perseguía el proyecto, pionero en Europa en varios sentidos, era la conservación de los fondos, pero otro no menos importante era el almacenamiento y consulta en línea del sonido, un logro que ha permitido a todos los usuarios la conexión al Archivo Sonoro Digital, rompiendo así las barreras existentes en cuanto

a la circulación de las copias de trabajo, tema que veía siendo particularmente engorroso para todos los centros territoriales y las corresponsalías.

Se perseguía también preparar un soporte adecuado para que pudiera integrarse en una referencia documental de entorno multimedia, de tal modo que ante el resultado de una búsqueda concreta, se pudiera escuchar o descargar el sonido por el simple procedimiento de pinchar un botón. Finalmente, un cuarto objetivo consistía en la integración del sonido en el sistema Mar4Win, actual herramienta de trabajo de técnicos de sonido y profesionales de la información en RNE. Como bien puede deducirse, la llegada a buen puerto de este macroproyecto no ha sido nada fácil. Informáticos, técnicos de sonido y documentalistas han tenido que trabajar codo con codo para poner en marcha cada pequeña rueda del engranaje. Y cabe decir que uno de los retos más apasionantes ha correspondido a los documentalistas. Desde que en 1994 se cambiara el sistema de gestión documental de MISTRAL (Management of Information, Storage, Text processing and Automatic search) de la empresa Bull, con el que RTVE creaba y gestionaba sus bases documentales, al sistema SIRTEX (Sistema Integrado de Recuperación Textual), de la empresa Software AG, basado en el software de sistemas ADABAS, ya se tenía muy clara la necesidad de desarrollar un producto multimedia que se anticipara al futuro de la demanda documental. Tras un año de trabajo, los primeros frutos se dieron en el área de documentación escrita, al asociar a las referencias las imágenes de los documentos originales. Esto se consiguió gracias a la integración en SIRTEX del software Natural Image System (NIS), por el que se almacenan digitalmente las imágenes en línea y se posibilita su rápida visualización. Este avance sentó las bases, en primer lugar, para convertir SIRTEX en un gestor multimedia y, en segundo lugar, para buscar un sistema de gestión del

sonido de prestaciones semejantes al NIS y que, por supuesto, se integrara igualmente en SIRTEX. Este sistema funciona gracias al software ADMIRA, desarrollado por IBM y apoyado en el gestor DB2 para lo que no es estrictamente audio –esto es, metadatos, permisos del sistema u opciones de consulta– que, a su vez, está integrado con Mar4Win, desde donde se accede y controla no sólo toda la emisión de RNE sino también el material que se recibe desde los distintos centros territoriales. Mar4Win es, además, la principal herramienta de trabajo del área de Palabra del Archivo Sonoro que nutre hoy sus fondos, entre otros medios ya comentados, de las propias emisiones.

Cerca de cinco años fueron necesarios sólo de trabajo retrospectivo para convertir el sonido analógico en sonido digital. Al contrario de lo sucedido cuando se implantaron las bases documentales en los años ochenta, la labor de campo se adjudicó, en esta oportunidad, a una empresa externa que dedicó veinticinco puestos diarios para una media de cinco mil cuatrocientas horas mensuales de sonido digitalizado. De haber contado exclusivamente con los recursos humanos y medios técnicos de RNE el proyecto podría haberse triplicado o cuadruplicado en tiempo. Cuestión distinta es el día a día de los soportes que ingresan en el Archivo Sonoro, que siempre ha estado en manos de los documentalistas de RNE, encargados de la transformación, cuando procede, a los parámetros de calidad técnica de emisión, así como de la catalogación completa de las referencias documentales, un campo que también se ha visto afectado por los nuevos sistemas de gestión y que aún deberá sufrir algunas modificaciones futuras, como la automatización en el control de las duraciones, la edición también automatizada de cortes de sonido o lo que promete ser una verdadera revolución: el

reconocimiento de voces, un campo que todavía plantea diversos problemas pero que ya ha conseguido algunos avances de interés.

La unión de las prestaciones tecnológicas con la práctica de los nuevos sistemas de gestión documental y con la riqueza y variedad de los contenidos en sus vertientes histórica y actual, han llevado, en definitiva, a calificar al Archivo Sonoro de RNE –y ya lo apuntábamos líneas atrás– como una de las más importantes fonotecas de mundo, un calificativo que no sólo le sitúa a la altura de emisoras como la BBC, la RAI o Radio France, sino que ha servido y sirve de ejemplo para otras muchas emisoras occidentales. La apertura de estos fondos al conjunto de los ciudadanos, al menos en lo que a escucha se refiere, se está implantando paulatinamente, aunque cabe tener en consideración que la plena disponibilidad –y ya se viene trabajando en este sentido como respuesta a una demanda creciente– debe todavía buscar vías de solución a todo lo que tiene que ver con el respeto escrupuloso a los derechos de autor, en línea con lo marcado en la legislación española, en las directivas comunitarias y, en general, a lo dispuesto en los tratados internacionales. Es probable predecir, siempre con la oportuna prudencia, que las principales emisoras occidentales de titularidad pública no sólo cumplirán el objetivo del derecho a la información mediante la emisión de y con estos fondos, sino que, en el plazo de unos años, podrán estar en disposición de acercar y compartir toda esta riqueza patrimonial. Una riqueza patrimonial que, hasta la fecha, no ha sido investigada y analizada en profundidad, un trabajo todavía pendiente y que, sin duda, contribuiría aún más a la difusión de estos fondos. Pero todo ello, por ahora, debemos dejarlo al futuro.

NOTAS

1 ARIZA, Rosa M^a (2004): "El archivo de palabra de Radio Nacional de España", *Revista General de Información y Documentación*, 2004, 14, núm. 2 29-58. Este documento de Sullivan es el más antiguo que se conserva en el Archivo Sonoro de RNE, junto con el primero que recoge las palabras de un español, un fragmento del discurso del militar Valeriano Weyler al ser destituido como general en jefe del ejército de Cuba, en 1898.

2 *Ibidem*.

3 Elepé, single y maxisingle son denominaciones de origen comercial para los discos de gramófono fabricados en vinilo.

4 Datos de mayo de 2009.

5 Hay que tener en cuenta que las bases de datos de música fueron creadas en 1986.

6 Creada en 1988.

7 Incluye una colección editada en disco de jingles (canciones publicitarias) de las décadas 30, 40 y 50, con su correspondiente documentación.

8 La falta, sobre todo, de recursos humanos suficientes para abordar la catalogación de los ficheros antiguos según los parámetros definidos en las nuevas bases de datos, hizo inviable su incorporación a los nuevos dominios. Tampoco existían en aquellos años en España empresas privadas especializadas en este tipo de documentos, que hubieran podido encargarse de esa unificación. Téngase en cuenta que el despegue de las bases de datos en nuestro país tiene lugar precisamente en los años ochenta y que, en este sentido, RTVE fue una de las empresas pioneras en su implantación. No obstante, la carga masiva no supone ninguna restricción para las búsquedas, que pueden cubrirse en las mismas condiciones que las de los dominios principales.

Los recursos musicales de la SER

Ángeles Afuera

Jefa de Documentación de la SER



Una breve reseña histórica

La radio se inicia en España en 1924 y es Radio Barcelona, emisora decana de la Cadena SER, quien tiene el privilegio de ostentar la primera identificación concedida por el Estado: EAJ-1.

A Radio Barcelona se le van uniendo, en diferentes puntos de España, otras estaciones de radio, de carácter local obviamente, que comienzan como un extravagante entretenimiento de algunos forofos de la transmisión sonora sin hilos, los llamados «sin-hilistas».

En este mapa primigenio de la radio española, aparece, en Madrid, en 1925, Unión Radio Madrid, que enseguida será sede de Unión Radio, cadena que cobija a emisoras de diferentes puntos del país. La denominación Unión Radio cambiará, pasada la Guerra Civil, y se transformará en la Sociedad Española de Radiodifusión, la SER.

La radio nace con una programación básicamente musical: orquestas de baile, con o sin solistas, cuartetos de cuerda o cuartetos vocales, que interpretan en directo obras de música clásica o canciones «modernas». La evolución de la industria discográfica hará que poco a poco la música que se emite no sea interpretada en el momento, sino reproducida a partir de un soporte frágil y costoso: el disco de pizarra.

Lamentablemente, la falta de preocupación por los fondos sonoros ha hecho que no lleguen a nosotros todos los que se registraron en su día, y se usaron para entretener con música a los oyentes de la radio. Nuestra voluntad es, sin embargo, custodiar lo que nos ha llegado y preservarlo de daños futuros.

La consolidación de la industria discográfica a finales de los años 60 transforma completamente el panorama de los archivos musicales radiofónicos. Las compañías de discos proporcionan sus fondos a las emisoras, para que sean programados todo lo posible

en los nuevos programas dedicados, especialmente, a los jóvenes. El nacimiento de programas como «El Gran Musical» o «Los 40 Principales» está propiciado no solo por la demanda de una juventud que valora la música como uno de sus principales intereses, sino por la propia industria que, en esa etapa está viviendo sus primeros éxitos de negocio.

Es entonces cuando nacen en las emisoras los archivos de música, las discotecas, que dan servicio a todas las necesidades de la antena: se hace imprescindible la catalogación, la creación de un árbol de géneros, la vinculación a un listado de personajes. Llegan los primeros archivadores para fichas de papel-cartón, con su número de referencia y su clasificación alfabética por artistas. Llegan, además, los viejos armarios mecalux con raíles, donde se acomodan los discos publicados....En las discotecas trabaja personal muy variopinto: técnicos de sonido, secretarías, administrativos....con la ayuda de todos, tan vocacionales como autodidactas, se preservará la producción musical de la época, ahora ya en soporte de vinilo.

La tercera etapa es la que hoy disfrutamos: una discoteca digital, catalogada de forma profesional, capaz de ser alimentada desde puntos tan alejados como Bogotá o Madrid o Santiago de Chile, pero que da servicio a los usuarios de toda la organización, tanto en España como en Hispanoamérica, los escenarios donde Unión Radio está presente.

Los fondos musicales históricos de la Cadena SER

La ubicación de los fondos del archivo sonoro de Unión Radio se encuentran actualmente en varias localizaciones de almacenaje: por un lado, en los depósitos centrales de la SER, en la Gran Vía de Madrid; por otro, en los Archivos Físicos de la SER, en la localidad madrileña de Pozuelo de Alarcón.

Hay que destacar que cada emisora de la SER cuenta, además, con sus propias discotecas físicas, independientes, y que han servido para la programación local y regional de épocas pasadas. Aunque en la actualidad todas las emisoras tienen acceso a la Discoteca Digital de Unión Radio, estas históricas discotecas físicas se mantienen, aunque en diferente estado de conservación.

Ha habido algunos casos concretos en los que la emisora ha decidido ceder esos fondos a un organismo público o privado, mediante convenios de colaboración. Es el caso de Radio Barcelona, que en los años 90 decidió cederlos a la Generalitat, en concreto a la Fonoteca de Catalunya. Otras entidades, como la Fundación Joaquín Díaz, han colaborado también con la SER asumiendo la custodia y digitalización de colecciones musicales concretas.

Respecto a los soportes, la herencia que nos dejan los viejos archiveros de música de la SER es muy heterogénea: de las colecciones de discos de pizarra a los discos de vinilo, sin olvidar otros como bobinas abiertas, cintas magnéticas, cassettes, DAT, CD, MD, DVD, etc.

La cuestión básica, llegado este momento, es delimitar el universo a digitalizar. Las cuestiones que nos planteamos son: ¿Necesita convertirse? ¿Debe convertirse? ¿Puede convertirse?

Para responder a éstas preguntas se han de seguir unos criterios objetivos.

La enorme cantidad susceptible de digitalización y la limitación de los medios, obligan a establecer qué piezas son las más idóneas para digitalizar. Las características vienen definidas por el contenido sonoro del documento, factores como la época, el interés de demanda sobre el documento, el vigor e interés informativo o de investigación que pueda representar, juegan un rol importante en la definición de estos criterios:

Relevancia: según su condición de importancia o significación histórica.

Pertinencia: valoración del interés histórico de la música, la calidad del producto o su vigor de actualidad.

Actualidad y oportunidad: Grupo que es noticia, gira en directo, nuevo lanzamiento.

Demanda de consulta: según la condición de interés público, aparece en alguno de los productos musicales, son de interés para radio hablada, etc..

En el momento de escribir este artículo, estamos precisamente debatiendo sobre la necesidad de recuperar definitivamente esos fondos musicales que, aún estando bien preservados, siguen en su formato original. Sabemos, por un lado, que somos poseedores de un fondo histórico que puede hacer las delicias de los investigadores. Sabemos, además, que tenemos cierta obligación moral de preservar la memoria musical de este país, grabada en esos viejos discos de piedra. Pero en definitiva somos una empresa radiofónica privada en la que la rentabilidad es un argumento no menor para tomar cualquier decisión.

Ahora bien ¿Están nuestros equipos capacitados para abordar esa ingente labor de digitalizar los discos, catalogarlos, ponerlos en valor?

La respuesta no puede ser engañosa: hoy por hoy, el personal de la Discoteca Digital trabaja exclusivamente para recibir material sonoro digital, aplicarle los tratamientos precisos y exigidos para la emisión, normalizar los niveles de audio, aplicar el transcoder a los formatos requeridos para emisión, redirigir el trabajo al repositorio digital, catalogar todo en nuestra plataforma multimedia y servir a nuestros usuarios para que encuentren lo que buscan. Las tareas diarias del departamento, los proyectos puntuales que van llegando, como anuarios, webs musicales, canales digitales de música a la carta o programas especiales, llenan de ocupaciones nuestra mesa de edición y archivo.

Existe además la certeza de que muchos de los discos de pizarra que conservamos, y que fueron en su día publicados por diferentes discográficas (Emi-Odeon, La Voz de su Amo, etc), han sido ya digitalizados por las propias editoras, con unos criterios de calidad que probablemente no pudiéramos superar nosotros. Si un viejo disco de pizarra de Concha Piquer fue digitalizado en su día por RCA, ¿qué sentido tiene hacer nosotros lo mismo, diez años después?

Por todo ello, hay que analizar los sistemas de gestión de ese valioso fondo de nuestra propiedad, y que yo concentraría en los siguientes:

Sistemas de etiquetado y custodia de fondo.

Sistemas de catalogación, adaptando los que ya tiene el propio fondo histórico a la herramienta de gestión del archivo digital sonoro.

Mesa multimedia: procesos de digitalización, sin olvidar las necesidades según soporte: limpieza, filtrado, etc.

Definición del modelo de búsqueda y de acceso al repositorio.

Exportación de contenidos, si así se decidiera, a los diferentes medios: Radio, Web, Wap, etc...

Mientras llega el momento de la digitalización, ya sea parcial o total – y eso dependerá en gran medida de la inversión y la decisión «política» de la compañía– seguiremos custodiando con cuidado esos fondos, y haciendo digitalizaciones puntuales a demanda de nuestras propias necesidades de antena.

La Discoteca Digital de Unión Radio

La «joya de la corona» dentro de nuestros archivos sonoros, además de la Fonoteca de la SER, es esta Discoteca Digital de Unión Radio que nació en 2003 con la vocación de ser el repositorio común de toda la música de nuestra compañía: Enciclomedi@.

Los retos con los que nos enfrentamos entonces han dado sus frutos, y algunos sinsabores que me gustaría compartir con los lectores de AEDOM.

Todo comenzó con el desarrollo, por parte de la Dirección de Organización y Sistemas de la SER, de una plataforma multimedia capaz de albergar contenidos digitales de tipologías distintas: música, palabra, textos, videos, fotografías.

Hasta entonces, las cadenas musicales de la SER habían tenido sus discotecas físicas, independientes unas de otras y con sistemas de catalogación distintos: La Cadena SER convencional tenía una discoteca física compuesta de LP's, singles y CD's, con una catalogación profesional, en una base de datos de diseño propio. Las cadenas musicales, sin embargo, poseían colecciones de CD's con un sencillo sistema de búsqueda, pero también unos repositorios de música digital –uno por cadena– con miles de canciones en ficheros de audio, dentro del sistema informático de emisión.

El reto era poner en servicio cuanto antes Enciclomedi@, para lo cual se realizó un análisis documental de estos repositorios de música digital. Para nuestra desolación, las canciones solo estaban archivadas por título y artista, los únicos requisitos que los disc-jockeys necesitaban para presentarlas en antena.

Tras homologar las nomenclaturas de los artistas y sufrir durante algunos meses la tortura de encontrar canciones de «Iglesias, Julio», de «Julio Iglesias» y de «J.Iglesias», se realizó una migración completa a Enciclomedi@ y comenzó el largo camino para completar los datos de Obras y Canciones: fecha de edición, de composición, discográfica, carátula del disco, idioma o pieza instrumental, instrumento destacado....

Los veteranos trabajadores de la discoteca de la SER emprendieron esta tarea con ahínco, aunque a veces supusiera «vaciar el mar a base de cubos».

La casuística en la catalogación de música moderna es tal que nunca acabamos de aprender...ni de completar nuestra maravillosa plataforma multimedia.

Un segundo paso, y no menos importante, fue formar equipos de trabajo en Radio Caracol, en Colombia, y en W Radio, en Chile, ambas cadenas radiofónicas de Unión Radio y unidas a este proyecto.

La filosofía central que nos anima es que toda la música esté en las mismas condiciones de catalogación y pueda ser compartida, con independencia de dónde se haya introducido: Enciclomedi@ es nuestra plataforma y a ella van todos los fondos musicales, procedan de Colombia, de Chile o de España (y en pocos meses ampliaremos los equipos a otros países con presencia de la organización, como México o Argentina).

Trabajar con compañeros de otras latitudes ha sido más fácil de lo esperado, y sólo hemos tenido que ajustarnos con algunas precisiones en el uso de términos – ellos dicen «disqueras», nosotros «discográficas».

Se puede decir que compartir tareas nos ha enriquecido, especialmente en la discusión de nuestro bien más preciado: el árbol de géneros de Enciclomedi@.

Los musicólogos comprenderán nuestra preocupación por detallar al máximo qué características debe tener una canción determinada para pertenecer a un género u otro. Las discusiones de un lado al otro del Atlántico por crear un subgénero fueron encarnizadas. Los debates para definir dentro del género pop el estilo «pop-rock» o dentro del género rock el estilo «rock-pop», llevaron días. Y no puedo negar que igual que a los españoles nos parecía redundante diferenciar el reggaetón en diferentes subniveles, a los colombianos hubo que explicarles que no todo lo

que cantaba Rocío Jurado era flamenco, sino copla, canción ligera...etc. En el siguiente, y último, apartado del artículo se define brevemente nuestro árbol de géneros y algunos campos de búsqueda que solo para una emisora de radio pueden tener valor en sí mismos.

Algunos campos de búsqueda de la música en Enciclomedi@

Además de los campos de búsqueda clásicos en una ficha para audio musical –título, autor, intérprete, discográfica, fecha de grabación, etc– la búsqueda simple en radio necesita otros, no menos importantes. Dejaremos para el final el árbol de géneros musicales y nos detenemos ahora en algunos requisitos que la catalogación de la música para radio debe incluir.

Uno de los que más quebraderos de cabeza da es la procedencia de una canción. Exceptuando las canciones procedentes del folklore de un país, ¿debe ser la misma del artista que la interpreta? Y en este caso, ¿la obra de un artista hereda la procedencia de éste? ¿Es pop australiano el que hacen The Bee Gees? ¿O su música debería ser catalogada teniendo como procedencia Estados Unidos? ¿Es música armenia la que canta Charles Aznavour?

Definitivamente, la obra de un artista se enmarca dentro del país donde éste ha desarrollado su vida profesional, y no donde ha nacido, siempre con las excepciones lógicas que un documentalista musical debe llevar en la cabeza, siempre pensando en el usuario final: en este caso, los redactores o locutores de radio.

Una segunda forma de elegir canciones por su procedencia es el camino más sencillo: buscarlas por el idioma en el que se interpretan. Esta suele ser la más habitual entre los usuarios de Enciclomedi@.

Respecto al Periodo Histórico, se consignan las fechas a partir de la primera ediciones y las posteriores reediciones, de forma que puedan seleccionarse temas por el año de edición o por un segmento que suele ser la década (Por ejemplo, rock español de los años 80). Como se ve, en la búsqueda cruzada es en la que Enciclomedi@ obtiene más éxito y fiabilidad.

El soporte original es también una clave a la hora de elegir música. En los últimos tiempos hay mucha afición por la recuperación de viejos vinilos, con

su característico sonido analógico. La ficha de búsqueda de Enciclomedi@ nos permitiría, en este caso, recuperar por ejemplo canciones de The Beatles con «sonido vinilo», es decir, no remasterizadas.

Finalmente, me gustaría citar un campo de búsqueda creado especialmente para Enciclomedi@, que hereda la forma de recuperar música «de librería», es decir, música compuesta especialmente para ambientaciones radiofónicas y que se clasifica por Evocación.

En las emisoras de radio es muy habitual que el usuario necesite una pieza musical «que suene a tristeza», o que sea «optimista», o que sugiera «la caída del Muro de Berlín». Aunque nuestras colecciones de música «de librería» ya estaban catalogadas por evocación, decidimos extender ese mini-thesauro a la música comercial, atendiendo a cuatro grandes bloques: ánimo, palabra clave, evocación y temática.

Respecto al ánimo, utilizamos los sentimientos o estados de ánimo más habituales; en la palabra clave diseñamos un árbol que comprende temas culturales o generales, del tabaco a la lotería, del fútbol a la maternidad; en la evocación nos centramos a las épocas históricas, como la transición, el nazismo o la revolución rusa; y hay también un apartado para los ciclos del día y del año, desde el atardecer a la noche, del verano al invierno.

El árbol de Evocación está en constante evolución aunque nuestro propósito no es hacer un larguísimo listado de palabras clave, ni que en cada una de ellas existan cientos de canciones «metidas con calzador».

El árbol de géneros de Enciclomedi@

Tomamos como base que el género musical al que pertenece determinada canción: es una propiedad del objeto sonoro, de acuerdo a la evolución de los estilos musicales en función de las épocas y las influencias estilísticas.

Un género musical sería una *clase* de diferentes *objetos musicales* reunidos en una sola categoría cognitiva. Se trata en principio de una serie de muestras, ejemplos o piezas musicales específicas que en conjunto forman una *clase*.

Si el género musical se define por su identidad estilística, si dos fenómenos musicales diferentes pertenecen al mismo género porque responden al mismo



«estilo» ¿qué requisitos debe cumplir determinado objeto musical para ser considerado como miembro de una clase determinada?

El género no es una cosa cerrada, definida, ni tangible. Más que ofrecer un prospecto único, lo más conveniente es proceder casuísticamente, atendiendo exactamente a los problemas que queremos abordar cuando se propone una correcta catalogación de géneros musicales.

El sistema de dividir la categoría género en dos niveles, género y estilo, permite realizar una clasificación más específica de la música, al tiempo que mantiene la estructura de categorías unificada. Para ello debemos tener en cuenta:

que el primer nivel debe ser lo suficientemente amplio y específico como para contener a todas las sub-categorías, y que el segundo nivel defina conjuntos estilísticamente homogéneos.

Se intentará no tener una cantidad excesiva de sub-categorías, sin embargo es conveniente que el universo de músicas contenidas en el primer nivel quede recogido.

Las categorías musicales pueden crecer de una manera lógica y sistemática, sólida pero flexible, atendiendo a la evolución de los nuevos estilos musicales.

El sistema de dividir la música en categorías es siempre difícil, debido a que toda música no responde a un arquetipo único, sino que se produce del cruce de varios estilos o géneros musicales.

Como criterio a la hora de catalogar una canción se elegirá aquel estilo musical que predomina en la composición e interpretación de la pieza.

Como última reflexión general, la catalogación de música nos enfrenta cada día a una divertida e interesante casuística, especialmente cuando es música ligera y está sometida a los vaivenes de la moda, de las nuevas tendencias y de las revisiones y actualizaciones – lo que hace años se llamaba «el revival». Solo un buen documentalista es capaz de aportar su experiencia y conocimientos –elementos subjetivos donde los haya– a una ficha que debe ser objetiva y que en cuanto sea consultada habrá de pasar por el complicado tamiz del consenso general. ¿Esto que suena es blues-rock, o rythm & blues? En ese debate andamos.

Los fondos sonoros de Catalunya Música

Vanessa Esteve Marull

Isabel Ferrer Senabre

Alba Quinquillà Capdevila

Documentalistas musicales de Catalunya Música

Catalunya Música, la emisora de música clásica de Catalunya Ràdio¹, ha dado un giro tecnológico y se ha colocado a la vanguardia de las nuevas realidades musicales. Catmusica.cat y Catclassica.cat son el resultado de esta apuesta tecnológica que ha permitido a la emisora ampliar su oferta musical y difundir la música clásica por la red.

Después de 22 años de emisión de música clásica, la emisora ha ido acumulando un fondo sonoro que, sin duda, es y será una de las colecciones más importantes de grabaciones de nuestro país. Pero con el paso de los años y el aumento progresivo de estos fondos, se han ido creando diferentes sistemas de gestión de datos que facilitan las programaciones musicales y se adaptan a los nuevos formatos tecnológicos.

El archivo de Catalunya Música: del disco compacto a las compras virtuales

Desde sus inicios, el archivo sonoro de Catalunya Música está gestionado por el Departamento de Discoteca de Catalunya Ràdio². Está formado por una colección de grabaciones que proceden de compras comerciales y de producciones propias. Es un archivo musical que cuenta con cerca de 30.000 soportes en formato de disco compacto y que periódicamente amplía el catálogo con la adquisición de las últimas novedades discográficas.

Hasta hace poco tiempo las compras comerciales se realizaban directamente en tiendas especializadas a partir de las necesidades específicas de la propia emisora para las programaciones musicales³. Pero con las nuevas tecnologías se han modificado estos sistemas de compra y ahora estas se realizan virtualmente, adquiriendo los audios, las metadatos y la información asociada⁴.

Por otra parte, el archivo sonoro de Catalunya Música también está formado por una importante colección de grabaciones realizadas por un equipo de técnicos especializados de la emisora que se desplaza regularmente a las principales salas de conciertos del país para efectuar las grabaciones en directo. Estas «producciones propias» son un marca de identidad de la emisora y una forma de promocionar y difundir las actividades musicales. De manera regular se ofrecen transmisiones de las temporadas del Gran Teatre del Liceu y los conciertos de la temporada de la OBC (Orquestra Simfònica de Barcelona i Nacional de Catalunya), así como los principales ciclos de conciertos sinfónicos y de cámara desde el Auditori de Barcelona, entre otros. Con el paso de los años, la emisora ha ido generando un fondo musical único de unos 3.000 conciertos, que abarca todos los géneros musicales desde la música antigua, la música de cámara, la sinfónica, la música coral, la contemporánea y también la ópera⁵.

El hecho de que en el último año Catalunya Música haya entrado a formar parte de la Unión Europea de Radiodifusión⁶ ha permitido ampliar las emisiones de conciertos de otros países y exportar las producciones propias⁷. Estos nuevos mecanismos de intercambio de producciones musicales ha implicado la creación de nuevas bases de datos que permiten la identificación y localización de cada una de estas grabaciones. Estas bases contienen campos específicos que tienen en cuenta la reglamentación de los derechos de emisión⁸.

La desaparición del soporte del disco compacto conlleva una serie de adaptaciones que pasan por la actualización de los sistemas de gestión de contenidos y la digitalización de los fondos sonoros. Toda esta transformación convertirá el archivo sonoro de Catalunya Música, especialmente las producciones propias, en una colección en formato tradicional de gran valor patrimonial para el futuro.

El proceso de digitalización y los nuevos sistemas de gestión de contenidos

Actualmente Catalunya Música está viviendo un proceso de transformación con la digitalización de sus fondos sonoros históricos. El objetivo es que en la radio (y especialmente en los canales dedicados a la música) se trabaje, únicamente, con soportes digitales. Por una parte, esto permite agilizar procesos y economizar recursos y por otra asegura la conservación del fondo sonoro a largo plazo. Facilita, además, la exportación de grabaciones a otras emisoras, proceso especialmente necesario desde que Catalunya Música forma parte de la UER.

Todas las fuentes sonoras que se digitalizan en la radio se incluyen en una base de datos general. De esta forma, y mediante una red compartida, las grabaciones son accesibles a toda la CCMA. Pero algunas emisoras, debido al uso recurrente que hacen de los audios, necesitan gestores de programaciones que son asimismo bases de datos específicas. Es el caso de las radios musicales como Catalunya Música o ICat FM⁹. En este artículo nos centraremos en las características de la base de datos de Catalunya Música.

La base de datos del fondo sonoro de Catalunya Música empezó el año 2007, paralelamente al proceso de digitalización de las fuentes sonoras de la CCMA. Está constituida por los documentos digitales de las obras musicales, debidamente catalogados y editados. Mientras la catalogación proporciona a los documentos digitales la información según las necesidades de los locutores de la emisora, la edición los prepara para que puedan ser utilizados y programados directamente desde el gestor de programación.

Funciones de la base de datos

La base de datos del gestor de contenidos de Catalunya Música cumple tres funciones principales:

1. Es un catálogo de los audios digitalizados de la emisora. Sin embargo, no solo se utiliza como un inventario sino como herramienta de consulta sobre las grabaciones del fondo sonoro. Con esto se consigue que los locutores tengan diferentes recursos para llegar a una grabación, sin necesidad de que sepan desde el principio la obra o la versión que quieren.
2. Contiene los documentos que se utilizan para los programas digitales de la emisora. Es la fuente de contenido de la programación que se publica en formato electrónico, la información se extrae desde unos campos creados para la preparación de la información publicable y se emplea directamente en la página web o en la programación digital.
3. Se utiliza para programar. Mediante los parámetros utilizados en la catalogación de los audios en la base se diseñan condiciones de búsqueda que permiten encontrar combinaciones de documentos. Según los intereses del locutor, se establecen criterios de discriminación relacionados con la sonoridad, la duración, el género de la obra, la época histórica, etc. Así, el locutor puede crear programas variados, diseñados según sus exigencias y que se adapten lo máximo posible al tiempo del que disponen en cada sesión.

Características de la catalogación de la base de datos de Catalunya Música

El uso del gestor de contenidos de Catalunya Música para finalidades radiofónicas y para difusión de información determina el sistema de catalogación de las fuentes sonoras que se encuentran en la emisora. Por ello, los parámetros utilizados en la base están diseñados según sus necesidades. La información se introduce mediante dos tipos de campos: los campos cerrados y los campos abiertos.

- a) **Campos cerrados:** la información se encuentra en conceptos codificados alfanuméricamente. Están pensados para la posterior discriminación de los documentos musicales según criterios de sonoridad y diversidad. En los campos cerrados encontramos los parámetros de clasificación siguientes: el género de las obras (música sacra, ópera, sinfonía, etc.), el tipo de formación (instrumental o vocal), la formación concreta (solo, cuerda, música a capella, orquesta, coro, etc.), la época (medieval, renacimiento, etc.), el siglo de composición de la obra, el país, el tipo de producción de la grabación (comercial o de otra radio), el año de grabación, el año de edición y el sello discográfico.

b) Campos abiertos: son aquellos que comprenden parámetros muy variables (como el compositor, los intérpretes, el director, la duración de la obra o el título de la grabación).

Como ya hemos explicado anteriormente, la base de datos no solo es un inventario del fondo sonoro de la emisora sino una fuente de información sobre los autores, intérpretes y obras que se almacenan en ella. La catalogación también intenta dar una amplia información sobre las grabaciones, y con esta finalidad existen campos capaces de contener grandes cantidades de texto. Estos campos se completan con información adicional que puede ser de utilidad (como la fecha de composición de la obra, la dedicación de la obra o el autor del libreto en una ópera).

La lengua es otro factor que determina la base de datos de Catalunya Música. Aquellas obras cuyo nombre no se escribe en catalán ni en castellano mantienen su idioma original y luego son traducidas en el primer idioma. Para esta tarea ha sido necesario recurrir al asesoramiento lingüístico de la CCMA, que ha desarrollado un apartado específico en su plataforma web para el vocabulario musical¹⁰.

Finalmente, el hecho de que algunos campos de la base se publiquen en la programación digital y en la página web también ha marcado el sistema de catalogación. En estos campos (que son, entre otros, el autor, la obra, los intérpretes o el director), el orden del contenido sigue criterios estéticos y de claridad. Además, el estilo de escritura se fundamenta en el lenguaje propio de la comunidad musical. De esta forma, se consigue que la información llegue a un amplio espectro de población.

Catalunya música en la red: catclassica.cat y catmusica.cat

El formato de página web ofrece nuevos retos a los sistemas de catalogación de la emisora, pionera en esta materia: es la primera radio de música clásica del Estado que ha digitalizado y lanzado a la red sus emisiones informatizadas en directo. Para ello se ha adaptado el sistema de catalogación, en primer lugar, a los criterios estéticos y visuales de las páginas web y, en segundo lugar, a las exigencias técnicas informáticas. Ambos factores han generado la necesidad de desarrollar campos asociados específicamente a la publicación, donde la visualización es la máxima prioridad. Así, el trabajo desarrollado desde la base de datos del programa gestor de contenidos ha sido ambivalente y coherente en todas sus aplicaciones.

Paralelamente, estos nuevos campos también se han adaptado para la publicación electrónica de la revista de la emisora Catalunya Música, que puede encontrarse en la página web y que permite a los oyentes disponer de la programación y los contenidos de la publicación de una forma puntual y ecológica.

Como hemos mencionado, la emisora Catalunya Música cuenta en la actualidad con dos canales en la red: *Catmusica* (www.catmusica.cat) y *Catclassica* (www.catclassica.cat). En el primero de ellos podemos escuchar la programación habitual de la emisora reproducida en la red; *Catclassica*, por su lado, es un canal exclusivo por internet que ofrece programación de compositores e intérpretes catalanes. Pero no solo eso. Mediante el formato web, podemos acceder al reproductor audio (*player*), donde, con un simple clic, obtenemos información adicional proporcionada por los descriptores asociados a dicho audio. Este *player* posibilita, además, acceder a una galería fotográfica relacionada con el entorno de la obra reproducida, así como los audios inmediatamente anteriores y posteriores.

Los descriptores de los audios también son fruto del trabajo de catalogación. Son enviados directamente por el programa de gestión de la programación a partir de los campos cerrados. Así, la predeterminación de los campos cerrados no solo distribuye por atributos la música disponible en la base de datos sino que complementa a los campos creados exclusivamente para la visualización.

Con la publicación de estos campos cerrados se pretende que el visitante de la página pueda obtener información rápida y concisa que le permita situar aquello que está escuchando. Por eso los campos cerrados que se publican son: el siglo del compositor, su país de origen y el género musical. Para ello, el sistema informático es capaz de descodificar la asignación alfanumérica con la que trabaja y permitir la visualización del campo cerrado.

Además de esta descripción, la información que nos aporta la página web sobre el audio se completa con aquella referida al disco del cual se ha extraído, con campos de catalogación como el nombre del álbum, el sello discográfico y el año de edición, junto con una fotografía de la cubierta del mencionado disco. Se ha dado una importancia prioritaria a esta sección dentro de la estructura de la página web ya que permite relacionar el nuevo formato con el soporte original y, simultáneamente, promocionar e impulsar el trabajo realizado desde las casas discográficas.

Por último, en lo que respecta a los campos de la base de datos que aparecen directamente en la página web, cabe mencionar la duración de la pieza, que acompañada por una barra de progreso interactiva, nos permite saber la evolución temporal de la obra. La base de datos también contempla la posible publicación de información adicional, por lo que dispone de un campo de escritura libre, destinado bien a resaltar alguna cualidad del áudio clasificado, bien a mejorar la comprensión de la pieza, como por ejemplo una grabación histórica o una efeméride.

Algo más que una radio por internet

El diseño utilizado por las webs de Catalunya Música, además, permite monitorizar la emisión de audio y, paralelamente, navegar con total libertad por el resto de contenidos que nos ofrece: secciones dedicadas a la actualidad musical, agenda de conciertos y eventos musicales, descargas de programas emitidos con anterioridad y un foro que permite al usuario publicar su opinión y/o establecer debates con otros oyentes. Asimismo, la emisora ha puesto especial énfasis en la creación de una base de datos en línea que permite al usuario acceder a información complementaria sobre todos los músicos que contiene el programa de gestión, a partir de un proceso de asociación que solo sería posible gracias a un cuidado sistema de

catalogación y creación de parámetros. De una forma ágil, la web facilita datos biográficos y enlaces que permiten rápidamente completar la información y ampliar nuestros conocimientos musicales. Uno de los últimos avances con los que cuenta la página web es la capacidad para visualizar la información de un fragmento concreto si estamos escuchando la obra completa o la cual pertenece; por ejemplo, si estamos escuchando una sinfonía, con el sistema de catalogación podemos monitorizar la obra y saber qué movimiento está siendo emitido.

Todo este esfuerzo desde los diferentes departamentos de la Corporación Catalana de Ràdio y Televisió ha sido reconocido con diversas menciones para el primer de los canales de internet de Catalunya Música que vió la luz, Catclassica.cat (www.catclassica.cat), que obtuvo una mención en los Webby Awards, considerados como los «Óscars» de internet en la categoría de radio, o en los del ÑH5 (capítulo Español de la Society for News Design, Universidad de Navarra) en la categoría de Innovación. Estos premios avalan la seriedad y calidad de la propuesta y cercioran la viabilidad del sistema de catalogación empleado.

En definitiva, *Catalunya Música* ha querido aprovechar la revolución tecnológica de los últimos años para emprender un nuevo camino con el objetivo de difundir y de promover la música clásica, apostando por unas herramientas y unos formatos innovadores.

NOTAS

- Formada por cuatro emisoras: Catalunya Ràdio, Catalunya Informació, ICat y Catalunya Música que pertenecen a la Corporación Catalana de Mitjans Audiovisuals [CCMA].
- El Departamento de Discoteca tiene la doble función: por una parte archivar y conservar los fondos sonoros de la emisora y por la otra, dar un servicio interno para el personal de la CCMA para la realización de los programas radiofónicos.
- Cada adquisición lleva implícita un convenio con la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) para recaudar los derechos generados por las emisiones radiofónicas y repartirlos entre los autores y editores.
- Hecho que ha comportado la eliminación del soporte y que los trabajos de catalogación se realicen de forma intangible directamente con el audio.
- Algunas de estas grabaciones con los años han pasado a tener un gran valor histórico como es el caso del concierto que la soprano Victòria dels Àngels dio en el Palau de la Música Catalana con motivo de la inauguración de la emisora el año 1987. Grabación que años más tarde se ha editado en formato CD como emblema conmemorativo del vigésimo aniversario de Catalunya Música y también como homenaje póstumo a la figura de la soprano catalana.

6 Asociación de radiotelevisiónes estatales de 27 países que permite el intercambio de las grabaciones de conciertos en directo y en diferido de los países que la integran.

7 Cabe destacar, por ejemplo, la aportación de *Catalunya Música* a la UER que permite a las emisoras asociadas ofrecer las transmisiones en directo o en diferido de las programaciones del Gran Teatro del Liceu de Barcelona gracias al marco de colaboración que tienen ambas instituciones.

8 Para emitir estos conciertos Catalunya Música tiene un convenio con la Asociación Española de Editores de Música [AEDEM] y la Asociación Española de Editores de Música Sinfónica, Dramático musical y Musicología [AEEMS] para el alquiler de materiales. Derechos que corresponden a los autores, productores de fonogramas o de grabaciones audiovisuales, a los artistas, intérpretes y ejecutantes de las editoriales afiliadas.

9 ICat Fm (<http://www.icatfm.cat>) es la emisora musical de Catalunya Ràdio especializada en jazz, música moderna y músicas del mundo.

10 *És a dir* (<http://esadir.cat>) es el portal lingüístico de la *Corporación Catalana de Mitjans Audiovisuals* [CCMA]. En él se encuentran los materiales elaborados por los equipos de asesoramiento lingüístico de la corporación. Su finalidad es dar respuesta a las dudas que surgen en el uso habitual de la lengua catalana en los medios de comunicación.