

Trans

REVISTA TRANSCULTURAL DE MÚSICA
TRANSCULTURAL MUSIC REVIEW

ISSN:1697-0101

www.sibetrans.com/trans

SIBE  Sociedad de
Etnomusicología

TRANS 17 (2013) ARTÍCULOS/ ARTICLES

Líneas de investigación, fuentes y recursos en relación con la grabación sonora

Alfonso Pérez Sánchez

Resumen

La grabación musical ha cobrado vital importancia debido al número y variedad de registros disponibles en la actualidad. Este artículo incluye un estado de la cuestión, una propuesta metodológica y una serie de mecanismos para estudiar el registro sonoro desde un enfoque sistemático articulado estratégicamente para obtener una valoración completa del documento sonoro. Las ventajas de una perspectiva integral serían el posicionamiento de este soporte en el quehacer musicológico actual, la posibilidad de sacar un provecho máximo de los elementos constitutivos de una grabación a través de las herramientas adecuadas y el ofrecer una aproximación sistemática novedosa para estudiar el registro sonoro como un objeto musical, histórico y comercial.

Palabras clave

Música grabada, registro sonoro, discografía, metodología.

Fecha de recepción: octubre 2012

Fecha de aceptación: mayo 2013

Fecha de publicación: julio 2013

Abstract

The musical recording has gained crucial importance due to the number and variety of the versions available today. This article gives a critical overview of the literature on the subject, as well as introduces a novel methodological approach and a set of procedures for the systematic study of sound register specifically constructed to appraise this kind of sound document in its entirety. The advantages of this integral approach are that it (1) puts the recording as a format on today's musicological agenda, (2) facilitates the retrieval of maximum information of the constitutive components of a recording through practical tools, and (3) offers a new organic approach to the study of the musical recording as a historical and commercial object.

Key words

Recorded music, data sound recording, discography, methodology.

Received: October 2012

Acceptance Date: May 2013

Release Date: July 2013

Los artículos publicados en **TRANS-Revista Transcultural de Música** están (si no se indica lo contrario) bajo una licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos y comunicarlos públicamente siempre que cite su autor y mencione en un lugar visible que ha sido tomado de TRANS agregando la dirección URL y/o un enlace a este sitio: www.sibetrans.com/trans. No utilice los contenidos de esta revista para fines comerciales y no haga con ellos obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.es>

All the materials in **TRANS-Transcultural Music Review** are published under a Creative Commons licence (Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5) You can copy, distribute, and transmit the work, provided that you mention the author and the source of the material, either by adding the URL address of the article and/or a link to the webpage: www.sibetrans.com/trans. It is not allowed to use the contents of this journal for commercial purposes and you may not alter, transform, or build upon this work. You can check the complete licence agreement in the following link: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en>



TRANS- Revista Transcultural de Música/Transcultural Music Review 2013

Líneas de investigación, fuentes y recursos en relación con la grabación sonora

Alfonso Pérez Sánchez

1. Campos de estudio.

Gracias a la aparición de fonotecas, al depósito legal de grabaciones, a la acumulación de registros y a la incursión de la grabación en revistas especializadas, la comunidad musicológica empieza a reconocer la naturaleza caleidoscópica de la grabación sonora.

Esto ha incentivado una comunicación multidisciplinar entre académicos. Como señala *The Cambridge Companion to Recorded Music*: «[...] el interés en las grabaciones establece nuevas conexiones interdisciplinarias, ya que el trabajo con música grabada está siendo llevado a cabo no sólo —ni principalmente— por musicólogos, sino también por teóricos de la cultura y de los medios de comunicación masivos, sociólogos e historiadores de la tecnología» (Cook et al. 2009: 2)¹. En consecuencia, la participación de varios profesionales ha diversificado los enfoques para estudiar la grabación y a su vez ha generado nuevos problemas en la forma de hacer interactuar el trabajo en equipo.

Hemos dividido el estudio musicológico de la grabación sonora en cinco campos generales: 1) catalogación, 2) carátula, 3) onda sonora, 4) folleto, y 5) aspectos complementarios. El orden de dichos campos facilita una comprensión progresiva del objeto de estudio².

Para realizar una investigación discográfica, lo primero que se debe hacer es una catalogación completa de los registros sonoros existentes de una obra musical. Además, es importante que las grabaciones aparezcan correctamente catalogadas dentro del índice discográfico, ya que su identificación exacta

¹ Las traducciones son del autor de este artículo.

² Este trabajo se deriva de la tesis doctoral realizada por el autor de este artículo, donde uno de los objetivos fue delimitar las líneas de investigación viables sobre la grabación musical y desarrollar una metodología para analizar los distintos elementos del registro sonoro pues, en el estado de la cuestión elaborado, se observó que faltaba un trabajo que ofreciera una guía de estudio global. Agradezco a la AECID (España), al FONCA y al CONACYT (México) por el apoyo otorgado para la realización de mis estudios de doctorado en la Universidad Complutense de Madrid. Así como a la profesora Dra. Marta Rodríguez Cuervo por su guía como directora de tesis.

permitiría establecer conjeturas temporales y posibles influencias entre los músicos que grabaron las distintas versiones.

Un segundo paso, sería el estudio de las carátulas como complemento a la catalogación ya que las representaciones visuales incluidas en las portadas ayudan a distinguir las ediciones de una grabación. Este aspecto permite conocer el imaginario visual asociado a una composición específica.

En tercer lugar, hay que abordar el estudio de la grabación musical. Por medio de la onda sonora se pueden contrastar las lecturas recogidas en las grabaciones de una misma obra y, a través de las herramientas adecuadas, analizar una muestra sonora con distinto grado de profundidad.

El cuarto peldaño se dedica al folleto. Este texto ofrece la información sobre el intérprete, el compositor y la obra. Y sirve de punto de partida para realizar un esbozo biográfico del grupo de músicos. Con la intención de descubrir patrones que permitan crear un perfil general del intérprete es importante recoger toda la información posible que no siempre se encuentra en una misma fuente.

La última categoría tiene en cuenta la referencia técnica escrita sobre el embalaje. El lugar de grabación, el tipo de instrumento y la tecnología empleada permiten saber más sobre las condiciones en que los intérpretes realizaron sus grabaciones. Sin embargo, estos datos son complementarios y, por tanto, muchas veces son suprimidos, lo que obliga a buscar la información faltante en fuentes complementarias y por ello se recomienda abordarlos en una etapa avanzada del estudio.

A continuación se comenta detalladamente la metodología de estudio aplicada a cada uno de estos campos.

La catalogación

Cuando la grabación pasó de ser un proceso artesanal a uno industrializado, surgió la necesidad de contar con catálogos comerciales que identificaran correctamente los registros. Los primeros índices se originaron dentro de la industria.

El primer catálogo de grabaciones a la venta fue un panfleto de 10 páginas producido por *Columbia Phonograph Co.* en 1891 [...]. Desde entonces, cada compañía, en todo el mundo, ha producido catálogos completos o parciales variando en calidad desde la importante hoja de papel hasta libros empastados. Varias compañías mantienen un departamento exclusivo para catalogar sus productos (Dearling 1984: 108).

Por otro lado, los centros pioneros de investigación utilizaron la tecnología de grabación en sus trabajos de campo, lo que les obligó a crear sus propias catalogaciones y transcripciones del material recolectado. Poco después, aparecieron discografías realizadas por coleccionistas aficionados al jazz³ y, gracias a las revistas de crítica, surgieron las primeras reseñas.

La musicología tradicional del siglo XX se ocupó de reconstruir la historia de centurias anteriores a ese período y en general dejó de lado el registro sonoro. Como consecuencia, las grabaciones fueron confinadas a los apéndices de trabajos musicológicos formando parte de escuetos e incompletos índices discográficos. No obstante, en las últimas décadas se ha tomado conciencia general de las posibilidades de grabación, debido en parte a la aparición de medios informáticos que facilitaron la documentación del registro sonoro.

En la actualidad, las grandes bibliotecas tienen catálogos en línea que permiten una primera aproximación a un registro sonoro. Sin embargo, a través de estos recursos electrónicos aún no es posible conocer el texto y la iconografía asociados a una grabación. Para saber sobre estos aspectos hace falta ir al recinto de conservación y revisar físicamente el material.

Al visitar una fonoteca, una buena práctica es comprobar y completar la información del catálogo, examinando el ejemplar de donde fueron tomados los datos. Además, se debe leer el texto del folleto y observar con detenimiento la carátula de la grabación. Siempre que sea posible hay que escuchar el material sonoro, aunque ello dependerá del tipo de soporte, el estado del documento, la normativa de acceso y la tecnología disponible en el centro de conservación.

De manera complementaria, estas instituciones ofrecen servicios especiales como duplicar la pista de audio y reproducir la portada y el texto. Las copias permiten al investigador realizar su trabajo fuera del centro aunque

³ Según *The Guinness Book of Recorded Sound*, «La primera discografía apareció en los Estados Unidos en 1919. Fue llamada *Phonobretto*, y mencionaba más de 700 grabaciones de canciones y diarios hablados» (Dearling 1984: 109).

éstas deben ser empleadas con fines de estudio o crítica.

Perfil del investigador

El musicólogo interesado en la grabación sonora debe saber leer la información contenida en las distintas entradas discográficas, ya que ello le permite encontrar con facilidad los datos que busca en catálogos, discografías y reseñas. Con relación al trabajo de campo, el discólogo debe ser capaz de identificar correctamente una grabación. Se requiere un conocimiento previo de los sistemas de catalogación comercial utilizados por las compañías discográficas. Además, implica saber leer los números de matrices de las grabaciones antiguas y, en el caso de formatos recientes, poder distinguir ediciones similares producidas a partir de una misma grabación, así como diferenciar una reedición de una remasterización⁴. Hay que prever que entre las fechas de grabación y publicación pudieron haber pasado varios años y transferir de un formato a otro pudiera alterar los parámetros originales de un registro, lo cual ayuda a distinguir dos pistas de audio semejantes.

Asimismo, un requisito importante para catalogar adecuadamente un registro sonoro consiste en distinguir las fechas indicadas en el embalaje. La referencia de la sesión de grabación es crucial para construir historias cronológicas correctas sobre interpretación musical ya que los artistas pueden plasmar las influencias de otros en sus propias versiones. De manera complementaria, los términos legales permiten situar la salida de una edición al mercado y ayudan a saber qué partes de ella —pista de audio, carátula, texto del libreto— se pueden utilizar en una comunicación pública y cuáles elementos podrían aparecer en una publicación⁵.

Mientras más información contenga una entrada discográfica, mayor será la posibilidad de conocer la historia y circunstancias de una grabación. En ese sentido, es prioritaria la creación de discografías especializadas que sigan las normas de catalogación y refieran también al folleto y a la carátula; elementos

⁴ La remasterización implica la creación de un nuevo máster, se suele aplicar en general a la transferencia de material sonoro originalmente grabado en un medio análogo a uno digital. Mientras que reeditar significa publicar de nuevo una edición.

⁵ Pérez Sánchez (2012: 56-63, 116-150) describe lo compleja que puede ser la legislación referente al copyright de la música grabada y muestra lo complicado que es conocer con exactitud la fecha de grabación y publicación de ciertos registros sonoros originales y de sus reediciones.

importantes desde el punto de vista discológico, pero aún dejados de lado por catalogación bibliográfica⁶.

Referencias técnicas para la creación de discografías

El realizar una discografía se puede volver una pesquisa muy lenta porque requiere paciencia para completar una búsqueda en el mayor número de fuentes posibles. Además, hace falta tener buena memoria para correlacionar las referencias, grabaciones, intérpretes y números de catálogo. No obstante, las discografías son necesarias e importantes, ya que constituyen el fundamento en el que se debe basar un análisis discográfico y, sobre todo, un estudio discológico.

Una guía importante para realizar una discografía sistemática es el libro de Lewis Foreman titulado *Systematic Discography*⁷. El autor explica en dieciséis capítulos las características de un índice de este tipo y ofrece consejos para la proyección de dicha labor. Por ejemplo, menciona seis maneras de ordenar las entradas: a) alfabética, b) categórica, c) cronológica, d) geográfica, e) por productora / compañía discográfica y f) en forma de diccionario (1974: 67).

Otro documento útil es *Guidelines for Discographies in the ARSC Journal* (Brooks 2008) de la Asociación de Colecciones de Sonido Grabado. Este texto informa sobre los lineamientos que debe seguir un índice discográfico para ser publicado dentro de dicha revista especializada.

Su autor, Tim Brooks, menciona que una discografía debe aspirar a ser completa, detallada y correcta. Además, recomienda contrastar las fuentes y dar información aproximada de entradas complicadas a partir de un examen fidedigno de los datos disponibles. Debe incluir las referencias concisas de las fuentes empleadas que permitan al futuro lector recrear el proceso de confrontación de las fuentes, en caso necesario (2008: 19).

⁶ Como ejemplo del tipo de aproximación al momento de catalogar un documento de esta naturaleza véase el manual de Richard P. Smiraglia (1997: 43-80).

⁷ Foreman define el término "discografía sistemática" como «la inclusión sistemática de lo que realmente se ha grabado. Esto se restringió en un inicio a las grabaciones comerciales, pero los importantes desarrollos en la tecnología [...] hacen deseables intentos que deberían materializarse para incluir todas las fuentes» (Foreman 1974: 26).

Igualmente, la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales ofrece guías y boletines en su sitio Web, además de información relativa a la catalogación documental de grabaciones. En especial, se recomienda leer el manual *Reglas de catalogación de IASA* publicado por dicha asociación (IASA-ANABAD 2005).

Propuesta de catalogación

En la Tabla 1 aparece un modelo de ficha discográfica que propongo para catalogar de forma completa un grupo de grabaciones en disco compacto de música para piano⁸. Este ejemplo manifiesta el amplio número de datos que pueden ser recogidos para confeccionar una discografía con fines musicológicos. No obstante, se debe decir que no todos los índices son iguales ni persiguen los mismos objetivos. El investigador tiene que escoger los campos que contendrá el suyo, mantener una coherencia en la presentación del material y justificar la resolución de entradas discográficas ambiguas indicando las fuentes contrastadas.

Al crear una base de datos con fines de investigación a mediana escala, es importante posibilitar la inclusión de una copia miniaturizada de la carátula, ya que ello facilita la rápida identificación de un registro. Esto es útil cuando se trabaja con un alto número de grabaciones o con múltiples versiones de una sola obra⁹.

⁸ La tabla muestra los elementos contemplados divididos en dos campos: general y específico.

⁹ La Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales considera que en relación con las grabaciones publicadas, el embalaje o la funda pueden servir como una forma de identificación de un objeto a ser catalogado (IASA s.f.).

Campos		Campos	
general	específico	general	específico
Identificación	Intérprete- Apellido	Libreto (cont.)	Biografía Compositor
	Intérprete- Nombre		Información de la obra
	Edición/Reedición		Idiomas
	Número de Catálogo		Autor del Libreto
	Perfomer ID		Perfil del autor
	Título de la Carátula		Traductor
Características	Álbum: si/no	Realización	Fecha de grabación
	Nº de CD		Productor
	Soporte		Productor Musical
	Digipack: si/no		Ingeniero de sonido
	Duración total		Editor
	Duraciones parciales		Proceso de grabación
	Obras incluidas		Piano
Presentación gráfica	Foto-Intérprete: si/no	Realización	Técnico/Afinador
	Foto-otros		Aspectos Técnicos
	Fotógrafo		Lugar de grabación
	Diseñador gráfico	Publicación	Phonorecord ®
	Carátula		Copyright
	Tema de la portada		Derecho de autor
	Técnica		Depósito Legal
	Referencia Pictográfica		Compañía discográfica
	Portada (detalle digital)		Distribuidora
Libreto (Folleto)	Libreto-texto: si/no		Producción (país)
	Número de páginas	Otros	Notas
	Biografía Intérprete		

Tabla 1 Propuesta de los campos para catalogar una grabación de piano

Este recurso aún no es aplicado por los grandes centros de conservación. La aparición de portadas de discos en los catálogos exigiría digitalizar cientos de miles de carátulas y crear mecanismos que amparen el copyright de los autores. No obstante, esperamos que las pruebas efectuadas por algunas bibliotecas incentiven la aparición estandarizada de imágenes en los catálogos electrónicos. Ello permitiría realizar un estudio sistemático a gran escala de la representación visual de la música clásica.

En un mundo ideal donde todas las versiones incluyeran la ficha técnica completa y exacta en el embalaje, la catalogación discográfica sería más fácil de efectuar. Sin embargo, la información que aparece en los créditos de una grabación es casi siempre incompleta o ambigua¹⁰, lo que obliga al investigador a cruzar fuentes para estar en condiciones de realizar una historia cronológica correcta.

No quisiéramos cerrar este tema sin reivindicar la figura del discógrafo quien puede pasar meses y años tratando de crear índices de calidad. La versión final de una discografía profesional no refleja las horas de trabajo y los quebrantos de cabeza. Desde la discología, estos materiales son fundamentales para construir una historia general de la grabación en el siglo XX, por tanto, los trabajos prominentes en esa línea deben ser reconocidos.

3. La carátula

La grabación es un producto comercial y su embalaje debe ser visualmente atractivo para generar el número mayor de ventas. El sello discográfico utiliza la carátula como señuelo para atraer la vista del consumidor e invitarle a que se detenga un momento a examinarla. En ese sentido, la representación visual es concebida para seducir al discófilo apropiado, quien es el que está dispuesto a comprar un artículo que le cautive. Por tanto, el musicólogo tiene que prestar atención a las distintas portadas de discos para complementar una valoración general de un grupo de registros sonoros.

¹⁰ En una grabación pueden existir varias fechas paralelas correspondientes a los derechos que aplican a los distintos componentes. Si dichas referencias no están claramente señaladas, pueden ocasionar problemas al realizar la catalogación del registro.

En la actualidad, la importancia del embalaje puede ser obvia (véase por ejemplo Tad Lathrop, 2003: 46), sin embargo no fue siempre así. Las grabaciones comerciales anteriores a 1938 no contaban con una cubierta decorada y se pensaba que lo único que vendía era la música. Columbia Records, publicó los primeros ejemplos a partir de ese año y una década después la mayoría de discos de 33 rpm y 45 rpm mostraban una carátula. Cuando las ventas se dispararon, gracias a este recurso, la representación visual se convirtió en un elemento imprescindible del embalaje. No obstante, el cambio fue gradual ya que en las décadas siguientes aún se pensaba que una buena grabación se vendería aunque estuviera envuelta en una bolsa de papel.

Del mismo modo, el estudio musicológico de las portadas fue ignorado por quienes creyeron que lo único importante era el material sonoro. Su desconocimiento también ocurrió por la poca difusión de las carátulas en publicaciones académicas, debido al coste elevado para igualar la calidad fotográfica del original y al engorroso trámite de los permisos de reproducción. Además, un gran número de ellas fueron realizadas por la plantilla de diseñadores de las compañías discográficas y no hay una referencia sobre el autor ni el copyright específico, lo que impide hacer un seguimiento preciso a las portadas de discos.

La portada de disco como presentación comercial

La carátula es la carta de presentación del producto aunque subordinado a la grabación sonora. A veces, manifiesta un tópico pictórico asociado a un género musical y otras, puede ser la representación visual de los sonidos derivada del gusto artístico contemporáneo a dicho registro. De un modo u otro, la portada forma parte del imaginario asociado a un cierto tipo de repertorio.

El embalaje y la carátula dan pistas sobre el posible presupuesto asignado a una grabación, ya que la variedad de colores empleados, el tipo de material y el número de hojas del folleto influyen en el coste de producción.

Es lógico pensar, desde el punto de vista del diseño, que una representación atractiva y adecuada debería motivar la compra de una grabación; por el contrario, un diseño inapropiado pudiera ocasionar una recepción pobre en la mente del comprador y afectar las ventas de un modo

negativo. En ese sentido, una mala presentación puede contribuir a formar una opinión equivocada sobre la calidad de una grabación. Sobre todo, para quienes aún manteniendo una calidad musical insuperable, no representan un éxito de ventas porque no cuentan con una promoción eficaz y una presentación visual adecuada que atraiga al público en general¹¹.

La función de la carátula como elemento promocional

El objetivo de la compañía discográfica es vender un número estimado de copias de una grabación para recuperar la inversión y generar una ganancia. Dentro de este contexto económico, la carátula tiene la función de promocionar el producto y no está obligada a realizar una correcta interpretación visual de la música. Incluso, varias grabaciones pueden estar agrupadas en serie y contener un diseño genérico ligeramente modificado que las diferencie. Cuando esto ocurre, la composición visual sigue una política corporativa que otorga coherencia y unidad a un grupo de registros, y el boceto estándar no puede ser ligado de forma unívoca a la música de un solo compositor.

El diseñador gráfico tiene recursos y conocimientos profesionales que le permiten formular una solución visual adecuada para promocionar una grabación. En general, existen tres tipos de enfoques: diseñadores que no toman en cuenta la música para realizar su trabajo, otros que leen sobre la vida del compositor para desarrollar sus ideas, y aquellos admiradores de los intérpretes, que escuchan y conocen la música para intentar trasladar las sensaciones sonoras a sus diseños de carátulas.

La solución del diseñador es práctica y puede obedecer a una serie de condicionantes: el artista crea varios bosquejos como soluciones distintas a un mismo encargo aunque la selección de la propuesta que finalmente se llevará a cabo no dependa de él. Puede ocurrir también que el experto trabaje en varios proyectos a la vez y que las fechas de entrega sean muy cortas, lo que le obliga a realizar su labor de manera semiautomática para poder ser eficiente.

Todo ese trabajo previo no está disponible generalmente al público, lo que ocasiona que sea complicado encontrar bosquejos y testimonios sobre las

¹¹ Véase una muestra desafortunada de carátulas en *The Worst Album Covers Ever*, (Difonzo 2004) En Internet también hay disponibles algunas listas de las peores carátulas de discos como por ejemplo: *The 100 Worst Album Covers Ever* (Dilanda s.f.) y "The Worst Album Covers Ever Created?" (Carter s.f.).

carátulas que se estudian. No obstante, al realizar el análisis de las portadas de discos hay que considerar lo dicho en el párrafo anterior y ser consciente que nuestras propias lecturas serán parcialmente verdaderas, ya que ellas brindan conjeturas sobre un ejemplo proveniente de varias soluciones posibles.

Asimismo, hay que tener en cuenta que nuestra percepción es subjetiva y está influida por el tiempo que nos toca vivir. Jan van Witteloostuyn recomienda evitar los juicios de valor e intentar ser lo más objetivo posible y, en última instancia, la carátula de disco debe hablar por sí misma al observador (1997: 106). Por mi parte, pienso que se debe realizar una lectura contextualizada de las carátulas que tenga en cuenta testimonios contemporáneos al trabajo de los diseñadores. De esta manera, el lector que consulte las citas correspondientes, podrá sopesar la opinión del investigador en relación con el entorno de dichas portadas de discos.

La carátula y su relación con otras manifestaciones artísticas

El ser humano responde a lo visual de forma innata y tiene una tendencia a expresarse y definirse a través de la representación sensorial. Además, un alto porcentaje de la población puede distinguir formas y colores al instante. Por eso, no es de extrañar que algunos discófilos de 1940 reclamaran la falta de variedad y de color en relación con los álbumes de discos producidos por aquel entonces:

Algunas personas orgullosas de sus colecciones —el Times dijo—, han sugerido a las compañías discográficas que encuadernen sus álbumes en colores variados en lugar del negro formal habitual. Después de todo, se preguntan: ¿Cómo se vería una biblioteca de sólo libros negros? Columbia, al menos, ha salido a la caza, y ha ido tan lejos como para contratar a un director artístico para dar atención experta a ese asunto (Gilbert 1940: 36-37 en Marmorstein 2007: 333-334).

En efecto, cuando Steinweiss se unió a Columbia como director artístico, se percató que las carátulas del sello discográfico tendían hacia los monocromos oscuros y produjo las primeras portadas de discos que justamente evitaban eso (Marmorstein 2007: 333). Sus trabajos realizados en las décadas de 1940-1950 están llenos de vida y color a pesar de las limitadas posibilidades de impresión de esa época.

La industria discográfica escuchó el reclamo de aquellos primeros discófilos, produjo infinidad de portadas durante la era del disco LP y los artistas explotaron al máximo las superficies de los álbumes para plasmar sus diseños. No obstante, la necesidad de personalizar los objetos siguió estando latente y resurgió con la venta de casetes y discos compactos, los cuales brindaron a los interesados la oportunidad de individualizar sus propias copias del material grabado.

Esto representó un mundo alternativo a las propuestas comerciales. Ejemplo de ello es la recopilación de portadas artesanales incluidas en el libro: *Gracias por la música. Portadas de CD y cassette hechas en casa* (Carbonell y Gáñez 2004), donde se observa la creatividad del audiófilo para adornar sus propias copias de música.

Temática	Título	Referencia
Cómic	<i>Vinilos Cómic: 50 años de complicidad entre el cómic y la música</i>	Marmonnier 2009
Erotismo	<i>Vinilos Eros: la historia del erotismo a través de 60 años de vinilo</i>	Marcadé, et al. 2009
Flamenco	<i>Kitsch y flamenco</i>	Clemente 2009
Funk	<i>Funk & Soul Covers</i>	Joaquim 2010
Jazz	<i>Jazz Covers</i>	Joaquim 2008
	<i>Jazz Gráfico: diseño y fotografía en el disco de jazz (1940-1968)</i>	IVAM 2009
Mujer	<i>Hay tantas chicas en el mundo: iconografía femenina en el vinilo español de 1954 a 1990</i>	Andaní 2008
Popular	<i>1000 Record Covers</i>	Ochs 2005
	<i>Album Cover Album</i>	Thorgerson y Dean 1997
	<i>Extraordinary Records</i>	Moroder y Benedetti 2009
	<i>Guateques, tocatas y discos: una historia de la música pop de 1954 a 1970</i>	Fernández 2004
	<i>Las mejores portadas de discos</i>	Cabezas 1996
	<i>The Art of LP: Classic Album Covers 1955-1995</i>	Morgan y Wardle 2010
Publicidad	<i>Historia iconográfica de la música en la publicidad</i>	Montañés y Barsa 2006
Rock	<i>Vinilos rock: breve historia del rock a través de 50 años de vinilos</i>	Thomazeau y Dupuis 2009

Tabla 2 Temáticas abordadas en recopilaciones de carátulas de discos

Es importante que se recuperen las portadas de discos en catálogos y libros de arte. Afortunadamente, ya se han publicado varias antologías de carátulas provenientes de la música popular. La Tabla 2 muestra ejemplos de los distintos temas abordados en esta vertiente musical.

Por otro lado, aún son muy pocas las recopilaciones sobre las portadas de música clásica. Un ejemplo perfilado es el libro titulado *The Classical Long Playing Record: Design, Production and Reproduction*, escrito en neerlandés por Jaco van Witteloostuyn pero publicado en inglés (1997). El autor dedica el séptimo capítulo —de 90 páginas con ilustraciones a color— a la cultura de las carátulas y establece tendencias de diseño en las portadas de los discos LP, haciendo énfasis en los de la marca Philips.

También vale la pena observar el libro *Classique: Cover Art for Classical Music* de Horst Scherg (2008), que incluye una recopilación de portadas de música clásica ordenadas en diversas categorías, aunque su autor no hace una descripción detallada ni un estudio comparativo de ellas.

Otro libro interesante es *Alex Steinweiss: The Inventor of the Modern Album Cover* (Reagan 2011), el cual recoge una muestra del trabajo de este diseñador que fue el primer director de arte de Columbia Records. Las portadas de discos creadas por el artista americano son un excelente punto de unión entre la música clásica y su representación visual. Ello quizá se deba a su predilección por este tipo de música, a la ventaja de tener oído absoluto y al contacto que tuvo en su etapa de formación con la tradición europea del cartel. Lo último que ha realizado es una serie de obras que intentan ser lecturas visuales de ejemplos concretos de música clásica; algunas de ellas se incluyen en el libro y merecen ser estudiadas.

En la década de 1980, Martina Schmitz escribió su tesis doctoral sobre las carátulas de discos de vinilo. Es un trabajo sistemático y detallado que cubre el periodo de vigencia del disco, desde 1940 hasta 1987. La publicación derivada de dicha tesis (1987) incluye 120 ilustraciones en blanco y negro. Uno de los apéndices corresponde al catálogo. De 900 portadas en 45 categorías, la tabla proporciona el título, la compañía discográfica, el año y el autor; además ofrece comentarios sobre algunos registros. Sin embargo, desconozco si la autora

estudió la iconografía de cada una de estas carátulas; basado en el libro, parecer ser que sólo las ordena sin proporcionar una descripción pormenorizada de ellas. Aunque por otro lado, los capítulos aportan una visión de conjunto históricamente correcta. Se incluye otro apéndice con una serie de 15 entrevistas a diseñadores como Jim flora y Alex Steinweiss, entre otros. Las transcripciones de las conversaciones aparecen en inglés, mientras que el resto del texto está en alemán.

Por su parte, Pérez Sánchez (2012), en su tesis doctoral profundiza más en los aspectos circundantes a la portada de disco y ofrece un estudio práctico en relación con un grupo de 125 carátulas de *Iberia* de Isaac Albéniz que, de acuerdo al motivo visual, fueron agrupadas en las siguientes categorías: énfasis tipográfico, retrato del compositor, retrato del intérprete, paisajes españoles, horizontes desconocidos, enunciación geográfica, abstracciones, tribal, baile flamenco, majismo, feminidad, religión, mundo taurino y Quijote. Dichas portadas se abordan desde una perspectiva iconográfica y en algunos casos concretos se ha podido aplicar un análisis iconológico.

Sin embargo, es sintomático que el libro de Miguel Rojas Mix (2006) titulado *El imaginario: civilización y cultura del siglo XXI*, no dedique un apartado al amplio mundo visual de las portadas de discos. Y resulta significativo que *The Cambridge Companion to Recorded Music* (Cook et al. 2009) tampoco aborde específicamente las carátulas.

No obstante, la comprensión de los recursos citados puede brindar al investigador un punto de partida para obtener una adecuada valoración de la carátula como parte importante de la grabación comercial. En ese sentido, es imprescindible que los historiadores del arte e iconógrafos con intereses musicológicos desarrollen un método que permita analizar sistemáticamente las expresiones visuales asociadas a las grabaciones de música clásica. Falta mucho por explorar y redefinir en ese sentido. Podrían ser estudios de forma y composición, psicología del color y la relación entre compositores y pintores coetáneos.

Finalmente, reiteramos que la portada de una grabación de música clásica es un elemento clave para generar una buena primera impresión del producto. No se debe olvidar que el comprador de este tipo de música también

responde a la publicidad y a la mercadotecnia. Los sellos discográficos deben valorar la contribución del diseñador cuya labor es fundamental para crear una composición visual que represente adecuadamente el trabajo conjunto del intérprete y del compositor, además de ser un factor decisivo en el número de ventas.

4. La grabación

Estudiar el sonido grabado ha sido una inquietud desde el inicio del siglo XX y las exploraciones iniciales fueron hechas sobre la influencia de la “música enlatada” en la cultura de masas. En los años veinte y treinta se publicaron trabajos que intentaban definir los procedimientos de este campo de investigación. Los análisis empíricos de las siguientes décadas se hicieron con cronómetro en mano para medir el tiempo musical de las grabaciones.

El formato MIDI apareció en los años 70 y los instrumentos musicales que soportaban este protocolo admitieron estudios cuantitativos sobre la interpretación. Sin embargo, quedaba pendiente desarrollar herramientas para analizar las grabaciones comerciales con la misma precisión que la lograda por medio de los secuenciadores.

La investigación realizada por David Epstein sobre el tiempo musical, a finales de la década de 1980, se basó en una técnica para medir la cinta grabada, pues el autor encontró que el cronómetro y los primeros programas informáticos no ofrecían la exactitud que requería un estudio pormenorizado del tiempo (1995). Dicha técnica permitió un análisis más detallado de las grabaciones producidas por la industria discográfica.

Poco después, se desarrollaron programas especializados que pretendían —por medio de lenguaje informático, matrices y espectrogramas— recabar información sobre el ritmo, la melodía y la armonía de pequeños extractos musicales. Luego se hicieron experimentos con grabaciones monoaurales y estereofónicas. Y en la actualidad existen visualizadores de onda diseñados para permitir el análisis de pistas de audio, así como de MP3.

En la primera década del siglo XXI se automatizó parcialmente el proceso analítico de la onda sonora, lo cual funcionaba bien para composiciones de

ritmo simple. Sin embargo, la música de textura compleja embrollaba los complementos informáticos (plugins) provocando que el resultado obtenido fuera impreciso y parte del análisis se debiera completar manualmente. Esto se ha ido corrigiendo poco a poco en cada nueva actualización de los visualizadores de onda y se espera un mayor rendimiento en versiones futuras.

Referencias y recursos

La reciente aparición de centros de investigación especializados ha permitido importantes avances en el estudio y análisis de las grabaciones. Uno de ellos es The AHRC Research Centre for the History and Analysis of Recorded Music, que ha dedicado amplios recursos a esta línea de investigación en los últimos años¹². Su sitio Web ofrece la posibilidad de consultar materiales discográficos en línea¹³. Un libro electrónico que puede ser descargado a través de dicha página es *The Changing Sound of Music: Approaches to Studying Recorded Musical Performance*. Este texto de Daniel Leech-Wilkinson (2009), profesor del King's College London, es una guía importante para el estudio de la interpretación musical grabada.

Otra publicación surgida del mismo centro de investigación es *The Cambridge Companion to Recorded Music*, (Cook et al. 2009). Es un libro de referencia, dentro de la literatura especializada, que documenta aspectos relacionados con el sonido grabado. Estos dos libros mencionados destacan respecto al grupo de textos diversos que se han publicado sobre el tema¹⁴.

Por otra parte, las instituciones de conservación están dando un impulso a la música grabada al hacer disponibles las pistas de audio en Internet para su escucha. Habría que decir que en comparación con el número de grabaciones producidas en el pasado, son relativamente pocos los ejemplos sonoros que se pueden escuchar en línea. No obstante, ello está cambiando de forma acelerada y es previsible que en los próximos años un número mayor de ellos se encuentren disponibles en la nube de Internet para su escucha ilimitada y descarga controlada.

¹² La sigla AHRC alude a The Art and Humanities Research Council (UK).

¹³ <http://www.charm.rhul.ac.uk/index.html> [consulta: 10 abril de 2010].

¹⁴ Véase por ejemplo la bibliografía recopilada por José Bowen (2005) que recoge más de 300 referencias anteriores a mayo de 2005, la cual, no obstante, requiere una actualización con el material divulgado en los últimos siete años.

Un proyecto piloto exitoso fue el realizado por la Universidad de California (Santa Bárbara), que en 2002 desarrolló un plan de digitalización que tenía como meta hacer disponibles en línea las grabaciones contenidas en cilindros de cera depositados en sus fondos (Department of Special Collections s.f.). El acceso a las pistas de audio correspondientes a 5000 cilindros ya era una realidad en 2005 (Raggett). Tres años después, con un total de 8000 pistas disponibles para la escucha y descarga, dicho sitio fue incluido por la revista *Time* dentro de los 50 mejores sitios Web de 2008 (Hamilton).

La Biblioteca Británica fue una de las primeras grandes instituciones en subir material audiovisual al Internet. Su Archivo de grabaciones sonoras tiene más de 24,200 pistas de audio disponibles en línea para su escucha, aunque con una condición: la disponibilidad está restringida de acuerdo con el perfil del usuario y su localización geográfica¹⁵, muchos de estos documentos digitales llevan la siguiente leyenda: «Todas las grabaciones anteriores a 1958 pueden ser escuchadas por cualquiera dentro de la Unión europea»¹⁶.

En 2011, se produce un cambio importante en la difusión de la música ya que algunas de las grandes bibliotecas hicieron posible la escucha en línea — sin una restricción geográfica— de pistas de audio correspondientes a cilindros y discos de pizarra.

La Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos puso a disposición del usuario de cualquier parte del mundo un grupo importante de grabaciones históricas a partir de mayo de ese año. «El sitio se llama “Gramola Nacional” (www.loc.gov/jukebox/). [...] ofrece acceso en línea gratuito a una vasta selección de grabaciones de música y palabra hablada producidas en los Estados Unidos entre 1901 y 1925» (Library of Congress 2011).

Al poco tiempo, en el mes de junio del mismo año, la Biblioteca Nacional de España presenta la Biblioteca Digital Hispánica, que permite el libre acceso para la escucha en streaming de parte de su fondo musical del cual ya se han digitalizado más de 6000 obras correspondientes a su catálogo de discos de 78 rpm (Biblioteca Nacional de España 2011).

¹⁵ Dicho archivo tiene en total una selección de 44,500 documentos sonoros, entre grabaciones de música, de palabra hablada, de espacios humanos y naturales (British Library s.f.).

¹⁶ Texto original: «All pre-1958 recordings can be played by anyone within the European Union».

Es una excelente oportunidad poder acceder a través de Internet a multitud de pistas de audio que suman horas y horas de música grabada. Esperamos que pronto este tipo de acceso sea promovido por bibliotecas de más países y sea posible la escucha en línea de manifestaciones musicales de diversas partes del mundo.

Sin embargo, existe un pequeño inconveniente con relación a su estudio, ya que casi la totalidad del material dispuesto por las grandes bibliotecas no puede ser descargado debido a cuestiones legales. Esto impide el análisis por medio de visualizadores de onda, cuyas capacidades actuales no permiten trabajar en línea con material protegido y requieren tener la pista de audio en un medio de almacenamiento accesible para cargarlo al visualizador. Por tanto, para realizar un estudio comparativo de las versiones sonoras por medio de los programas informáticos actuales, se tiene que adquirir una copia digital física de algunos registros depositados en Bibliotecas y complementarla con la adquisición de grabaciones comerciales. No obstante, es previsible que el análisis en tiempo real en la Web sea posible en un futuro cercano.

Niveles y enfoques para su estudio

La investigación de la interpretación musical grabada se encuentra en una fase exploratoria donde se aprovechan las características naturales de los instrumentos para realizar los análisis. Se examina el vibrato de los instrumentos de cuerda, la articulación en los de viento-madera, la afinación en los metales y la claridad de dicción y riqueza de armónicos en la voz. En el piano la pulsación es percutida y ello facilita distinguir el momento en que se golpea la tecla. Por tal razón, lo primero que se analiza en las grabaciones comerciales de dicho instrumento es el tiempo musical.

Según el especialista Bruno H. Repp¹⁷ (1999: 475), el tiempo, la dinámica y la articulación son los tres elementos principales que conforman la interpretación pianística. Sin embargo, Repp (1999: 476) menciona otros factores que una década después aún parecen quedar inexplorados en relación con el piano: el pedal, la calidad del instrumento y la acústica del lugar, los

¹⁷ Bruno Hermann Repp es un investigador destacado en el campo de la psicoacústica cuyas publicaciones se han enfocado en la interpretación pianística (véase Haskins Laboratories s.f., para obtener mayor información y enlaces a sus artículos).

cuales son casi imposible de medir de manera objetiva a partir de una grabación acústica.

La investigación realizada por Repp deja entrever una posible guía estratificada de los elementos que pueden ser objeto de estudio por parte del musicólogo en relación con la interpretación musical del piano. En ese sentido, proponemos dos líneas de investigación que se complementan: 1) estudiar a través de las grabaciones sonoras comerciales los factores accesibles como el tiempo y la dinámica y 2) explorar los aspectos más complejos como el pedal, el fraseo y el toque por medio de pianos que soportan la tecnología MIDI y que registran todas las acciones que el pianista realiza.

Varios autores han estudiado la interpretación musical desde el punto de vista objetivo y se han enfrentado en primer lugar al tiempo musical. En esa línea, destaca un libro que constituye un estudio extendido sobre el tema: *Shaping Time: Music, The Brain, and Performance* de David Epstein (1995). Es una monografía dedicada por completo a este aspecto y una lectura obligada para quien esté interesado en ello.

Epstein basa su trabajo empírico en la técnica de medición de cinta, la cual le permitió reducir la discrepancia en cuanto al cálculo de las marcas hechas sobre una grabación a tan sólo 5 microsegundos (1995: 160). Esto debe ser visto como un testimonio de las limitantes que existían en los años ochenta y principios de los noventa para trabajar con material musical grabado. En contraste, el investigador actual tiene más recursos para el estudio del tiempo musical.

La dinámica de una grabación comercial es otro aspecto que puede ser estudiado. Sin embargo, este elemento es de índole más subjetiva ya que, a diferencia del tiempo donde la modificación es menor por parte de los agentes involucrados en el proceso de grabación, en el caso del rango dinámico la modificación ha estado siempre presente para contrarrestar las limitaciones de la tecnología, las condiciones acústicas del lugar de grabación y para evitar crestas que distorsionen la calidad de la mezcla final del máster.

También habría que ser cuidadoso en elegir sobre los parámetros que se comparan, sobre todo cuando se hace a través de la simple escucha, ya que factores como el tipo de reproductor de disco, de altoparlantes, espacio donde

se realiza la audición y audífonos pueden influir en la percepción relativa de este factor. Lo mejor es abordar este elemento en una etapa posterior del análisis.

Pérez Sánchez (2012: 75) propone también estudiar, en primer lugar y de manera aislada, el tiempo musical. No obstante, a diferencia de otros autores, recomienda hacerlo a dos niveles: macro y micro.

El nivel macro refiere la comparación de la duración temporal de una integral, una pieza o una sección. Para ello simplemente se requiere conocer la duración del trozo escogido de cada una de las versiones a contrastar. Al considerar exclusivamente este factor musical, la información se puede recabar de las maneras siguientes:

En el formato de disco compacto:

- 1) A partir de las pistas de audio contenidas en el disco compacto, ya que está estandarizada la inclusión de la duración dentro de cada archivo de audio y el lector de CD la muestra automáticamente.
- 2) A través de la referencia escrita en la contraportada de la caja del disco compacto.
- 3) Por medio de la información contenida en la página Web del sello discográfico y de los anuncios en portales electrónicos que comercializan esa grabación.

En los formatos analógicos el proceso de búsqueda se realiza escuchando la grabación con cronómetro en mano para calcular las duraciones.

Después de procesar la información de las distintas versiones por medio de la estadística descriptiva se observan patrones en relación con la duración temporal. Si se tiene recopilada toda esta información en una base de datos se puede saber casi de forma inmediata si una nueva interpretación es relativamente más rápida o lenta con tan sólo comparar sus duraciones con el grupo de versiones ya procesadas¹⁸.

Es posible hacer estudios comparativos a nivel macro para saber la distribución temporal de las partes de la forma musical o de las distintas secciones de una pieza. Para ello es necesario escuchar la grabación y por

¹⁸ Para conocer un estudio de caso véase Pérez Sánchez (2012: 461-535), donde se prueba este sistema de análisis en relación con la duración total de la integral y de cada una de las 12 piezas de *Iberia*.

medio de un cronómetro temporizar las diferentes secciones contrastantes. Si se tiene acceso al archivo de audio digital se puede realizar el mismo proceso con ayuda de un programa informático como ‘Audacity’ (Mazzoni 2000) y por medio de marcas conocer exactamente la duración de una parte de la pista.

Sin embargo, no se recomienda realizar este tipo de estudio a una escala de pulso y/o de compás pues el resultado será bastante irregular. David Epstein (1995: 159) menciona que la precisión obtenida por el cronómetro a nivel de pulso es de sólo 94.9 %.

Por otro lado, el estudio del tiempo a nivel micro se realiza hoy con programas informáticos específicamente diseñados. En este ámbito las marcas realizadas sobre la visualización de la onda sonora se exportan y se convierten en data que es analizada estadísticamente para: 1) conocer la velocidad metronómica de cada compás, 2) encontrar la media de la duración metronómica de las interpretaciones de una obra musical, 3) explorar el rubato y 4) contrastar el tiempo inicial de una versión con las indicaciones plasmadas por el compositor en la partitura¹⁹.

Herramientas informáticas

Hoy día, el investigador tiene a su alcance programas informáticos que permiten visualizar la música y realizar el análisis de tiempo musical en ambos niveles. Uno de ellos es ‘Music Animation Machine, Midi player/viewer’, conocido también como ‘MAM player’ y desarrollado por Stephen Anthony Malinowski (1985)²⁰. El creador del programa también ha sincronizado pistas de audio con la representación visual —a través de su versión personal más avanzada— e incluye pequeñas mejoras para visualizar distintos tipos de música²¹.

¹⁹ En ese sentido, véase el estudio comparativo metronómico-temporal realizado por Pérez Sánchez (2012: 537-655).

²⁰ Para más información sobre la historia y desarrollo de este visualizador visítase el siguiente enlace: <http://www.musanim.com/mam/mamhist.htm> [consulta: 10 diciembre 2009].

²¹ Andy Fillebrown, graduado de Berklee College of Music, tiene también una muestra interesante en relación con la representación de la música, véase por ejemplo la estructura arquitectónica visual generada a partir de la *Tocatta y fuga en re menor* de J. S. Bach (Fillebrown 1 febrero 2010) o la lectura visual realizada sobre el *Vuelo del abejorro* de Rimsky-Korsakov (Fillebrown 2 junio 2012). Sin embargo, su trabajo está menos documentado que el desarrollado por Malinowski.

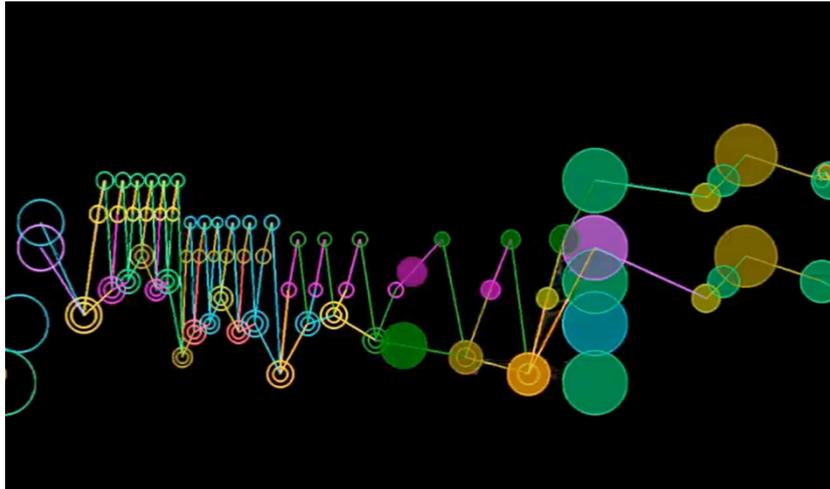


Ilustración 1. Stephen Malinowski, *Albéniz: Asturias*, MAM player, captura de pantalla del minuto 3'22

Su página Web contiene una muestra de más de 170 representaciones y un ejemplo notable es el titulado *Isaac Albéniz's Asturias (Leyenda), arranged for guitar and performed by James Edwards, accompanied by an animated score* (Malinowski 3 julio 2010)²²; a través de la pieza de Albéniz se puede advertir el potencial pedagógico de este visualizador (ilustración 1).

Malinowski también se ha ocupado de la visualización de la música orquestal por medio de representaciones más avanzadas que permiten distinguir las diferentes familias de instrumentos. En la ilustración 2 aparece una imagen capturada del video creado para el segundo movimiento de la *Novena Sinfonía* de Beethoven, interpretado por la orquesta Philharmonia Baroque (Malinowski 17 enero 2011). Para la representación de la música el autor utiliza una paleta de quince colores para identificar los distintos instrumentos musicales indicados por el compositor: Además emplea formas geométricas de diferentes tamaños, unas dentro de otras, para distinguir los instrumentos entre la textura orquestal²³.

²²Otro ejemplo destacado es el vídeo del "prelude" de la *primera suite para cello* de J. S. Bach, donde aparece representado el movimiento del arco realizado por el intérprete Vito Paternoster (Malinowski 23 octubre 2011). Estos videos se puede encontrar en el Sitio Web de Malinowski <http://www.musanim.com/> y en su canal YouTube: <http://www.youtube.com/user/smalin?gl=US>.

²³ En el siguiente enlace se puede observar la tabla de equivalencias entre los colores y la plantilla orquestal empleados en dicho video: http://www.musanim.com/img/b9m2_colors.jpg [consulta: 15 febrero 2011].

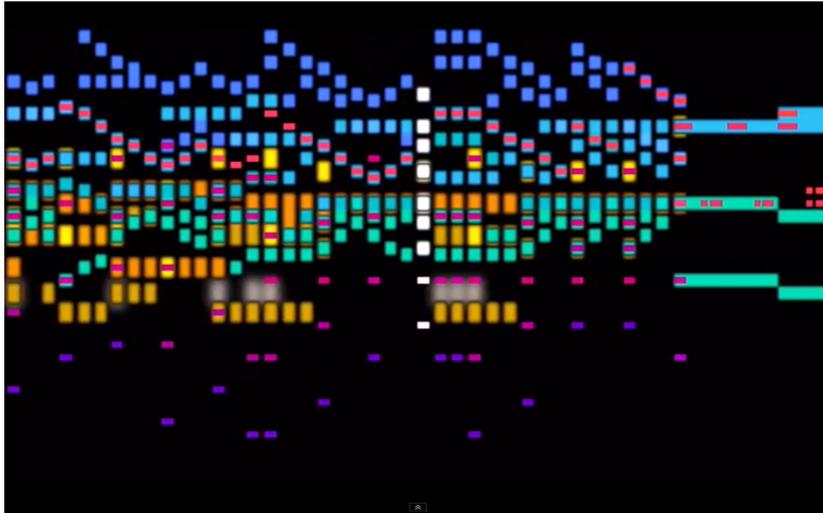


Ilustración 2. Stephen Malinowski, *Beethoven: Novena Sinfonía (2 mov.)*, MAM player, captura de pantalla del segundo 0'40

Un segundo programa es el 'Acousmographe' creado por Groupe de Recherches Musicales del Institut National de l'Audiovisuel de Francia (Geslin 1991)²⁴. Permite añadir texto, figuras e incluso notas a la representación de la onda sonora y, a través de estas herramientas, el musicólogo puede crear un análisis visual de la música²⁵.

La ilustración 3 muestra una representación de la parte "c" de *Sonancias III Op. 49* de Marlos Nobre que incluye, las anotaciones hechas sobre la representación de la onda sonora correspondiente a la interpretación de dicha obra por el Ensemble Bartók (1994).

²⁴ Véase Geslin y Lefevre (2004) para conocer la historia de este programa informático.

²⁵ Pérez Sánchez (2010) en su artículo sobre *Sonancias III* de Marlos Nobre incluye una serie de espectrogramas creados con el Acousmographe.



Ilustración 3. Marlos Nobre, *Sonancias III* [cs. 135-153], Ensemble Bartók (grab.), espectrograma generado por el autor de este artículo con el Acousmographie (v. 3.3)

El tercer programa informático es el 'Sonic Visualiser' desarrollado en Queen Mary, University of London (Cannam y University of London 2005). Algunas de sus características son:

- La posibilidad de variar la velocidad de reproducción de la pista de audio sin que se modifique el tono de la misma.
- La capacidad de seleccionar un extracto y repetirlo las veces que sea necesario para corregir o precisar una señal.
- La facilidad para colocar una marca exacta al ser posible ampliar o reducir visualmente la representación de la onda sonora y modificar el lugar que ocupa.

El espectrograma que se muestra en la ilustración 4 corresponde a unos segundos de audio tomados de una grabación de 'Jerez' por Alicia de Larrocha (1992). Los distintos rótulos indican los compases, la variación temporal y los límites dinámicos del fragmento.

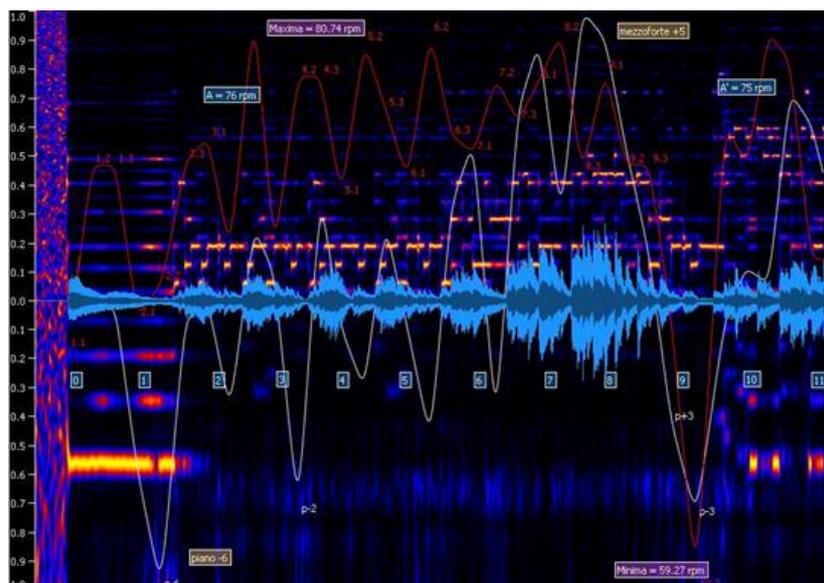


Ilustración 4: Isaac Albéniz: 'Jerez' [cs. 1-10] [*Iberia*], Alicia de Larrocha (grab.), espectrograma generado por el autor de este artículo por medio del Sonic Visualiser (v 1.0)

Este tipo de herramientas son propias de la primera década del siglo XXI y dependiendo del foco de investigación, cada una puede llegar a ser útil. Por un lado, el MAM player facilita la visualización de archivos MIDI de música con fines didácticos. Por otro, el Acousmographe admite la anotación de texto y colocación de figuras sobre la representación de la onda sonora, lo que facilita el análisis visual de la música. Por último, el Sonic Visualiser permite un estudio detallado de la pista de audio, el cual funciona bien para abordar a nivel micro el tempo musical. Los tres se complementan pues sirven para distintos tipos de análisis.

La ventaja de estos programas informáticos es que son gratuitos, fáciles de aprender y permiten etiquetar la representación de la onda sonora. Sin embargo, un requisito es que la pista de audio debe ser digital y estar disponible en un medio de almacenamiento (ej. disco duro) al que pueda acceder el programa. Estas herramientas mejorarán en sucesivas actualizaciones, lo que permitirá realizar un análisis comparativo de volúmenes de data y anotaciones más complejas sobre las visualizaciones y los espectrogramas.

Los adelantos tecnológicos deben ir a la par de la creación de infraestructuras adecuadas. En ese sentido, los departamentos de musicología

deben implementar este tipo de programas informáticos y crear asignaturas que enseñen a manejar estas herramientas dentro de los planes de estudio. Es necesaria una actualización educativa que permita a los jóvenes musicólogos desarrollar trabajos en esta línea.

Materiales de referencia como el libro *Early Recordings and Musical Style: Changing Tastes in Instrumental Performance 1900-1950* de Robert Philip (2004) y el manual digital de Daniel Leech-Wilkinson (2009), entre otros, permitirán a las nuevas generaciones de musicólogos definir las bases de una metodología sistemática del registro sonoro y, auxiliados con herramientas informáticas, realizar el estudio de la interpretación musical contenida en documentos multimedia, con el objetivo de completar una investigación de mayor envergadura afín a lo que demanda la agenda musicológica actual.

5. El folleto

Otro elemento importante es el folleto que acompaña a una grabación. Esta parte del producto intenta recompensar al discófilo al ofrecerle una referencia escrita contextualizada de la música que escucha.

Un folleto que incluya fotografías de calidad, un texto fluido de mediana extensión por un autor reconocido y una nota biográfica del intérprete destacando sus puntos fuertes, permite potencializar la calidad del producto y generar una buena recepción por parte de la crítica, que motiva mayores ventas.

Estos detalles no deben abandonarse, pues un producto de mala calidad genera una pésima opinión en los críticos y discófilos sobre una grabación, y ella puede afectar la imagen y entereza musical del artista.

En ese sentido, la calidad, diversidad y abundancia de los materiales empleados informan sobre la profesionalidad de una compañía de discos para producir una grabación y dichos factores afectan a su vez el precio y la distribución. Todo ello forma parte de la ecuación mercadotécnica basada en el potencial de la música y del intérprete para vender suficientes copias de su trabajo.

El autor y el idioma

La autoría del texto incluido en una grabación puede pertenecer al propio compositor o al intérprete, lo que permite conocer sus opiniones y comentarios personales sobre la música. También puede ser un elaborado texto de un musicólogo especialista que aporte nuevas ideas sobre la música grabada. Por tal motivo, el folleto debe ser valorado como una fuente primaria cuando el autor es el propio compositor, el intérprete o un escritor con una trayectoria reconocida.

Asimismo, el folleto puede incluir fotografías y notas biográficas sobre los autores. Dicho material permite a la compañía discográfica otorgarle una identidad al músico y un contexto a su versión sonora. Incluso puede ser el primer vestigio biográfico de un artista que apenas empieza su carrera profesional.

Por otro lado, es importante documentar el idioma original del folleto y anotar a qué otras lenguas el texto se tradujo, ya que ello puede indicar la posible distribución de la grabación y el mercado potencial al que se dirigía la compañía discográfica. Es recomendable buscar información sobre la nacionalidad, profesión y postura ideológica del autor para poder realizar una evaluación adecuada del texto.

Con relación al folleto, el mayor problema para el investigador ocurre cuando el sello discográfico no ofrece referencia alguna acerca del autor del texto. Esto es infrecuente que ocurra en el soporte de disco compacto, sin embargo, era práctica habitual en los discos de vinilo y dicha carencia dificulta poder afiliar los comentarios incluidos en algunas grabaciones LP a una persona y una corriente de pensamiento determinadas.

Estilo, extensión y contenido del texto

En el formato de disco de vinilo el texto aparecía en la contraportada, era producido por la discográfica de manera genérica y no se indicaba el nombre de un autor específico. Esto cambió con la aparición de los álbumes LP de mayor calidad, la estandarización del disco compacto y la consideración de la música clásica como un “nicho de mercado” especializado²⁶, favoreciendo que

²⁶ Un nicho de mercado es un término que define un reducido sector de la población con necesidades y características muy específicas.

el folleto se convirtiera en un medio de expresión válido tanto para el crítico como para el musicólogo que escriben dichas notas.

Es posible documentar esa narrativa de manera sistemática a través de un estudio comparativo de los folletos referidos a una misma obra, pues ellos buscan influir en la concepción musical de la gente que adquiere las grabaciones.

5. Aspectos complementarios

Finalmente, para completar la evaluación general de un registro sonoro se debe revisar la ficha técnica de una grabación comercial ya que puede incluir referencias sobre el lugar donde se realizó el registro, el tipo de tecnología empleada, el instrumento, la partitura que utilizó el músico para la realización de su versión, el precio y el tipo de promoción. En ese sentido, el registro se convierte en un multi-objeto que requiere una aproximación interdisciplinaria para abordar estos aspectos complementarios. Los siguientes párrafos sugieren algunas posibilidades de estudio de estas aristas secundarias en las cuales el musicólogo puede ahondar a partir de la información contenida en las grabaciones.

El lugar de grabación

Generalmente en los créditos se menciona el lugar donde se realizó el registro sonoro. Este testimonio es de vital importancia para tener una idea aproximada de la acústica y de las condiciones espaciales relacionadas con una interpretación específica. Además, sirve de punto de partida para un análisis general de las características del lugar donde se llevó a cabo dicha sesión de grabación.

En ese sentido, es lógico pensar que grabar en un estudio no es lo mismo que en una iglesia. Tampoco es igual en un auditorio de 400 personas que en uno con capacidad para 1900 oyentes. Además, pueden existir marcadas diferencias entre una sesión de estudio y la grabación de una interpretación en vivo, ya que en un concierto, el músico puede reducir la velocidad para ganar en seguridad y su interpretación puede estar condicionada por la respuesta del público.

La tecnología y el soporte

Es muy importante tener en cuenta la influencia de la tecnología y las limitantes del soporte con relación al material sonoro y para realizar un estudio formal de un grupo de grabaciones sonoras se debe adquirir un conocimiento previo sobre soportes, técnicas de grabación y prácticas de estudio antes de contrastar las versiones²⁷. Esto evita que el investigador pueda realizar una comparación arbitraria en una muestra donde se toman por igual distintos soportes sonoros (disco de 78, 45 y 33 rpm, casete, CD, SACD, MP3).

Se debe especificar siempre el soporte de cada grabación analizada y en caso de que uno mismo la transfiera a otro formato, hay que detallar el proceso de conversión. Así como los soportes varían, también las tecnologías (ej. 16 bits, 24 bits) tienen sus propias características y ellas pueden ser determinantes sobre los límites acústicos de una grabación sonora. Por último, se debe tener en cuenta el sonido de cada grabación —monofónica, estereofónica o multicanal—, ya que esto en combinación con el tipo de equipo que se reproduce el registros sonoro, puede afectar la forma en que se escucha y percibe dicha versión²⁸.

Asimismo, es conveniente señalar que las plataformas como iTunes, Amazon, mySpace, Soundcloud y Spotify tiene como objetivo promocionar, transmitir y distribuir música de una manera eficaz a través del Internet y son útiles para conocer la música; sin embargo, llevar a cabo un análisis espectral de extractos sonoros de dichas fuentes para completar un análisis discológico integral se debe realizar de manera cuidadosa y hay que proporcionar la mayor información técnica y de metadatos para poder situar adecuadamente en contexto las fuentes virtuales, pues el material sonoro al que podemos acceder por dichas plataformas en general ha sido comprimido y modificado.

En ese sentido, es importante detallar el soporte virtual utilizado, mencionar si se trata de un formato comprimido o descomprimido, y sobre todo especificar de donde proviene el documento de audio original. Hay que

²⁷ Pérez Sánchez (2009: 215-238) presenta un caso en el que demuestra la influencia de los soportes sonoros en relación con las doce piezas de *Iberia* de Isaac Albéniz.

²⁸ Véase el libro *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field* (Frith & Zagorski-Thomas 2012) para obtener una perspectiva sobre este tipo de aspectos relacionados con la producción de la música grabada.

conocer la tasa de bits de compresión y entender que convertir un archivo comprimido como MP3 a uno descomprimido no agrega calidad sonora al nuevo archivo. Afortunadamente, algunas casas discográficas empiezan a comercializar versiones digitales con calidad de CD (FLAC y WMA 16 bits 44.1kHz) y “Studio master” (FLAC 24bit 192kHz) a un precio competitivo a través de sus propios sitios Web, lo que permite al discólogo realizar un análisis espectral de la música en formato virtual con mayor exactitud.

El instrumento y la partitura

El tipo de instrumento musical empleado es mencionado de manera regular en los créditos, aunque en ocasiones se deja de lado en las críticas sobre grabaciones. Este elemento es importante dentro del movimiento de interpretación histórica de música antigua y también para la música clásica en general. Además, algunos intérpretes que han escrito sus propios folletos incluyen justificaciones y comentarios sobre las características del instrumento que se usó para la grabación.

La edición utilizada por el músico es una referencia técnica olvidada con frecuencia y ello impide que se pueda contrastar dicha versión sonora con la partitura en la que basó el artista. Por el contrario, si el solista informa que ha recurrido a cierta edición de la partitura para construir su versión, ello permite juzgar adecuadamente la interpretación y le exime de la reproducción de ciertos “errores” que aparecen en ella y que pudieron haber sido corregidos en alguna edición posterior. Este elemento es crucial para poder hacer una valoración musicológica de la versión sonora de una obra, pues permite saber si el intérprete se mantuvo fiel a lo plasmado de forma escrita por el compositor.

La promoción y el precio

Dos aspectos a estudiar relacionados de manera indirecta con el registro sonoro son la distribución y las variaciones de precio de una grabación a través de las estadísticas de los portales comerciales. También se puede indagar sobre el valor que tienen las distintas versiones de una grabación en el mercado de coleccionismo por medio de los sitios de subasta, dónde algunas

de ellas pueden alcanzar un precio elevado debido a su calidad, al intérprete o a lo raro del registro.

Existen versiones musicales excepcionales que han aparecido en infortunados embalajes, así como versiones mediocres que han contado con una buena presentación y promoción. Es necesario abordar estas cuestiones para comprobar si el trabajo interpretativo de los músicos, cuyas grabaciones estaban bien envueltas en un embalaje atractivo y de calidad, fue correctamente recibido por la crítica especializada y generó ventas favorables.

Dentro de la literatura especializada que trata la cuestión comercial del mundo discográfico, se recomienda ver los siguientes libros que permiten hacerse una idea general sobre la manera en que las compañías de discos resuelven la cuestión económica de las grabaciones: *Understanding the Music Industries* (Anderton, Dubber y James, 2013), *Record Label Marketing* (Hutchison, Macy y Allen 2006), *This Business of Music Marketing & Promotion* (Lathrop 2003), *The Self-Promoting Musician: Strategies for Independent Music Success* (Spellman 2000) y, *Los géneros musicales y la cultura de las multinacionales* (Negus 2005).

6. Ventajas e inconvenientes de un enfoque global

Al inicio de este artículo hemos indicado que la investigación musicológica de la grabación comercial se puede dividir en cinco campos generales: 1) catalogación, 2) carátula, 3) onda sonora, 4) folleto, y 5) aspectos complementarios. Además, señalamos que para una comprensión progresiva del objeto de estudio era recomendable abordar estas facetas de acuerdo a la numeración indicada. Sin embargo, esto no significa que el informe escrito debe presentar ese orden. Más bien, ello dependerá de las características propias del grupo de grabaciones analizado, de los elementos específicos abordados dentro de esos campos y, sobre todo, de los resultados encontrados.

En teoría, todos los aspectos mencionados se pueden analizar de forma exhaustiva. Sin embargo, estudiar el registro sonoro de manera metódica es una tarea que requiere un periodo prolongado de búsqueda²⁹, un presupuesto

²⁹ Esto debido a que las referencias están demasiado dispersas ya que las versiones originales y sus reediciones se publican en distintos puntos geográficos y desaparecen caprichosamente del mercado.

generoso para la compra de material, un análisis completo de los distintos elementos, además de una colaboración grupal e interdisciplinaria. Por consiguiente, el investigador deberá adaptar la metodología propuesta a la estructura de su propio trabajo.

No obstante, creemos que una perspectiva integral es posible siempre que se intente sacar el máximo provecho de los elementos constitutivos de una grabación a través de las herramientas adecuadas. En ese sentido, la variada información contenida en las grabaciones permitirá el posicionamiento inminente de este tipo de documentos en la agenda musicológica actual. Esperamos que esta primera aproximación ayude a sentar las bases de una metodología general del registro sonoro.

BIBLIOGRAFÍA

Andaní, Juan José. 2008. *Hay tantas chicas en el mundo: iconografía femenina en el vinilo español de 1954 a 1990*. Lleida: Milenio.

Anderton, Chris, Dubber, Andrew y James, Martin, *Understanding the Music Industries*, London: SAGE Publications, 2013.

Barquero, José Daniel y Fernández, Fernando. 2007. *Los secretos del protocolo, las relaciones públicas y la publicidad*. Valladolid: Lex Nova.

Biblioteca Nacional de España. 2011. "La BNE sube a la red sus ricos fondos sonoros" [en línea]. *Noticias 2011*. 01/06/2011. http://www.bne.es/es/NavegacionRecursiva/Cabecera/noticias/noticias2011/fondos_sonoros.html [consulta: 2 junio 2011].

Bowen, José. 2005. "Bibliografía de performance analysis" [en línea] <http://www.josebowen.com/bibliography.html> [consulta: 10 mayo 2010].

British Library. s.f. *Archival sound recordings*, <http://sounds.bl.uk/> [consulta: 10 de mayo de 2010].

Brooks, Tim. 2006. "Guidelines for discographies" [PDF]. *ARSC Journal*. Association for Recorded Sound Collections. <http://www.arsc-audio.org/pdf/DiscographicalGuidelines.pdf> [consulta: 15 enero 2008].

Cabezas, Gus. 1996. *Las mejores portadas de discos*. Valencia: La Máscara.

Carbonell, Xavier y Gáñez, Joaquín. 2004. *Gracias por la música: portadas de CD y cassette hechas en casa*. [Bilbao]: Belleza Infinita.

Carter, Steve. s.f. "The Worst Album Covers Ever Created?" [en línea], *Steve Carter: music and photography* [sitio Web]. <http://www.stevecarter.com/albumcovers.htm> [consulta: 5 mayo 2010].

Clemente Gavilán, Luis. 2009. *Kitsch y flamenco*. Sevilla: Lapislázuli.

Cook, Nicholas et al. (eds.). 2009. *The Cambridge Companion to Recorded Music*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.

Dearling, Robert & Celia. 1984. *The Guinness Book of Recorded Sound*. Middlesex: Guinness Superlatives Ltd.

Department of Special Collections. (s.f.). "Project overview", *Cylinder Preservation and Digitization Project*, Donald C. Davidson Library, University of California, Santa Barbara, <http://cylinders.library.ucsb.edu/overview.php> [consulta: 10 junio 2010].

Difonzo, Nick. 2004. *The Worst Album Covers Ever*. [n.l.]: Barnes&Noble Books.

Dilanda. s.f. *The 100 Worst Album Covers Ever* [List20948] [en línea]. Categories: Worst of. http://rateyourmusic.com/list/djlanda/the_100_worst_album_covers_ever [consulta: 5 mayo 2010].

Epstein, David. 1995. *Shaping Time: Music, the Brain, and Performance*. New York: Schirmer Books.

Fernández, Lluís. 2004. *Guateques, tocatas y discos: una historia de la música pop de 1954 a 1970*. Madrid: Aguilar.

Foreman, Lewis. 1974. *Systematic Discography*. London: Clive Bingley.

Frith, Simon y Zagorski-Thomas, Simon (eds.). 2012. *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham: Ashgate.

Geslin, Yann y Lefevre, Adrien. 2004. "Sound and Musical Representation: the 'Acousmographe' Software". INA - Groupe de Recherches Musicales, Paris. Actas de la *International Computer Music Conference 2004*. PDF disponible en: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/sound-and-musical-representation-the-acousmographe-software.pdf?c=icmc;idno=bbp2372.2004.138> [consulta: 12 diciembre 2009].

Gilbert, Gama. "Record Studio News", *New York Times*, 02/11/1940, pp. 36-37. Citado en Gary Marmorstein. 2007. *The label: the history of Columbia Records*. New York: Thunder's Mouth Press.

Hamilton, Anita. 2008. "50 best Websites 2008: cylinder preservation and digitization project" [en línea], *Time Magazine [Specials]*. 16/6/2008. http://www.time.com/time/specials/2007/article/0,28804,1809858_1809954_1811319,00.html [consulta: 11 junio 2010].

Haskins Laboratories. s.f. "Bruno Hermann Repp: curriculum vitae" [en línea], <http://www.haskins.yale.edu/staff/repp.html> [consulta: 10 julio 2009].

Hutchison, Tom; Macy, Amy y Allen, Paul. 2006. *Record Label Marketing*, Oxford: Focal Press.

IASA. s.f. "Terminology >> published items" <http://www.iasa-web.org/content/terminology> [consulta: 11 junio 2010]

IASA-ANABAD. 2005. *Reglas de Catalogación de IASA: manual para la descripción de registros sonoros y documentos audiovisuales relacionados*. (dir. Mary Milano; trad. María del Pilar Gallego Cuadrado).

Institut Valencià d'Art Modern. 1998. *Jazz gráfico: diseño y fotografía en el disco de jazz 1940-1968* [exposición, Valencia]. IVAM Centre Julio González, 14 enero - 28 marzo 1999. Valencia: IVAM, Centre Julio González.

Joaquim, Paulo. 2008. *Jazz Covers*. (ed. Julius Wiedemann). Hongkong: Taschen.

———2010. *Funk & Soul Covers*. (ed. Julius Wiedemann). Köln: Taschen.

Lathrop, Tad. 2003. *This Business of Music Marketing & Promotion*. ed. actualizada. New York: Billboard books.

Leech-Wilkinson, Daniel. 2009. *The Changing Sound of Music: Approaches to Studying Recorded Musical Performance* [en línea]. London: Centre for the History and Analysis of Recorded Music. First version 1.0: 2009. Current version 1.1 (minor corrections): 14th February 2010. <http://www.charm.rhul.ac.uk/studies/chapters/intro.html> [consulta: 25 febrero 2010].

Library of Congress. 2011. "Library of Congress launches, with Sony Music

Content, the National Jukebox, an online destination for historical sound recordings: Largest collection of historical recordings ever made publically available online" [en línea]. *News from the Library of Congress*. 10/5/2011. <http://www.loc.gov/today/pr/2011/11-087.html> [consulta: 15 mayo 2011].

Marcadé, Bernard et al. 2009. *Vinilos eros: la historia del erotismo a través de 60 años de vinilo*. Barcelona: Somoslibros.

Marmonnier, Christian. 2009. *Vinilos Cómic: 50 años de complicidad entre el cómic y la música*. Barcelona: Somoslibros.

Marmorstein, Gary. 2007. *The Label: The History of Columbia Records*. New York: Thunder's Mouth Press.

Montañés, Fernando y Barsa, Mikel. 2006. *Historia iconográfica de la música en la publicidad*. Madrid: Fundación Autor.

Morgan, Johnny y Wardle, Ben. 2010. *The Art of the LP: Classic Album Covers 1955-1995*. New York; London: Sterling Lewes, GMC Distribution.

Moroder, Giorgio y Benedetti, Alessandro (intr.). 2009. *Extraordinary Records*. ed. multilingüe: inglés, francés y alemán. Köln; London: Taschen.

Negus, Keith. 2005. *Los géneros musicales y la cultura de las multinacionales*. (trad. Estela Gutiérrez Torres). Barcelona: Paidós Ibérica.

Ochs, Michael. 2005. *1000 Record Covers*. ed. multilingüe: inglés, francés y alemán. Köln: Tashen.

Pérez Sánchez, Alfonso. 2009. "La presencia de Iberia en los distintos soportes sonoros". *Antes de Iberia, de Masarnau a Albéniz*, actas de la 9ª edición del Symposium Internacional "Diego Fernández" de Música de Tecla Española (FIMTE 2008): 215-238. Almería: Asociación Cultural Leal.

——— 2010. "Marlos Nobre: *Sonancias* III. El nacionalismo simbiótico como un recurso compositivo". Actas del VII Congreso de la Sociedad Española de Musicología (Cáceres, 12 al 15 de noviembre de 2008). *Revista de Musicología*,

Vol. XXXIII Nº 3: 447-464, Madrid: SEdeM.

———. 2012. *El legado sonoro de Iberia de Isaac Albéniz. La grabación integral: un estudio de caso* [Tesis inédita de doctorado]. (Dirección: Dra. Profa. Marta Rodríguez Cuervo). Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Musicología.

Philip, Robert. 2004. *Early Recordings and Musical Style: Changing Tastes in Instrumental Performance 1900-1950*. Cambridge; New York; Melbourne: Cambridge University Press.

Raggett, Ned. 2005. "Old cylinder recordings (1890-1920) archive now online...". *I love music* [forum], 16/11/2005, 22:46. <http://www.ilxor.com/ILX/ThreadSelectedControllerServlet?boardid=41&threadid=48024> [consulta: 10 junio 2010].

Reagan, Kevin. 2011. *Alex Steinweiss: The Inventor of the Modern Album Cover*. (introd. Steven Heller). Koln: Taschen.

Repp, Bruno H. 1999. "A microcosm of musical expression. III. Contributions of timing and dynamics to the aesthetic impression of pianists' performances of the initial measures of Chopin's Etude in E Major" [PDF], *Journal of the Acoustical Society of America*, 106. Haskins Laboratories. PDF disponible en: <http://www.haskins.yale.edu/publications/pub-r.html> [consulta: 12 mayo 2010].

Rojas Mix, Miguel. 2006. *El imaginario. Civilización y cultura del siglo XXI*. Buenos Aires: Prometeo.

Scherg, Horst. 2008. *Classique: Cover Art for Classical Music*. Berlin: Gestalten.

Schmitz, Martina. 1987. *Album Cover: Geschichte und Ästhetik einer Schallplattenverpackung in den USA nach 1940, Designer - Stile - Inhalte* [Carátula de álbum: Historia y estética del embalaje de disco de vinilo en EE. UU. posterior a 1940, diseño - estilo - contenidos]. München: Scaneg.

Smiraglia, Richard P. 1997. *Describing Music Materials. A Manual for Descriptive Cataloging of Printed and Recorded Music, Music Videos and Archival Music*

Collections: for Use with AACR 2 and APPM. 3.^a ed. Minnesota: Soldier Creek Press.

Spellman, Peter. 2000. *The Self-Promoting Musician: Strategies for Independent Music Success*. Boston: Berklee Press.

Thomazeau, François y Dupuis, Dominique. 2009. *Vinilos rock: breve historia del rock a través de 50 años de vinilos*. (trad. Mo Lécule y Juan Ferré Mur). Barcelona: Somoslibros.

Thorgerson, Storm 'Hipgnosis' y Dean, Roger (eds.). 1977. *Album Cover Album*. (introd. Dominy Hamilton). Limpsfield: Dragon's World.

Witteloostuyn, Jaco van. 1997. *Classical Long Playing Record: Design, Production and Reproduction: A Comprehensive Survey*. (trad. [Ducht] Antoon Hurkmans; Evelyn Kort-Van Kaam; Shawm Kreitzman). Rotterdam: A.A. Balkema.

Programas informáticos

Cannam, Chris y Queen Mary, University of London. 2005. *Sonic Visualiser*, versión 2.0 [publicada: 17 julio 2012]. London: © Chris Cannam and Queen Mary, University of London (2005-2012) [GNU GPL]. [Program for viewing and exploring audio data for semantic music analysis and annotation]. Disponible en: <http://sonicvisualiser.org/download.html> [consulta: 25 julio 2012].

Geslin, Yann (cood.). 1991. *Acousmographe*, versión 3.6. Adrien Lefevre y Emmanuel Favreau (desarrolladores). Paris: © INA-GRM (2003-2010). [Programme d'annotation graphique de documents sonores]. Disponible en: <http://www.inagrm.com/accueil/outils/acousmographe> [consulta: 1 noviembre 2010].

Malinowski, Stephen. 1985. *Music Animation Machine*, versión 2006aug19 Release 035. Disponible en: www.musanim.com/player [consulta: 10 diciembre 2009].

Mazzoni, Dominic; [Dannenberg, Roger]. 2000. *Audacity*, versión 2.0.2 [publicada: 24 agosto 2012]. © 2012 members of the Audacity development team. Disponible en: www.audacity.sourceforge.net [consulta: 15 septiembre 2012].

Grabaciones

Ensamble Bartók (Genève). 1994. "Sonancias III para dos pianos e dos percussionistas" [1980]. En *Marlos Nobre Orchestal, Vocal and Chamber Works*. Léman Classics Switzerland: LC 44100.

Larrocha, Alicia de. 1992. *Albéniz. Iberia, Navarra, Suite Española, Pavana-Capricho, Tango, Rumores de la Caleta, Puerta de Tierra*. Reedición: EMI Classics CMS-64504. [Grabación publicada por Hispavox en 1962].

Audiovisuales

Malinowski, Stephen. (3 julio 2010). *Isaac Albéniz's Asturias (Leyenda), arranged for guitar and performed by James Edwards, accompanied by an animated score*. (Guitarra: James Edwards). http://www.youtube.com/watch?v=MvF8XWr17nw&list=SPD12951B688DB52DD&index=23&feature=plpp_video [consulta: 22 julio 2010].

——— (17 enero 2011). *Beethoven, Symphony 9, 2nd movement (complete), Molto vivace, Philharmonia Baroque*. (Dir. Nicholas McGegan). <http://www.youtube.com/watch?v=p5favI2Qtx0&feature=relmfu> [consulta: 15 febrero 2011].

——— (23 octubre 2011). *Bach, Cello Suite No. 1, 1st mvt. (showing bowing)* (Violonchelo: Vito Paternoster). http://www.youtube.com/watch?v=IHIQ838103U&list=UU2zb5cQbLabj3U9I3tke1pg&index=55&feature=plpp_video [consulta: 15 mayo 2012].

Fillebrown, Andy. (1 febrero 2010). *Bach, J.S. -- Toccata and Fugue in D Minor*. <http://www.youtube.com/watch?v=PEISvtICQ78&feature=plcp> [consulta: 12

abril 2012].

———(2 junio 2012). *Rimsky-Korsakov -- Flight of the Bumblebee*. <http://www.youtube.com/watch?v=SscLwofQJHo&feature=plcp> [consulta: 15 junio 2012].

Alfonso Pérez Sánchez

Pianista y musicólogo. Es Doctor en Historia y Ciencias de la Música (Sobresaliente Cum Laude) por la Universidad Complutense de Madrid, España. Cursó los estudios de Licenciatura en Música (Cum Laude) en la Universidad de Guanajuato, México. Asimismo, realizó la Maestría en interpretación pianística en el San Francisco Conservatory of Music, con una beca Fulbright otorgada por el gobierno de los Estados Unidos de América.

Cita recomendada

Pérez Sánchez, Alfonso. 2013. "Líneas de investigación, fuentes y recursos en relación con la grabación sonora". *TRANS-Revista Transcultural de Música/Transcultural Music Review* 17 [Fecha de consulta: dd/mm/aa]