



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

FACULTAD DE ARTES

POSTGRADO EN ARTES

LA SONORIDAD DE LA MÚSICA POPULAR COMERCIAL COMO PRODUCTO
DE LA RED MULTIDISCIPLINARIA DE LA PRODUCCIÓN MUSICAL

POR

ALINE YVONNE MENTZER CHALHUB

Tesis presentada a la Escuela de Magíster en Artes, mención Música, vía Investigación

para optar al grado académico de Magíster

Profesora Guía:

Malucha Subiabre Vergara

Diciembre, 2018

Santiago de Chile

©2018, Aline Yvonne Mentzer Chalhub

©2018, Aline Yvonne Mentzer Chalhub

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

A mi madre. Gracias

À mon père. Merci.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco sinceramente a todos los profesores del programa de Magíster en Artes de la Pontificia Universidad Católica, ya que gracias a sus conocimientos, sabiduría y paciencia me han permitido llegar a dónde me encuentro hoy. Asimismo, agradecer especialmente a mi profesora guía Malucha Subiabre Vergara, por creer en mí y acompañarme durante todo el proceso de tesis.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	viii
RESUMEN.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	5
HIPÓTESIS DE TRABAJO	5
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	6
MARCO TEÓRICO	8
ACTOR-NETWORK THEORY (ANT).....	9
SYSTEMS MODEL OF CREATIVITY (SMC).....	12
LA MÚSICA POPULAR COMERCIAL	16
SONIDO Y SONORIDAD	17
LO MUSICAL, LO EXTRA-MUSICAL.....	19
LA GRABACIÓN, EL OBJETO SONORO	21
MARCO METODOLÓGICO.....	22
PRIMERA PARTE: LINEAMIENTOS TEÓRICOS.....	25

PRELUDIO: LOS CONCEPTOS DE PREPRODUCCIÓN, PRODUCCIÓN Y POSTPRODUCCIÓN MUSICAL.....	27
I.1.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL: DESDE EL INICIO HASTA LA ERA DIGITAL.....	29
I.1.1.- ALGUNOS HITOS TECNOLÓGICOS RELEVANTES Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCCIÓN MUSICAL ACTUAL.....	31
I.1.2.- LOS SOPORTES A LO LARGO DE LA HISTORIA.....	37
I.2.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL EN LA ACTUALIDAD.....	40
I.1.1.- CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.....	42
I.3.- EL PRODUCTOR MUSICAL.....	48
I.3.1.- LOS PRODUCTORES MUSICALES CLASIFICADOS EN FUNCIÓN DE SU APROXIMACIÓN AL TRABAJO DE PRODUCCIÓN SEGÚN RICHARD JAMES BURGESS (2013).....	51
I.3.2.- LOS PRODUCTORES MUSICALES EN FUNCIÓN DE SUS INTERESES PERSONALES SEGÚN RICHARD JAMES BURGESS (2013).....	56
I.4.- CONSIDERACIONES RESPECTO DE LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA.....	58
I.4.1.- LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA, SU FUNCIONAMIENTO Y ALGUNOS CONCEPTOS CLAVES.....	58
I.4.2.- LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA, LA PRODUCCIÓN MUSICAL Y LA SONORIDAD.....	63
I.4.2.1.- AUTOGESTIÓN COMO DECISIÓN DE NO AFILIARSE A UNA COMPAÑÍA DISCOGRÁFICA.....	63

I.4.2.2.- LA LETRA COMO ELEMENTO DE LA SONORIDAD: UNA ESTRETEGIA DE MARKETING.	65
I.4.2.3.- EL DISCO COMO UN TODO COHESIVO VS EL SINGLE.....	66
I.5.- BREVES CONSIDERACIONES RESPECTO DEL GÉNERO MUSICAL	68
I.5.1.- ¿QUÉ ES EL GÉNERO MUSICAL?.....	68
I.5.2.- EL GÉNERO MUSICAL Y LA INDUSTRIA	71
I.5.2.1- LAS CATEGORÍAS DE GÉNERO	74
I.5.2.1.1.- LA HIBRIDACIÓN, EL GÉNERO MUSICAL Y LA SONORIDAD	78
PARTE II: PROCESOS DE PRODUCCIÓN MUSICAL: DE LO TÉCNICO A LO SOCIO-CULTURAL.....	80
II.1.- LA PRE-PRODUCCIÓN	81
II.1.1.- LOS PROCESOS CREATIVOS DE PREPRODUCCIÓN MUSICAL.....	81
II.1.2.- PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PREPRODUCCIÓN MUSICAL...	85
II.2.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL	89
II.2.1.- PROCESOS TÉCNICOS DE GRABACIÓN Y GENERACIÓN DE SONIDO DIGITAL.....	89
II.2.2.- TENSIONES E IMPLICACIONES.....	96
PRELUDIO TEÓRICO: LA POSTPRODUCCIÓN MUSICAL	102
II.3.- LA EDICIÓN Y LA MEZCLA.....	103
II.3.1.- LA EDICIÓN DE LAS PISTAS DE AUDIO.....	103
II.3.2.- LA MEZCLA	105
II.3.2.1.- PROCEDIMIENTOS DE ALTERACIÓN DE LA SEÑAL SONORA.	105

II.3.2.1.1-	LOS FILTROS Y LA ECUALIZACIÓN.....	106
II.3.2.1.2.-	LA MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA Y LA COMPRESIÓN	109
II.3.1.3.-	LA DISTORSIÓN Y LA MODULACIÓN.....	110
II.3.1.4.-	ALTERACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN PERCIBIDA DE LA SEÑAL SONORA.....	112
II.3.2.3.-	MEZCLA, PARADIGMAS DE PRODUCCIÓN E IMPLICACIONES EN LA SONORIDAD.....	120
II.4.-	LA MASTERIZACIÓN Y LA VERIFICACIÓN	125
II.4.1.-	LA MASTERIZACIÓN.....	125
II.4.2.-	MASTERIZACIÓN E IMPLICACIONES EN LA SONORIDAD: LAS GUERRAS DE VOLUMEN	127
II.4.3.-	VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO MUSICAL.....	128
III.-	LA SONORIDAD.....	132
III.1.-	LA RED INTERCONECTADA Y MULTIDISCIPLINAR DE LA SONORIDAD.....	133
III.2.-	LA SONORIDAD Y EL CONTEXTO HISTÓRICO	135
III.3.-	LA SONORIDAD, LA PRODUCCIÓN MUSICAL Y EL PRODUCTOR MUSICAL.....	136
III.4-	LA SONORIDAD, EL GÉNERO MUSICAL Y LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA.....	142
III.5.-	LA CREACIÓN COLECTIVA, LA CREATIVIDAD, LA COMERCIALIZABILIDAD Y LA SONORIDAD	144
IV.-	CONCLUSIONES	148

GLOSARIO.....	154
BIBLIOGRAFÍA.....	166
DISCOGRAFÍA.....	178
VIDEOGRAFÍA.....	179

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tipos de innovación en la industria discográfica.	30
Tabla 2: Formatos de soporte de audio con sus respectivos años de popularidad y duración.	37

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Imagen de un fonógrafo.....	32
Ilustración 2: Diagrama de un micrófono omnidireccional.....	90
Ilustración 3: Diagrama de un micrófono bidireccional.....	91
Ilustración 4: Diagrama de un micrófono cardioide.....	91
Ilustración 5: Diagrama de un micrófono supercardioide.....	92
Ilustración 7: Diagrama de microfoneo de la batería, vista frontal.....	94
Ilustración 6: Diagrama de microfoneo de la batería, vista aérea.....	94
Ilustración 8: Señal de audio sin comprimir, señal de audio comprimida.....	104
Ilustración 9: representación gráfica de diferentes tipos de filtros y ecualizadores.....	108
Ilustración 10: Representación de ejes del espacio tridimensional, representación de la fuente sonora mediante un punto.....	114
Ilustración 11: Espacio percibido de performance.....	117
Ilustración 12: Evolución de la posición lateral de diferentes instrumentos musicales en el tiempo.....	118
Ilustración 13: Captura de pantalla del software de producción musical Cubase dónde se observan diferentes pistas de audio.....	123
Ilustración 14: Red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad.....	134
Ilustración 15: The Systems Model of Creativity.....	145

RESUMEN

La presente tesis es un trabajo teórico cuyo objetivo es comprender la sonoridad de la música popular comercial, como proceso y como producto, a partir de la red multidisciplinar de la producción musical. Se plantea que la sonoridad es el producto de una red interconectada de actantes en interacción constante, a partir de dos modelos teóricos: *The Actor Network Theory* (Latour, 2005) y *The Systems Model of Creativity*. (Mihaly Csikszentmihalyi, 2014). Los actantes considerados para el estudio serán, principalmente, los músicos, los productores musicales, los ingenieros en sonido, los representantes de la industria discográfica como la infraestructura dónde se realiza el trabajo de producción, los diferentes artefactos y objetos tecnológicos involucrados en los procesos de producción, así como los diferentes discursos y constructos socio-culturales respecto del género musical y la industria discográfica. Al intentar comprender las relaciones entre éstos aplicando los modelos teóricos, se evidencia que el productor musical es el actante que mayor influencia tiene en los aspectos extra-musicales la sonoridad, al mediar la creación colectiva de la misma. Esto, porque la sonoridad no puede ser comprendida sin entender el modo de trabajar del productor a cargo del objeto sonoro estudiado debido a su rol como mediador y orientador.

La importancia de esta investigación radica en completar un vacío disciplinar en el área de la musicología y la producción musical que permitirá ampliar los modos de comprensión de la música popular comercial disponibles para los estudios musicológicos, reforzando la relación entre teoría y práctica en investigaciones cuya fuente primaria es un objeto sonoro. Asimismo, este estudio permite relevar el rol de la creación colectiva en la producción musical, y las consecuencias que las relaciones entre los diferentes actantes involucrados en el proceso de producción tienen en la sonoridad de un producto musical.

INTRODUCCIÓN

El interés por los productos musicales como objeto de estudio se inició con los primeros estudios de música popular. Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) explican que el problema en el estudio de los mismos tanto desde la musicología, la teoría musical como desde el análisis han dependido fuertemente de la partitura. No obstante, explican que esta última no es una fuente idónea para estudiar la música popular comercial, debido a que las “obras musicales” creadas por la industria discográfica, por lo general, no encarnan en una partitura, sino más bien en objetos sonoros. Asimismo, la partitura como objeto de análisis impide visibilizar, inevitablemente, elementos de la música popular comercial que no pueden ser transcritos ya que son el resultado sonoro de procedimientos técnicos de manipulación de audio, y que los productores musicales consideran extra-musicales. Por otra parte, es necesario mencionar que, además de lo anterior, dichos procedimientos y sus consecuencias audíbles en el objeto sonoro han sido ignorados casi completamente por la academia¹, y generalmente, han sido los productores musicales los que han reflexionado respecto de estos a través de la práctica. Esto ha tenido dos consecuencias: una falta de atención a la dimensión musical o sonora de estas decisiones técnicas y una gran línea divisoria, aun existente, entre los aspectos teóricos y los aspectos prácticos de la disciplina.

Al respecto, Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) señalan que esta separación se evidencia en manuales de carácter técnico que no consideran los aspectos teóricos o textos

¹ El primer texto académico en considerar estos elementos fue escrito en 1982 por Phillip Tagg, quien presenta un modelo de análisis musical que no solo toma en consideración los elementos tradicionalmente abordados en un análisis, sino que también establece la necesidad de considerar los elementos extra-musicales del objeto sonoro, que denomina aspectos acústicos, electro-musicales y mecánicos de la música. Cabe destacar que, aunque este texto establece una primera aproximación a estos elementos ignorados, la propuesta del autor es un modelo de análisis musical de tipo hermenéutico-semiótico, por lo que su enfoque no se encuentra en los procesos de producción musical y su resultado sonoro.

académicos que ignoran completamente la práctica de la producción musical². Al respecto, los autores advierten que para la comprensión de la música popular comercial y la producción musical, separar la teoría de la práctica sería un error, debido a que en la realidad se encuentran estrechamente ligadas.

Este rechazo a la dicotomía teoría/práctica ya había sido discutido anteriormente, en particular por Robert Walser (2003), quién además plantea que la dicotomía cultura/estructura – y por lo tanto la división entre los estudios culturales de la música y la teoría musical – y de la separación entre música y sociedad, sólo limitan los modos de comprensión de la música popular. Por lo tanto, dado que tanto la utilización de la partitura como fuente así como las dicotomías mencionadas son inadecuadas para el estudio de la música popular, resulta necesario comprenderla como producto y como resultado de los procesos de producción musical desde el objeto sonoro, incluyendo tanto aspectos socio-culturales, estéticos como teóricos y prácticos en su estudio.

Por otro lado, es importante destacar que la producción musical, comprendida como el conjunto de procesos técnicos en los cuales se gestiona la creación de un producto musical, desde la gestación de la idea musical hasta que dicho producto se encuentre preparado para su difusión y comercialización, ya sea en formato físico o en formato digital³, constituye un esfuerzo colaborativo. Esto, porque como señala Phillip McIntyre (2012b), el productor se encuentra en interacción constante con los músicos, los ingenieros en sonido⁴ y los representantes de la industria discográfica lo que significa que el producto musical solo puede ser comprendido si se considera el aspecto colectivo de su creación y la influencia del contexto socio-cultural en las relaciones entre los diferentes actores involucrados en el

² Ver Glosario.

³ Ver Glosario. Audio Digital.

⁴ Ver Glosario.

proceso. Asimismo, cabe mencionar que, generalmente, los productores musicales se hacen cargo de gestionar el proceso de producción y se preocupan, particularmente, de los elementos que, según esta perspectiva, no forman parte de la música misma, es decir, los ya mencionados elementos extra-musicales que no pueden ser prescritos por una partitura.

Dicho de otro modo, los procesos previos a la grabación tales como la contratación del personal idóneo de trabajo y la generación de un ambiente propicio, tienen una influencia directa en el resultado sonoro final. Asimismo, Phillip McIntyre (2012b) plantea que el objeto sonoro también se verá alterado por los procesos de modificación durante la post-producción, debido al proceso de revisión al cual se somete el producto musical, para que alcance el mayor éxito comercial posible. Por lo tanto, el proceso de producción musical se ve altamente influenciado por las relaciones sociales entre los diferentes miembros de un colectivo.

Finalmente, existen otros dos componentes fundamentales dentro del estudio de la música popular comercial que han sido constantemente ignorados por la academia: el comercio y la tecnología. (Frith & Zagorski-Thomas, 2012). Por un lado, la industria discográfica tiene un gran poder de decisión respecto de los procesos de producción musical, así como el resultado sonoro final de los productos musicales, debido a que éstos deben adecuarse a ciertos criterios comerciales para lograr el mayor número de ventas, entre ellos, las reglas tácitas del género musical.

Por otro lado, el factor tecnológico de la producción musical debe considerarse en la medida en que es debido a los avances de las tecnologías de grabación y la modificación de los equipos y artefactos tecnológicos que se fueron modificando los paradigmas de producción⁵. Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) consideran que dentro de un estudio de

⁵ Ver Glosario.

grabación las decisiones técnicas son estéticas, las decisiones estéticas son técnicas y ambas decisiones son musicales, demostrando con ello que el aspecto técnico y tecnológico de la producción musical también se verá reflejado en el objeto sonoro de modo musical.

En síntesis, el interés de realizar esta investigación es que el estudio de la música popular necesita examinar múltiples aspectos que van desde lo socio-cultural hasta lo comercial, pasando por lo técnico y lo tecnológico. Además, es necesario considerar que la fuente primaria – y la más adecuada – para realizar este tipo de estudios es el objeto sonoro en lugar de la partitura, debido a que es en él que “la obra musical” se encarna, además de incluir elementos que una partitura no puede prescribir. Por último, cabe destacar que la importancia de esta investigación radica en completar un vacío disciplinar en el área de la musicología y la producción musical que permitirá ampliar los métodos de análisis disponibles para los estudios musicológicos, en particular en el marco de la música popular comercial, reforzando la relación entre teoría y práctica que Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) consideran fundamental en investigaciones cuya fuente primera son objetos sonoros.

Entonces, ¿Cómo pueden comprenderse todos estos aspectos a través de un único objeto de estudio? Para responder a esta pregunta se plantea aquí el concepto de sonoridad. Por lo tanto, el objeto de estudio de la presente tesis es la sonoridad de la música popular comercial, con un énfasis en sus aspectos extra-musicales, comprendida tanto como proceso y como producto, siendo ésta parte central de una red heterogénea y variable en la que interactúan los diferentes actantes involucrados en la producción musical, comprendida desde su paradigma actual.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo puede comprenderse la sonoridad de la música popular comercial – como proceso y como producto – desde los procesos del paradigma actual de la producción musical?

HIPÓTESIS DE TRABAJO

La hipótesis de trabajo que guía la presente tesis es que la sonoridad es un constructo que se materializa en un producto musical y que también refleja un conjunto de procesos de producción. Por lo tanto, un cambio en los procesos de producción de la sonoridad, llevaría necesariamente a un cambio en el resultado sonoro del producto en el cual se encuentra materializada.

Como hipótesis derivada de la anterior, se plantea que la sonoridad puede ser comprendida como la suma de elementos musicales, es decir, que pueden ser transcritos en una partitura, como lo son la armonía, la melodía, la instrumentación, los arreglos⁶, etc., y de elementos extra-musicales como lo son los procesos de producción musical, debido a que estos no pueden ser prescritos por una partitura.

Por lo tanto, considerar estos procesos extra-musicales de la producción musical, así como las técnicas y paradigmas de esta última, permite una comprensión ampliada de la sonoridad. Asimismo, se plantea que si bien los elementos del producto musical que pertenecen al ámbito de la producción musical son extra-musicales a nivel de proceso, son musicales a nivel de resultado sonoro y percepción auditiva del oyente, incluso aunque no puedan transcribirse.

⁶ Ver Glosario.

OBJETIVO GENERAL

Comprender la sonoridad de la música popular comercial, como proceso y como producto, a partir de la red multidisciplinar de la producción musical a partir de la Teoría del Actor Red y *the Systems Model of Creativity*.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar los procesos de producción musical involucrados en la generación de la sonoridad de un producto musical

Indagar en los aspectos tecnológicos de la producción musical y su influencia en los cambios de paradigmas de producción.

Determinar las conexiones entre los procesos y paradigmas de producción, la música, el productor musical, el producto musical, los avances tecnológicos y la industria discográfica, estableciendo la influencia de dichas relaciones en la construcción de red multidisciplinar de la sonoridad.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estudio de los objetos sonoros producidos por la industria discográfica se inició con los primeros estudios de música popular. No obstante, Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) explican que la enseñanza de la musicología, la teoría musical y el análisis de la música popular comercial sigue dependiendo de la partitura, provocando una falta de consideración por los elementos que los productores musicales consideran extra-musicales, debido a que éstos no pueden ser transcritos. El primer texto académico en considerar estos elementos fue escrito en 1982 por Phillip Tagg, quien presenta un modelo de análisis musical que no solo toma en consideración los elementos musicales, sino que también

establece la necesidad de considerar los elementos extra-musicales, que denomina aspectos acústicos, electro-musicales y mecánicos de la música. Cabe destacar que, aunque este texto establece una primera aproximación a estos elementos ignorados, la propuesta del autor es un modelo de análisis musical de tipo hermenéutico-semiótico, por lo que en su enfoque no se encuentran los procesos de producción musical y su resultado sonoro.

A pesar de ello, Simon Frith y Simon Zagorski-Thomas (2012) plantean que la mayoría de la bibliografía existente en el ámbito de la producción musical, está constituida principalmente por textos técnicos orientados a la enseñanza práctica de la disciplina (Collins, 2004; Cousins & Hepworth-Sawyer, 2008; Friedman, 2014; Gibson, 2005; Golding & Hepworth-Sawyer, 2011; Guerin, 2001; Hepworth-Sawyer, 2009; Hosken, 2010; McCormick & Rumsey, 2006; Moylan, 2007; Perjolo, 2005; Truesdell, 2007) y que los pocos textos teóricos disponibles hoy están aparentemente dirigidos a estudiantes sin interés por la esfera técnica de esta área de estudios. Esto demuestra aún la existencia de una fuerte división entre la teoría y la práctica. Sin embargo, en los últimos años ha existido un interés de parte de diferentes académicos de publicar textos que den cuenta de lo inseparables que resultan, en la realidad, estas dos esferas (Appen, Dietrich, Doehring & Moore, 2015; Burgess, 2013, 2014; Frith & Zagorski-Thomas, 2012; Hepworth-Sawyer & Hodgson, 2017; Zagorski-Thomas, 2014).

Además de este corpus bibliográfico referente a la producción musical, ha existido en las últimas décadas una importante cantidad de publicaciones que dan cuenta del estudio interdisciplinar de la música popular, tanto desde la sociología, los estudios culturales, el marketing como desde las teorías de la creatividad (Baade & Deaville, 2016; Ball, 2010; Bicknell, 2009; Burnett, 1996; Byun, 2016; Clarke & Cook, 2004; Clayton & Middleton, 2012; Deliège & Wiggins, 2006; Frith, 1996, 2007; Frith & Goodwin, 2000; Holt, 2007; Lena, 2012; McIntyre, 2012a; Monelle, 2000; Moore, 2001, 2003; Negus, 1999; Pitt,

2015; Scott, 2009; Shuker, 1994; Summers, 2004; Toynbee, 2000; Tschmuck, 2006; Zbikowski, 2002) No obstante, cabe mencionar que ninguno de estos textos tiene por objeto de estudio la sonoridad, es decir, proponen un estudio de la música popular desde perspectivas que incluyen los elementos sonoros, tanto musicales como extra-musicales, como elemento secundario.

MARCO TEÓRICO

El presente marco teórico cumple una doble función. En una primera instancia, se presentan los dos modelos teóricos que se utilizan para la comprensión del objeto de estudio – la *Actor Network Theory* y el *Systems Model of Creativity*. Estos provienen de otras disciplinas, como la sociología, y no han sido extensamente utilizados en estudios de carácter musicológico por lo que resulta necesario destacar que, para el estudio de la sonoridad, funcionarán como marco referencial y no serán aplicados literalmente.

Por otra parte, se discute la definición de conceptos conflictivos que son esenciales para comprender el planteamiento del trabajo: la música popular comercial, es decir, la comprensión de la misma por parte de la industria discográfica, la utilización del término sonoridad en lugar de la de sonido, así como la concepción de lo musical y lo extra-musical comprendida desde la producción musical y, la elección del concepto de objeto sonoro por sobre el de grabación. Cabe destacar que el conflicto que se genera con la utilización de estos conceptos se debe, fundamentalmente, a problemas de traducción. Esto, debido a que la vasta mayoría de la bibliografía utilizada se encuentra en inglés y existen términos que no son directamente traducibles al español debido a su valor semiótico y socio-cultural. Finalmente, es necesario mencionar que la primera parte del presente trabajo puede ser considerada una extensión del marco teórico en la cual se discutirán conceptos que permiten presentar el contexto en el cual se construye la red interconectada de la sonoridad.

ACTOR-NETWORK THEORY (ANT)⁷

Conocida también como Teoría del Actor Red en español, la ANT surge del trabajo de Bruno Latour, Michel Callon y John Law en el área de las ciencias sociales a finales de la década de los setenta, produciendo una ruptura con los paradigmas imperantes en la disciplina. Su planteamiento principal es que los fenómenos pueden ser comprendidos a través de redes generadoras de conocimiento, enfatizando el rol de lo colectivo y, estableciendo que todos los elementos de la red se encuentran interconectados entre sí. Su principal particularidad, lo cual la diferencia fuertemente de otras teorías, es que considera como actantes⁸ dentro de un sistema tanto a humanos como a objetos y a procesos discursivos. Asimismo, en ella se señala la considerable importancia de lo tecnológico en la comprensión de cualquier fenómeno, equiparando su importancia a la de los aspectos socio-culturales del mismo, a través del planteamiento de que todo ente tecnológico no es sólo un objeto, sino que también es conducente a una acción. Dicho de otro modo, el estudio de los actantes humanos como de los actantes no humanos debiese ser realizado bajo la misma perspectiva analítica y con el mismo rigor.

Sin embargo, sus autores advierten que la finalidad de este modelo no es establecer ni hacer visibles las relaciones entre los diferentes actantes, sino que comprender el modo en que éstos definen y distribuyen sus roles dentro de la red (Callon & Law, 1988). Esto significa que la comprensión de las relaciones entre los diferentes actantes permite comprender el modo en que un fenómeno particular se construye, a partir de las relaciones de poder

⁷ Para mayor información acerca de la Teoría del Actor de Red, ver: Latour (1987, 1988, 1996, 2005).

⁸ Debido a su consideración por lo no humano y los discursivo, los autores de esta teoría proponen el concepto de actante en lugar del concepto de actor debido a que este último sería un concepto que sólo se limitaría a considerar lo humano como parte de los sistemas estudiados. Para Bruno Latour (1996) el concepto de actante puede definirse semióticamente como todo aquello que actúa o cuya actividad se encuentra otorgada por otro, como una máquina. En este sentido, un actante puede ser cualquier elemento que potencialmente pueda ser la fuente de alguna acción.

existentes, debido a la disparidad en el nivel de influencia que diferentes actantes pueden tener dentro de la red. Por lo tanto, uno de los enfoques principales de esta teoría es el estudio de las asociaciones entre diferentes actantes, y el resultado de las mismas en la construcción de un fenómeno, es decir, el énfasis en el estudio se encuentra en los resultados visibles de las interacciones, no necesariamente en la causa de las mismas.

Así también, cabe destacar que esta teoría asume que las redes construidas no son entes fijos ni homogéneos y que su cambio constante se debe a la constante interacción de los actantes entre sí. Bruno Latour (1987), explica que, metodológicamente, la ANT se aproxima a los fenómenos mientras se van gestando, a diferencia de otras teorías que se enfocan en un fenómeno socio-tecnológico que ya ocurrió. Esto significa que la red puede variar durante la gestación, por lo cual se recomienda considerar a la mayor cantidad de actantes posibles aunque éstos desaparezcan en la red consolidada. Al respecto, es necesario ser cuidadoso, debido a que no porque la red de un fenómeno se consolide, significa que ésta se fije.

Finalmente, cabe destacar que la ANT puede ser una teoría tanto intrigante como frustrante. Intrigante, en la medida que entrega la posibilidad de repensar estructuras socio-tecnológicas, de modo interconectado, es decir, de manera no consecutiva. Esto evitaría, según sus autores, caer en un determinismo o reduccionismo socio-tecnológico debido a que en la realidad los fenómenos no tienden a producirse por causas de hitos cronológicamente ordenados. Por otro lado, la utilización de este modelo podría ser frustrante debido a que resulta imposible aplicarlo de manera universal. Dicho de otro modo, la comprensión, utilización y aplicación de esta teoría pueden variar significativamente de una investigación a otra.

El musicólogo inglés Simon Zagorski-Thomas, considerado uno de los pioneros en los estudios académicos de la producción musical, plantea en su libro *The Musicology of Record*

Production (2014) que la ANT es una teoría valiosa para el estudio y comprensión de la producción musical debido a su consideración por los objetos y artefactos, lo discursivo y lo tecnológico como constituyentes fundamentales de la red constituida por el objeto de estudio, lo cual resulta primordial en la medida en que durante los procesos de producción musical, los actantes humanos están en interacción discursiva constante entre ellos, además de encontrarse en estrecha relación con artefactos tecnológicos. Asimismo, como la ANT permite una aproximación a la gestación de fenómenos socio-tecnológicos, permite relevar no sólo el producto, sino que también el proceso.

Esto significa que, bajo esta perspectiva teórica, la sonoridad de la música popular comercial – como proceso y como producto – no podría ser comprendida sino a través de las interacciones entre los músicos, productores, trabajadores de la industria discográfica y los diferentes tipos de discursos resultantes estas interacciones, considerando, además, cómo estos actantes se relacionan con la infraestructura y los objetos involucrados en los procesos de producción musical – estudios de grabación, micrófonos⁹, parlantes, programas de producción – y como estos últimos han evolucionado tecnológicamente a través del tiempo modificando, a su paso, los paradigmas de producción musical.

Dicho de otro modo, este modelo teórico ayuda a comprender la sonoridad como un constructo generado por la interacción constante entre diferentes actantes, produciendo una red interconectada en la cual todos éstos poseen la misma relevancia en la construcción del objeto de estudio. Es por esto, que a lo largo de la presente investigación, se presentan los diferentes actantes por separado, discutiendo su influencia en la sonoridad, para posteriormente estudiar las conexiones que ocurren entre todos ellos, y el modo en que

⁹ Ver Glosario.

dichas interacciones afectan la red. De este modo, se construye una red generadora de conocimiento sobre la sonoridad, la cual ayudará a comprenderla.

Sin embargo, el hecho de que todos los actantes sean considerados en un mismo nivel y que el énfasis del estudio se encuentre en los efectos de las interacciones entre actantes y no necesariamente en sus causas, puede ser visto como una falencia de este modelo teórico. Es por esto, y como se mencionó anteriormente, que la ANT será utilizada como una referencia para comprender la sonoridad y no será aplicada literalmente. Por lo tanto, se propone utilizar otro modelo teórico como complemento, el cual permitirá relevar el actante humano cuando sea necesario y explicar relaciones de causalidad¹⁰ de ser pertinente.

SYSTEMS MODEL OF CREATIVITY (SMC)¹¹

Como bien lo indica su nombre, el SMC es una aplicación de la teoría de sistemas tradicional, o teoría socio-cibernética, a los procesos creativos. Diversos académicos han desarrollado planteamientos en relación a este sistema, entre los cuales se destacan Mihaly Csikszentmihalyi y Phillip McIntyre, quienes explican que la creatividad no es fruto del genio de un único individuo, lo cual constituye una oposición radical al paradigma romántico de la concepción del arte. Mihaly Csikszentmihalyi (2014) define el SMC como un sistema compuesto por tres elementos: una cultura con reglas simbólicas particulares, un

¹⁰ A grandes rasgos, la ANT permite comprender que el producto musical es comercial, más no permite explicar qué define “lo comercial” y la causa de algunas decisiones de producción en relación al grado de comerciabilidad del objeto sonoro.

¹¹ Para mayor información sobre este modelo teórico, ver: Csikszentmihalyi (2014), publicación dónde se recopilan los diferentes trabajos del autor en relación al SMC. Para mayor información sobre este modelo teórico, en particular su aplicación a diferentes aspectos de la creación y producción musical, ver: Fulton, McIntyre & Paton (2016); McIntyre (2012a) y McIntyre (2012b)

actor¹² – que bien podría ser un colectivo – que aporte novedad a un determinado campo de conocimiento y un grupo de expertos de ese campo familiarizados con las reglas simbólicas mencionadas que puedan validar esta innovación. Por lo tanto, para que la creatividad exista, debe existir un sistema simbólico subyacente en el cual el actor ha de adquirir experiencia para familiarizarse con las características del mismo. Expresado de otro modo, todos los actores de este sistema – tanto los que introducen un elemento creativo como lo que lo validan – desarrollan lo que el sociólogo Pierre Bourdieu (1980) denomina *habitus*¹³.

El aspecto más relevante del SMC, en relación con esta investigación, es que permite comprender el proceso de creación artística como un proceso colectivo, oponiéndose al modo en que lo comprende el paradigma romántico, el cual aún se encuentra fuertemente anclado en el funcionamiento de la industria discográfica. Asimismo, al plantear la creatividad como una reformulación novedosa de productos culturales y conocimientos existentes dentro de un campo de conocimiento determinado, esta teoría permite comprender que la creación artística no es el resultado de una generación espontánea sino que de una transformación¹⁴. Esto significa que, a pesar de que en la industria discográfica

¹² En este caso particular, se utiliza el concepto de actor debido a que los autores consideran que únicamente un actante humano es capaz de aportar novedad a un campo de conocimiento determinado.

¹³ Pierre Bourdieu define *habitus* como “los acondicionamientos asociados a una clase particular de condiciones de existencia [...], sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predispuestas para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente ‘reguladas’ y ‘regulares’ sin ser el producto de la obediencia a reglas, y, a la vez que todo esto, colectivamente orquestadas sin ser producto de la acción organizadora de un director de orquesta” (Bourdieu, 1991 [1980]).

¹⁴ Los autores utilizan el concepto de generación espontánea, el cual toman prestado de las ciencias biológicas. La teoría de la generación espontánea o autogénesis plantea que es posible que se genere materia orgánica y viva, de modo espontáneo, a partir de materia inerte. La generación espontánea puede ser entendida metafóricamente como la generación de un producto cultural a partir de las ideas de un genio creador, sin que estas ideas formen parte de un contexto socio-cultural lo cual niega completamente que el creador posea un capital cultural y un *habitus*. Dicho de otro modo, y como la generación espontánea fue el modelo de comprensión imperante hasta la teoría de la transformación de la materia, esta última puede ser comprendida

siempre se busque la innovación en nuevos productos musicales, y que esta primera venda dichos productos como únicos e innovadores, ninguna innovación o proceso de creación se encuentra aislado de su contexto socio-cultural ni de la experiencia previa de los actantes involucrados. Entonces, en el caso de un producto musical, por muy innovador y rupturista que pueda parecer, siempre será resultado de una formulación más o menos innovadora de elementos ya existentes.

Este modelo de comprensión también permite establecer una discusión respecto al concepto de intuición, la cual guía frecuentemente el trabajo de los músicos y los productores musicales. Si bien la intuición podría ser percibida como algo místico y metafísico, Tony Bastick (1982) plantea que se trata de un proceso recursivo y no lineal de procesamiento de información preexistente, adquirida con la práctica repetida. Podría suponerse entonces que la intuición, comprendida de este modo, y como bien menciona Phillip McIntyre (2012a), está estrechamente relacionada con el concepto de *habitus*.

Lo fundamental de lo anterior es que permite comprender que el trabajo que los productores realizan de modo intuitivo está, en realidad, guiado por el conjunto de códigos simbólicos y socio-culturales de la profesión. Asimismo, dado que los procesos intuitivos se perfeccionan con la acumulación de capital y la formación del *habitus*, sería errado equiparar proceso intuitivo con inexperiencia. Dicho de otro modo, mientras menos experiencia tenga un productor musical, más razonadas y reflexivas serán sus decisiones debido a su falta de *sens pratique*, mientras que con la acumulación de conocimiento y experiencia, estas decisiones serán tomadas de modo cada vez más intuitivo.

como una metáfora de la reformulación de los productos culturales existentes en productos creativos validados por un campo de conocimiento.

En relación al modo en que este modelo puede complementar el ANT, es que, como se verá posteriormente, los procesos de producción musical se encuentran mediados, principalmente, por un productor musical, el cual se encarga de moderar las interacciones entre los diferentes actantes: los músicos, la industria discográfica, los artefactos tecnológicos y los discursos en relación al género musical. Aquí, se observa que no existe una relación simétrica entre todos los actantes, debido a que la mediación está siendo realizada por un actante humano con un capital cultural determinado y un *habitus* particular. Estos últimos factores, pueden ser considerados como una causa para las decisiones tomadas durante la mediación de los procesos de producción musical, las cuales alterarán el proceso de producción musical y, a su paso, la sonoridad. Este tipo de relación causal es, generalmente, ignorada por la ANT, por lo que el SMC funcionaría como un complemento.

Finalmente, cabe destacar que la validación de la creatividad puede ser extrapolada a la validación de la comerciabilidad de un producto musical, es decir, que deben existir actores que puedan corroborar el valor comercial de un objeto sonoro, a partir de su capital cultural y su *habitus*. Esto resulta particularmente importante en la medida en que la ratificación del valor comercial de un producto no es sólo realizada por la industria discográfica sino que también por los consumidores. Dicho de otro modo, por más que una compañía discográfica considere que su producto musical es altamente comercial, si este no es vendido a cierta cantidad de consumidores, pasa automáticamente a ser considerado un producto de nicho. Por lo tanto, para que la sonoridad sea considerada comercial, es necesario considerar algunas relaciones entre actantes que ilustren el proceso de validación del carácter comercial del producto.

En síntesis, el SMC es un modelo que, en el marco de esta investigación permite la producción musical y sus efectos en la sonoridad como fruto de una creación colectiva, la cual está influenciada por el capital cultural y el *habitus* de los diferentes actantes

involucrados en ella. Asimismo, ayuda a complementar la ANT, especialmente en las instancias dónde los actantes humanos – como el productor musical – toman mayor relevancia debido a su rol como mediadores y en el caso en que sea necesario explicar artistas del fenómeno por medio de relaciones de causalidad, la cuales no son necesariamente consideradas por la ANT.

LA MÚSICA POPULAR COMERCIAL

La etnomusicóloga Ana María Ochoa (2003) explica que el concepto de *popular music* en inglés no produce ningún tipo de confusión en relación al tipo de música a la cual se refiere, debido a que abarca única y exclusivamente música de carácter comercial, excluyendo, por tanto, la música docta y la música folclórica. No obstante, en español, este concepto es ambiguo.

Julio Mendívil y Christian Spencer (2016) explican que en los estudios de música popular en Latinoamérica, el término música popular es utilizado tanto para referirse a prácticas musicales rurales y urbanas debido a que la raíz del término “popular” refiere al pueblo, más no permite explicitar a un grupo social específico. Esto significa que el concepto de música popular puede incluir tanto lo que los musicólogos angloparlantes comprender como *popular music* y música folclórica. Lo anterior se ve evidenciado a través de una breve revisión bibliográfica, en la cual algunos investigadores que utilizan este concepto para describir prácticas musicales folclóricas y tradicionales (Andrade, 1962 [1928]; Arguedas, 1977; Acosta, 1982) y otros lo restringen a música mediatizada (González, 2013).

Por lo tanto, para resolver toda duda que pueda surgir con la utilización de este concepto, se plantea aquí la expresión de “música popular comercial”. Está será comprendida como todo producto musical destinado a su comercialización y que se encuentre incluido dentro de lo que los musicólogos angloparlantes denominan *popular music*. Esta última distinción se hace

particularmente necesaria debido a que existen productos musicales como discos de música docta, jazz o folclore que pueden ser comercializados por la industria discográfica, no obstante, no están incluidos en el concepto de *popular music*, por lo que no serán tomados en cuenta en el marco de esta investigación¹⁵.

SONIDO Y SONORIDAD

Así como los límites del concepto de música popular comercial pueden resultar borrosos debido a problemas de traducción de la bibliografía desde el inglés, lo mismo ocurre con los conceptos de sonido y sonoridad. Si nos remitimos a la jerga angloparlante de la producción musical, se puede observar la frecuente utilización de los términos *sound* y *overall sound* para referirse al conjunto de todo aquello que suena en un producto musical. Es más, algunos autores como Sean Ebare & Holly Kruse (2004) y David Hesmondhalgh (1998) utilizan este concepto en el marco de sus estudios sobre aspectos sonoros particulares en la música popular. Asimismo, en diversas entrevistas a músicos de rock realizadas por la marca de cuerda del guitarra *Ernie Ball*, por ejemplo en una realizada a Tom DeLonge (2016), guitarrista de la banda de pop punk americana blink-182, éste explica que al producir el álbum *The Enema Of The State* (1999) con el productor Jerry Finn, “there was a *sound* that I wanted to go for that was nursery rhymes on steroids. Loud and fast but they’re nursery rhymes”¹⁶ (las cursivas son mías).

No obstante, existe un problema con la traducción literal debido a que el concepto de sonido en español pareciera remitir exclusivamente a un fenómeno físico. Esto queda

¹⁵ La música docta, el jazz y el folclore son productos musicales que pueden comercializados por la industria discográfica, más ésta no considera que se trate de música comercial. Para explicar esta distinción, sería necesaria una discusión detallada de lo comercial y lo comercializable. Esta discusión excede los límites de la presente investigación por lo que no será tratada.

¹⁶ Había un sonido que estaba buscando, canciones infantiles con esteroides. Intensas y rápidas, pero canciones infantiles (t.d.a).

demostrado al revisar *El Diccionario de la Real Academia Española* (consultado *online*, el día 12/05/2018) dónde se define sonido tanto como una vibración mecánica transmitida por un medio elástico, así como la sensación producida en el oído por el movimiento vibratorio de los cuerpos, transmitido por un medio elástico, como el aire. Asimismo, autores angloparlantes que utilizan el concepto de *sound* no solo para referirse al conjunto de aquello que suena en un producto musical sino que también al fenómeno físico, por ejemplo, Dan Hosken (2010) quién define sonido como un conjunto de vibraciones mecánicas en el aire caracterizadas por su generación, propagación y recepción, poseedoras de cuatro propiedades que le son únicas y las definen: la altura, la intensidad, el timbre y la articulación. Por lo tanto, el concepto de sonido no es operativo en el marco de la presente tesis, debido a que su traducción literal no posee el doble significado que se requiere.

Entonces, se podría plantear el concepto de sonoridad para referirse al ya mencionado conjunto de características sonoras de un producto musical. Al respecto, cabe destacar que aparece nuevamente un problema de traducción con la elección de este concepto, debido a que *the sonority*, en inglés, es utilizado en el área de la música docta y no pareciera ser utilizado en el marco de los estudios de música popular. La revisión de *The Harvard Dictionary of Music* (1974), confirma esta sospecha debido a que define la sonoridad tanto como un sonido delimitado por la combinación de diferentes timbres o registros¹⁷, especialmente uno que cumple un rol fundamental en la construcción de una obra, así como a la cualidad tonal que un intérprete produce en su instrumento. Dentro de la misma línea argumentativa, una breve revisión bibliográfica permite afirmar que el corpus bibliográfico preliminar encontrado a través de una búsqueda del concepto de *sonority* está compuesto

¹⁷ Esta misma definición reaparece citada en una entrada de *The Oxford Companion of Music*, publicada el año 2011, pero resulta irrelevante a la discusión al tratarse del mismo texto.

únicamente por escritos académicos en el área de la música docta (Adorno, 1981 [1952]; Callender, 1998; Fuller, 1986; Lockey, 2017; Satyendra, 1997).

Entonces, a pesar de que el concepto de *sonority* en inglés no es adecuado para un estudio de la música popular comercial, el concepto de sonoridad pareciera funcionar de modo operativo en el marco de esta investigación. Esto, a pesar de que sonido debiese ser el término utilizado por ser la traducción literal de *sound*, el cual es el empleado en la bibliografía revisada así como en la jerga de la producción musical de los países de los que provienen dichos escritos.

LO MUSICAL, LO EXTRA-MUSICAL

Eduard Hanslick (1891 [1854]) define la música absoluta como aquella que en la cual no se deja entrever ningún elemento extra-musical, es decir, aquella que no tiene relación alguna con un texto, entendiendo que dicho texto puede tratarse de una idea, una imagen, un gesto. Dentro de la misma línea argumentativa, Daniel Chua (1999) plantea que la música absoluta no necesita de elementos extra-musicales para la construcción de sentido de la misma. Esta idea constituyó parte del paradigma de comprensión musical en la academia durante décadas.

Sin embargo, resulta fundamental mencionar que el concepto de lo extra-musical en la industria discográfica, en particular en el ámbito de la producción musical difiere en su definición. Para los productores, lo musical está compuesto por el conjunto de decisiones que pueden ser transcritas en una partitura – los arreglos, la composición de solos, cambios en la instrumentación – y lo extra-musical lo que queda fuera de ella. Esto significa que los

procesos de producción musical – la ecualización¹⁸, la compresión¹⁹, el manejo del volumen, la utilización de efectos²⁰, etc. – serían, bajo esta perspectiva, extra-musicales.

Lo anterior se debe a que los productores consideran que estos procesos son también aplicables al de realizar una sonorización de espacios en trabajos audiovisuales, es decir, su aplicación en señales no musicales, como lo son el ruido, las conversaciones, los efectos de sonido, etc. No obstante, se puede suponer que estas decisiones extra-musicales a nivel de proceso, son musicales a nivel de resultado debido a que alteran el estímulo sonoro de los elementos musicales para el oyente.

En el marco de esta investigación, y debido a la estrecha relación que se establece entre sonoridad, producción musical e industria discográfica, se utilizará esta segunda definición de lo extra-musical, es decir, la forma en la cual la comprenden los productores musicales. Por lo tanto, lo extra-musical será todo procedimiento técnico o proceso que puede ser aplicado a una señal sonora, sea esta una señal musical o no.

Por último, resulta fundamental advertir que el estudio de la sonoridad en la presente investigación se realizará, principalmente, desde lo extra-musical. Esto, debido a que, por un lado, abordar lo musical con el mismo nivel de detalle aumentaría exponencialmente la extensión del escrito y, por otro, porque lo musical ha sido considerado desde variadas perspectivas a través del estudio de la partitura. Asimismo, y como ya se mencionó, lo extra-musical no ha sido, generalmente, considerado en estudios académicos, y este estudio constituye una oportunidad para relevarlo.

¹⁸ Ver Glosario.

¹⁹ Ver Glosario.

²⁰ Ver Glosario.

LA GRABACIÓN, EL OBJETO SONORO

En la bibliografía revisada en inglés, es frecuente el uso del término *the record* para referirse al producto musical, por lo que podría utilizarse el concepto de grabación como un equivalente. No obstante, ocurre nuevamente un problema con la traducción literal debido a que en español, utilizar el concepto de grabación implica que el sonido fue grabado por algún tipo de micrófono. Es por esto, que el concepto de grabación genera un problema conceptual a la hora de comprender la sonoridad en la música popular comercial, debido a que existen géneros musicales tales como la electrónica dónde es posible que todos los sonidos que conforman el producto musical se generaran digitalmente y que ninguno de ellos de haya grabado. Es por esto, que el concepto de grabación, como equivalente del producto musical, aquí deja de ser funcional. Por lo tanto, se planteará que todos los productos musicales estudiados en la presente tesis, son objetos sonoros y no grabaciones. Asimismo, cabe destacar que todas las pistas de audio²¹ que componen los productos musicales, serán, a su vez, considerados objetos sonoros.

En relación a los significados que se le ha dado al objeto sonoro – en este caso, *the recording* –, así como las implicancias de su estudio en publicaciones académicas, es necesario mencionar que Dietrich Helms (2015) explica que la musicología ha tardado en reconocer que existen elementos de la música que no pueden ser expresados por medio de una partitura y, si bien, se sigue considerando que la partitura es una expresión directa de los deseos musicales del compositor, ésta necesita ser interpretada para volverse sonido. El objeto sonoro, en cambio, es un constructo constituido por sonido ya interpretado, y refleja no solo la voluntad de un compositor, sino que la voluntad colectiva de todas las personas que trabajaron para crearlo. Dentro de este grupo de personas, se encuentran los músicos, el

²¹ Ver Glosario.

productor musical, y los representantes de los departamentos comerciales y de *scouting* de la industria discográfica.

MARCO METODOLÓGICO

La presente tesis es un trabajo de orden teórico cuyo objetivo es comprender la sonoridad de la música popular comercial, como proceso y producto, desde los procesos de producción musical. Asimismo, se trata de una investigación de carácter exploratorio. Si bien se podría discutir el carácter exploratorio de esta investigación debido a la cantidad de fuentes bibliográficas mencionadas en el estado de la cuestión, ninguna de ellas plantea la sonoridad como objeto central de estudio. Se trata por tanto de una exploración en relación a la sonoridad, no al estudio teórico de la producción musical.

Asimismo, se plantea la comprensión de la sonoridad a partir del *Actor Network Theory* y el *Systems Model of Creativity*. Estos dos modelos teóricos servirán de guía y se combinarán sus planteamientos fundamentales para establecer una discusión teórica en relación al objeto de estudio. Para la aplicación de estas dos teorías, se realizará una revisión bibliográfica de diferentes tipos de textos académicos: manuales prácticos de producción musical, reflexiones teóricas respecto de la industria musical, los procesos de producción y sus respectivos avances tecnológicos, así como textos provenientes del área de los estudios culturales y la sociología. La metodología de trabajo para realizar la ya mencionada revisión bibliográfica será el análisis del contenido, es decir, estudiar el contenido expuesto en las diferentes fuentes bibliográficas, comparándolas entre sí, discutiendo su relevancia en la resolución del problema de investigación y generando un planteamiento personal respecto de ellas. En relación a la utilización de esta metodología de trabajo, cabe mencionar que el contenido de las fuentes fue filtrado por la investigadora, de modo que es posible que se haya omitido información.

Los paradigmas en los cuales se basa la investigación son el paradigma constructivista y el paradigma sistémico. Esto, debido a que, por un parte, es a través de la revisión bibliográfica y la discusión teórica que se plantea crear un constructo en relación al objeto de estudio, es decir, la sonoridad. Por otra parte, las dos teorías mencionadas forman parte del paradigma sistémico, sugiriendo a su vez una metodología socio-cibernética en la medida en que la sonoridad será estudiada desde lo epistemológico, lo teórico, lo técnico y lo metodológico.

Finalmente, resulta fundamental destacar que la vasta mayoría de la bibliografía utilizada se encuentra en inglés, por lo que pueden generarse leves cambios en el sentido de la información entregada. Martin Clayton (2012) explica que en un trabajo de investigación como el presente, existen dos posibilidades en relación al idioma en el cual será escrito. Por una parte, utilizar el idioma original, lo cual permite la utilización de un lenguaje específico sin tener que modificar el sentido de lo dicho, bajo riesgo que el lector no pueda comprender las citas utilizadas. Por otra, traducir la bibliografía relevante, corriendo el riesgo de modificar levemente el sentido, de modo que la investigación sea accesible al lector. Debido al contexto de producción de la presente tesis, es decir, un país hispano parlante, se tomó la decisión de traducir la bibliografía utilizada para que esta se encuentre disponible en español, es decir, volverla accesible a un lector que no tenga un manejo avanzado del inglés.

Cabe mencionar que, debido a las consideraciones por lo tecnológico y lo discursivo en la Teoría del Actor de Red, se estudiará la sonoridad como proceso y como producto, lo cual permitirá establecer en una primera parte de la presente tesis, una discusión teórica en relación a los diferentes actantes involucrados en la creación de la sonoridad, la producción musical, así como el género musical y la industria discográfica. En una primera instancia, se realizará una revisión historiográfica que dé cuenta de los avances tecnológicos que fueron forjando los diferentes paradigmas de producción. En segundo lugar, se discutirá el

paradigma actual de producción musical, comprendida desde una red donde interactúan diferentes actantes, deteniéndose particularmente en el productor musical. Finalmente, se establecerán algunas consideraciones respecto al género musical y la industria discográfica y sus sistemas simbólicos en relación a la creación de la sonoridad y como éstos sistemas se relacionan como los paradigmas de producción.

En una segunda parte, se dividirá el proceso de producción y creación de la sonoridad en tres etapas generales: la pre-producción, la producción, y la post-producción. Cada una de estas etapas será comprendida desde el modelo sistémico de la creatividad, debido a que cada una de ellas corresponde a un proceso de creación particular. Asimismo, como ya se mencionó, resulta imposible comprender la producción musical si se ignora su aspecto técnico, por lo cual cada una de estas diferentes etapas también será estudiada desde lo técnico, además de sus implicaciones en lo socio-cultural y lo estético.

PRIMERA PARTE: LINEAMIENTOS TEÓRICOS

En la primera parte de la presente tesis, se presentan los lineamientos teóricos y conceptuales que proporcionan un contexto para la comprensión de la red de actantes de la sonoridad a partir de la ANT, en particular los relacionados con la creación colectiva, el género musical, la industria discográfica y los diferentes paradigmas de producción generados por los avances tecnológicos y otras innovaciones a través de la historia. Esto, debido a que los significados que se le puede otorgar a conceptos como el género musical desde la academia, difieren de aquellos utilizados en la industria discográfica y como la presente tesis pertenece al ámbito de la música popular comercial, la comprensión de determinados fenómenos está directamente influenciada por el funcionamiento de los criterios comerciales imperantes. Por otra parte, los modos de producción musical han cambiado a lo largo de la historia, debido a innovaciones de distinto tipo por lo que la comprensión de la sonoridad de un objeto sonoro, especialmente como resultado de un proceso, debe ser contextualizada históricamente.

Asimismo, cabe destacar que como el presente trabajo propone comprender la sonoridad utilizando principalmente la ANT resulta necesario presentar algunos de los actantes que componen la red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad, para estudiar posteriormente como se relacionan entre sí. Si bien, por razones de espacio, resulta imposible abarcar todos los componentes de la sonoridad, se abordarán los más relevantes: los procesos de producción musical y las transformaciones de los mismos a través del tiempo, el productor musical y los discursos involucrados en la realización de su trabajo, la industria musical y el género musical.

Por otro lado, y como se mencionó en el marco teórico, la ANT posee algunos problemas metodológicos por lo que será complementada con el SMC. Este último será utilizado para

explicar algunas tensiones entre actantes desde otra perspectiva metodológica cuando se requiera.

Esta primera gran sección se encuentra dividida en cinco capítulos. Primero, se realiza una revisión histórica de la producción musical para discutir posteriormente, en un segundo capítulo, la comprensión actual de la misma. En un tercer capítulo, se aborda el rol del productor musical así como los diferentes modos en que éstos se aproximan a su quehacer y la influencia de los mismos en la sonoridad de un producto musical. Finalmente, los capítulos cuarto y quinto, se realizan algunas consideraciones sobre la industria discográfica y el género musical.

PRELUDIO: LOS CONCEPTOS DE PREPRODUCCIÓN, PRODUCCIÓN Y POSTPRODUCCIÓN MUSICAL.

Si bien estos tres conceptos y sus implicaciones para la creación de la sonoridad, así como sus procesos técnicos específicos, serán desarrollados con mayor extensión en la segunda parte de este trabajo, es necesario establecer un lenguaje común que permita comprender esta primera parte.

El concepto de producción musical puede referir tanto el conjunto de etapas a través de las cuales se crea la sonoridad de un objeto sonoro, desde la gestación de la idea musical hasta que ésta se plasma en un soporte físico o virtual, como al proceso mediante el cual se fijan los diferentes componentes sonoros del objeto en un soporte digital para su posterior edición. Dicho de otro modo, la producción musical, cuando es comprendida en la extensión del término, incluye los procesos de preproducción, producción y postproducción musical. No obstante, cuando se utiliza el concepto de producción únicamente para referirse a la segunda gran etapa de la totalidad del proceso, se entiende que durante la producción se graban sonidos o se generan de modo digital, para fijarlos en pistas de audio que serán, posteriormente, editadas.

Por su parte, la pre-producción es el conjunto de procesos que ocurren antes de que los sonidos que conformarán el objeto musical sean fijados en un soporte físico, como una cinta magnética, o digital, como un archivo de audio. En términos generales, esta etapa comprende los procesos previos a la grabación de las diferentes pistas de audio. Finalmente, la postproducción musical es el conjunto de procesos de producción que ocurren después de que la totalidad de las pistas de audio del objeto sonoro fueron producidas, es decir, fijadas en un soporte físico o digital para comenzar a ser editadas. A grandes rasgos, la

postproducción comprende las etapas de edición, mezcla²² y masterización²³, así como una revisión posterior del producto musical terminado por parte de los músicos y los representantes de la compañía discográfica que firmó al artista.

²² Ver Glosario.

²³ Ver Glosario.

I.1.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL: DESDE EL INICIO HASTA LA ERA DIGITAL

Como se mencionó, comprender la sonoridad de un objeto sonoro como proceso, significa entender, también, el cambio que han sufrido los modos de producir y comprender la música a lo largo de la historia. Richard James Burgess (2014) explica que en el último siglo, los avances tecnológicos se han desarrollado de modo exponencial, modificando a su paso los paradigmas de producción musical. No obstante, resulta fundamental no caer en un determinismo tecnológico, debido a que muchos de los avances que permitieron el desarrollo de la producción musical así como la industria discográfica se fueron desarrollando paulatinamente y en simultáneo. Dicho de otro modo, muchos avances tecnológicos – tanto sistemas de grabación como soportes – se desarrollaron lentamente y no fueron inmediatamente utilizados o comercializados por la industria discográfica. Asimismo, algunas de estas tecnologías, similares entre ellas, fueron creadas simultáneamente por diferentes individuos, provocando que diferentes grupos socio-económicos tuvieran acceso únicamente a una de ellas o, directamente, desconocieran la existencia de la otra. Es por esto, que el establecimiento de las tecnologías de producción musical dentro de la industria discográfica, así como el desarrollo globalizado de esta última, fueron procesos iterativos y progresivos, como se verá a continuación.

Además, es necesario destacar que no todos los avances tecnológicos produjeron cambios en los paradigmas de producción musical y el desarrollo de la producción musical no fue un proceso lineal. Asimismo, es importante recordar que la tecnología es un medio para lograr un fin, es decir, la producción musical, por lo que las tecnologías de grabación y reproducción y los procesos producción se relacionan de modo simbiótico.

Por último, cabe mencionar que no todas las innovaciones que modificaron los modos de comprender y producir música son necesariamente tecnológicas, sino que existieron

innovaciones en otros campos que también afectaron los paradigmas de producción musical. Harvey Brooks (1982) explica que existen cuatro tipos de innovaciones que pueden modificar el funcionamiento de la industria discográfica y la producción musical: innovaciones en el mercado, innovaciones en el manejo de la producción musical, innovaciones legislativas e innovaciones institucionales. En la siguiente tabla se pueden observar ejemplos de esta tipología.

Tabla 1: Tipos de innovación en la industria discográfica.

Fuente: Tschmuck, Peter. (2006). *Creativity and Innovation in the Music Industry*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Springer.

TIPO DE INNOVACIÓN	EJEMPLO
INNOVACIÓN DE MERCADO	PROMOCIÓN MUSICAL EN RADIOS
INNOVACIÓN DE MANEJO	PRODUCCIÓN MUSICAL EN FIRMAS INDEPENDIENTES
INNOVACION LEGISLATIVA	INTRODUCCIÓN DE LA LEYES DE <i>COPYRIGHT</i>
INNOVACIÓN INSTITUCIONAL	FUNDACIÓN DE SOCIEDADES Y FUSIÓN DE DIFERENTES COMPAÑIAS

Dicho esto, es posible establecer, a grandes rasgos, tres premisas generales que permitirán comenzar la discusión teórica del presente capítulo. La primera de ellas es que los objetos sonoros sólo existen desde que es posible fijar el sonido en un soporte. La segunda, es que la industria discográfica se gestó con el inicio de la comercialización de objetos sonoros, aunque su funcionamiento en la época de su surgimiento difiera del actual. La tercera, es que han existido, en el último siglo, individuos que han realizado tareas que se asemejan a

las que realiza actualmente un productor musical – aunque este rol y su denominación hayan sido establecidos posteriormente – así como un interés en editar y modificar el sonido. Por lo tanto, si bien los modos de producción musical actual sólo han sido posibles con el desarrollo de tecnologías digitales, desde la invención de los primeros artefactos para grabar sonido han existido procesos – que quizás desde la actualidad pueden ser considerados primitivos – de producción musical.

I.1.1.- ALGUNOS HITOS TECNOLÓGICOS RELEVANTES Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCCIÓN MUSICAL ACTUAL²⁴

El primero de ellos, aunque desarrollado en el ámbito de la física, y completamente aislado del mundo de la música, fueron los descubrimientos del físico francés Jean Baptiste Joseph Fourier (1768-1830), quién descubrió un método para aproximar todas las señales sonoras a través de la combinación de funciones trigonométricas, es decir, la representación matemática de una onda sinusoidal. Sus descubrimientos comenzaron a ser utilizados en la década de los sesenta para generar sonidos digitales que, posteriormente, llevaría a la creación de sintetizadores y teclados como el Yamaha CS-80 o el Yamaha DX7. En los años noventa, y con el desarrollo de nuevas tecnologías de edición de audio digital, sus descubrimientos se utilizaron en *softwares* de corrección de tono como *AutoTune*.

Por otra parte, el fonógrafo, creado por Thomas Alva Edison (1847-1931) a finales del siglo XIX como un artefacto que permitía grabar discursos, entregó un modo de poder fijar cualidades sonoras extra-musicales en un soporte por primera vez en la historia. Esto significó que una interpretación musical particular podía ser reproducida indefinidamente, conservando siempre las mismas cualidades extra-musicales. Dicho de otro modo, y como

²⁴ Los hitos tecnológicos no son necesariamente presentados en orden cronológico, y ninguno de ellos tiene mayor relevancia que otro en la historia de la producción musical, no obstante, todos ellos influenciaron fuertemente el modo en el cual se comprende actualmente la producción musical.

plantea Dietrich Helms²⁵ (2015), una grabación es una interpretación de una performance fijada en un soporte, realizada por un artefacto tecnológico, por lo que esta no está sujeta a interpretaciones individuales, como es el caso de una partitura²⁶. El fonógrafo constituyó, entonces, el primer artefacto que impulsó el desarrollo de la historia de la producción musical.



Ilustración 1: Imagen de un fonógrafo.

Fuente: www.antiguedades.es

Con este objeto, que funcionaba captando el sonido a través de un cuerno como lo muestra la ilustración 1, era posible controlar algunos parámetros de la grabación. Si bien todos los instrumentos y voces debían ser captados en una única toma²⁷, el director de grabación podía modificar el volumen de cada instrumento en relación a los otros, posicionando a los músicos en una disposición particular en la sala de grabación²⁸ lo que implicaba que, por

²⁵ Ante la posible confusión que podría provocar este planteamiento, se referencia a continuación el texto original: “Records [...] are not suggestive of questions about interpretation. It is all there: the recording is the interpretation. A machine or a piece of software do the job that in the case of a score is done by human interpreters” (Helms, 2015, p.74)

²⁶ No obstante, el autor también explica que, como se verá más adelante, para los productores musicales, la sonoridad del objeto sonoro será variable en función del objeto tecnológico que lo reproduzca, es decir, que sonará de una manera en monitores de estudio, de otra con audífonos y de otra a través de la radio de un auto.

²⁷ Ver Glosario.

²⁸ Ver Glosario.

ejemplo, para que un instrumento particular se escuchara con menor intensidad, su instrumentista debía posicionarse más lejos del cuerno que el resto de los músicos. Con el tiempo, se fueron desarrollando nuevos tipos de cuerno, que permitían ampliar el espectro de frecuencias²⁹ grabadas así como la dimensión³⁰ general de la grabación, y la elección de estos podría ser equivalente a la elección de un micrófono o de la utilización de determinadas ecualizaciones en la actualidad. A pesar de esto, en presencia de instrumentos de percusión, el fonógrafo saturaba³¹, por lo que éstos debían lo más lejos posible del aparato. Por lo tanto, no era posible realizar un balance³² en la grabación con este artefacto cómo es posible en la actualidad. Por otra parte, cada una de las tomas realizadas solo servía para generar un único objeto sonoro, debido a que aún era imposible producir varias copias de un mismo máster, por lo que cada uno de los productos musicales de la época posee una sonoridad única. Dicho de otro modo, los productos musicales generados a través de este método de grabación eran únicos e irrepetibles.

A pesar de esto, las limitaciones tecnológicas provocaron el surgimiento de modos de trabajar que persisten hasta la actualidad. Por ejemplo, el director de grabación Thomas John Theobald Noble³³ (1912) explicó que el modo adecuado de utilizar el fonógrafo para lograr el mejor balance era posicionar al cantante justo frente al cuerno, acomodando al resto de los músicos alrededor de él en función de su timbre. Este se convertiría, varias décadas después, en algunos de los criterios que rigen la mezcla, en la cual, de manera digital, se puede alterar la posición percibida de los instrumentos y voces. Por otra parte, el director consideraba que, debido a que toda la performance musical debía ser grabada en una sola toma, los músicos debían ser escogidos con precisión y éstos debían tener un alto

²⁹ Ver Glosario.

³⁰ Ver Glosario.

³¹ Ver Glosario.

³² Ver Glosario.

³³ (1888-1974)

grado de musicalidad y manejo técnico de su instrumento. En la actualidad, estos músicos expertos son conocidos como músicos de sesión, es decir, que esta práctica también se volvió paradigmática y es fundamental en la producción musical actual.

Por otra parte, a mediados de la década de 1920, con la masificación de las tecnologías de grabación eléctrica y, en particular, a la aparición de los primeros micrófonos a condensador, los directores de grabación comenzaron a tener un mayor grado de control del objeto sonoro y hacían todo lo que estaba a su alcance para lograr una mejor calidad de sonido. Considerados un gran progreso en relación al cuerno del fonógrafo, los micrófonos a condensador entregaban un mayor grado de libertad a los músicos a la hora de grabar. Esto, porque el micrófono podía ser posicionado de modo que acomodara al intérprete y no al revés, como era el caso del cuerno del fonógrafo. Asimismo, con tecnologías que mejoraron exponencialmente la calidad de la grabación durante la primera mitad del siglo XX, se instauró el concepto de alta fidelidad, es decir, la aproximación en el mayor grado posible de la sonoridad de la grabación a la sonoridad de la performance.

Este constructo de la sonoridad es completamente opuesto al actual, en el que los objetos sonoros comercializados por la industria de la música popular son cada vez menos verosímiles, como se explicará en la segunda parte del presente trabajo. No obstante, la grabación era considerada un modo de llevar la performance musical fuera del escenario para poder reproducirla en otro contexto, por ejemplo como acompañamiento para cantantes y otros músicos, de ahí el interés de que fuera fidedigna. El concepto de la alta fidelidad a la performance estuvo fuertemente anclado al paradigma de la producción musical de la primera mitad del siglo veinte, modificando los procesos de producción así como la sonoridad de todos los productos musicales de la época.

A finales de la década de los cuarenta se masificó el uso de la cinta magnética, lo cual significó que los directores de grabación podían cortar y volver a pegar la cinta ya grabada sin mayores consecuencias audibles. Esto entregó la posibilidad de grabar múltiples tomas de una misma performance, así como pequeñas secciones de la misma, permitiendo corregir errores y optimizar el producto final. Estas posibilidades constituyeron un gran punto de inflexión en los paradigmas de producción musical, cuya influencia sigue siendo relevante en la actualidad, debido a que transformó profundamente las metodologías de trabajo en el estudio de grabación así como las capacidades profesionales requeridas en un productor musical o director de grabación. Asimismo, cabe destacar que si bien desde los inicios de lo que actualmente se conoce como la profesión de productor musical, los productores han tenido cierto grado de control sobre la grabación al ser los mediadores entre lo que el músico interpreta y el oyente escucha, el uso de cinta magnética les entregó un grado de control creativo antes desconocido.

En la misma época, se masificaron las tecnologías de *overdubbing*³⁴, es decir, que se podría grabar sonido en una cinta que ya tuviera material sonoro en ella. Esta última tecnología introdujo un mayor grado de control en el estudio de grabación, así como el paradigma de que la sonoridad también puede ser una suma de fragmentos de audio superpuestos además de estar constituida por un conjunto de sonidos sonando simultáneamente. En la actualidad, el sumar sonidos grabando material superponiéndolo al anterior tomó tal relevancia que inclusive es considerado un modo de creación, que productores como Russ Hepworth-Sawyer & Jay Hodgson (2017) denominan método de creación por sumatoria. Richard James Burgess (2014) explica que a raíz de estos avances tecnológicos se instauró el constructo de que la sonoridad estaba constituida por una performance artificial creada para

³⁴ Ver Glosario.

que el oyente pensara que se trataba de un único momento sonoro, dando paso a diversas técnicas y sistemas que permitían mejorar este artificio.

De todas las diferentes metodologías de *overdubbing* que surgieron con los años, cabe destacar particularmente el método *sound on sound* creado por Les Paul (1915 - 2009) a principios de los años cincuenta, que entregó un mayor grado de libertad a los productores musicales, permitiéndoles examinar elementos de la grabación aisladamente, así como repetirlos y corregirlos ya sea por motivos técnicos, musicales o estéticos. A pesar de que se trataba de un método de *overdubbing* que destruía el material grabado anteriormente en la sección que sobre la cual se trabajaba, se considera que el *sound on sound* fue uno de los mayores avances tecnológicos de la época (Burgess, 2014).

Por último, es necesario mencionar las tecnologías que hicieron posible el *multitracking*³⁵, también conocido en español como grabación en multipista³⁶. Si bien los primeros artefactos que permitían grabar varios sonidos simultáneamente, datan de comienzo de los años veinte, no fue hasta los años cincuenta que estas comenzaron a utilizarse en la producción de música popular comercial. Esta tecnologías, utilizada hasta el día de hoy, permiten la utilización de varios micrófonos al mismo tiempo, entregándoles mayor libertad a los intérpretes a la hora de una performance en conjunto, como se explicará en el capítulo sobre producción musical.

³⁵ Ver Glosario.

³⁶ Ver Glosario. Multitrack.

I.1.2.- LOS SOPORTES A LO LARGO DE LA HISTORIA.

Tabla 2: Formatos de soporte de audio con sus respectivos años de popularidad y duración.

TIPO DE SOPORTE	PERIODO DE MAYOR POPULARIDAD	ANÁLOGO ³⁷ /DIGITAL	DURACIÓN USUAL DEL SOPORTE
CILÍNDROS DE FONÓGRAFO	1896-1915	ANÁLOGO	2 a 4 minutos
GRABACIÓN 78 RPM	1920-1980	ANÁLOGO	3 a 5 minutos por lado
GRABACIÓN 45 RPM	1950-1980	ANÁLOGO	4 a 7 minutos por lado
DISCO LP	1950-1980	ANÁLOGO	15 a 25 minutos por lado, disminuyendo el espacio entre canciones, hasta 45 minutos por lado
CASSETTE	1965-1995	ANÁLOGO	30 a 60 minutos por lado
COMPACT DISC	1985-ACTUALIDAD	DIGITAL	74 a 80 minutos en total
DISCO EN BLANCO	1985-ACTUALIDAD	DIGITAL	Hasta 99 minutos, con posibles pérdidas después de los 90 minutos
MINI DISC	1985-2000	DIGITAL	74 a 320 minutos en total
REPRODUCTOR DE AUDIO DIGITAL	1990-ACTUALIDAD	DIGITAL	186 horas para un reproductor con capacidad de 10 GiB y archivos de 128 kbits/s. hasta 74 horas para

³⁷ Ver Glosario.

			archivos de 320 kbits/s.
DVD	2000-ACTUALIDAD	DIGITAL	Hasta 35 horas, dependiendo de la compresión ³⁸
BLU-RAY	2010-ACTUALIDAD	DIGITAL	Hasta 23 horas

En la tabla se puede observar que previo al formato LP, la cantidad de minutos que podían contener los soportes existentes era mínima comparada con la que pueden contener los formatos digitales actuales. Richard James Burgess (2014) explica que los tenían que cuidar la duración de sus composiciones, porque los soportes debían ser capaces de contener la totalidad del producto musical. Si bien, en la actualidad, se puede asumir que la gran mayoría de las canciones y singles de música popular comercial no supera los cinco minutos, hay que recordar que en la época en la cual comenzó a popularizarse el LP, la industria discográfica comercializaba la música docta del mismo modo que la música popular comercial: la división de las compañías discográficas en departamentos de música popular comercial, música docta, y otros, fue posterior a la creación de este formato. Dicho de otro modo, los formatos anteriores no sólo afectaban la creación de la música popular comercial sino que también el quehacer de los compositores de música docta, por lo que el LP generó un gran cambio en los procesos de creación y composición.

Por último, se encuentran los soportes de audio digital como los reproductores de MP3 y otros formatos de audio, y los DVD. Como también se expondrá en el capítulo 4 de esta sección sobre la industria discográfica, el audio digital ha provocado una desaparición progresiva del producto musical como objeto. Además, debido a que es posible descargar canciones individuales, separadas de la totalidad del disco, este último deja de tener la cohesión que solía tener anteriormente. En algunos casos, el disco es comprendido como la

³⁸ Ver Glosario. Compresión de Datos.

suma de algunos *singles* orientados a crear una estrategia de *marketing*, y una serie de canciones de relleno para llegar a una duración adecuada. Por sobre todo, estos nuevos formatos entregaron libertad al oyente para generar sus propias listas de reproducción, combinando diferentes tipos de música, géneros musicales y sonoridades.

I.2.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL EN LA ACTUALIDAD

En el marco del presente trabajo, se entiende que la producción musical tal y como se comprende en la actualidad surge con el desarrollo de las primeras tecnologías de audio digital en los años sesenta, es decir, que puede ser comprendida como el conjunto de constructos, creencias y modos de trabajar que comenzaron a gestarse en la era digital. Cabe destacar que la producción musical en la actualidad es una actividad multifacética y pareciera incluir un número de actividades que va en aumento cada año. Richard James Burgess (2014) explica que la producción musical actual combina tanto la composición, los arreglos, la orquestación, la interpretación, y las actividades completamente improvisadas que surgen como parte de las necesidades del proceso, las cuales bien podrían ser de carácter administrativo o jurídico.

Este mismo autor en un libro publicado en 2013, titulado *The History of Music Production*, considera que la era digital de la producción musical comenzó entre los años setenta y ochenta, cuando se crearon programas digitales de producción que permitían convertir la señal sonora captada por un micrófono a una señal digital. Asimismo, se crearon equivalentes digitales de muchos de los dispositivos análogos, como las consolas o los ecualizadores y compresores. Por otra parte, la inserción de efectos, así como el paneo y el manejo de volumen ahora se hicieron automatizados³⁹, haciendo que estos no necesariamente tengan que ser manejados durante la grabación, como era el caso de las primeras grabaciones en cinta análoga. Estos les entregaron, a los productores musicales e ingenieros en sonido, un inusitado grado de control de los procesos de producción musical. Cabe recordar que la segunda parte de este trabajo se encuentra completamente dedicado a

³⁹ Ver Glosario. Automatización.

la producción musical y sus procesos por lo que, en este capítulo, muchos de ellos serán tratados de modo superficial.

A grandes rasgos, la digitalización de los procesos, provocó diversos cambios en el modo de hacer y comprender la música, sobretodo porque todos los recursos de producción necesarios – sin contar los micrófonos, los instrumentos, los cables y la consola de grabación – podían condensarse en un *software* de producción musical. Estos programas pueden ser instalados tanto en computadores estacionarios como en computadores portátiles, haciendo que los procesos de producción musical puedan ser realizados, prácticamente, en cualquier lugar. Asimismo, cabe mencionar que el costo de los recursos digitales corresponde a una fracción de aquellos de sus contrapartes análogas, volviendo la producción musical más accesible.

Por otro lado, otro factor que resulta fundamental destacar es que el acceso prácticamente generalizado a internet propio de la actualidad, no sólo provee tecnologías y recursos de producción, sino que también una masificación en el acceso al conocimiento. Se entiende que un productor musical es un profesional altamente especializado y que posee un gran rango de conocimientos y habilidades. En décadas anteriores, el mejor modo de aprender a producir música era trabajar en un estudio de grabación con algún productor profesional. En la actualidad, los procesos de producción musical y las técnicas pueden ser aprendidos a través de bibliografía especializada disponible en línea, búsquedas en internet y consultas en foros dedicados a la materia. Es más, en plataformas como YouTube, existe una infinidad de entrevistas a productores consolidados disponibles, dónde estos explican sus modos de trabajar. Es por esto, que la sonoridad de los objetos sonoros producidos en la era digital no puede ser comprendida únicamente como el resultado de un proceso profesional. Dicho de otro modo, ésta podría ser producida tanto por un productor con formación académica o

una larga trayectoria profesional, como por un músico aficionado que se aproxima por primera vez a la producción musical.

Finalmente, un último factor a considerar es con la masificación de internet, es posible intercambiar archivos de audio desde, virtualmente, cualquier lugar. Esto significa que los músicos no necesariamente tienen que grabar en un mismo estudio, o incluso, en un mismo país. Asimismo, la grabación puede ocurrir en un lugar determinado y los archivos pueden ser enviados digitalmente para que un ingeniero en sonido realice la mezcla y la masterización en otro lugar del globo. Por lo tanto, sería incorrecto asumir que, con las tecnologías disponibles, la interacción entre los actantes durante los procesos de producción musical ocurre en una única localización y, generalmente, de modo presencial⁴⁰.

I.1.1.- CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) explican que la producción musical actual puede ser comprendida como una multiplicidad de actividades y habilidades encarnadas en el rol de productor musical, el cual se encuentra en constante evolución. En la década de los sesenta, por ejemplo, los productores cumplían labores principalmente administrativas – arriendo de estudios de grabación, conseguir contratos para la compañía discográfica para la cual trabajaban – o encarnaban el rol de mánager de los músicos. En la actualidad, son más bien los funcionarios de los departamentos de Artistas & Repertorio de las firmas discográficas que se ocupan de estas funciones. Por el contrario, los productores musicales se encargan no solo de cumplir algunas de estas tareas, sino que también se ven envueltos en decisiones de carácter musical y técnico. Además, el nivel de conocimientos y capacidades

⁴⁰ Cabe destacar que es posible que las interacciones se realicen vía digital o telefónica cuando todos los actantes se encuentran en un mismo lugar, no obstante, en este caso particular, puede no ocurrir ningún tipo de interacción presencial entre uno o más actantes por encontrarse en diferentes lugares del globo durante todo el proceso de producción musical.

requeridas en un productor en la actualidad son mucho mayores, en la medida en que deben comprender como funcionan todos los aparatos del estudio de grabación, así como tener nociones de mezcla, masterización, composición, arreglos y *marketing*.

Otro modo de comprender la producción musical actual, es cómo el conjunto de procesos que resultan en la creación de un producto musical. Respecto a este último, Richard James Burgess (2013) explica que existen “ingredientes” que componen un producto musical con potencial comercial y que la producción musical debiera encargarse de que todos estos elementos se encuentren presentes. La “receta” que el autor propone para obtener un éxito musical con alcance internacional es la siguiente:

- ✚ Material base para la composición. Esto, para producir una canción que “funcione”. Idealmente, este material debe ser trabajado durante la preproducción para generar una canción o single con “enganche comercial” Según el autor, dentro del material base debe haber al menos una melodía fácil de recordar y una letra con potencial para apelar a factores emocionales en el público.
- ✚ Una melodía vocal. Según el productor musical George Martin (en Burgess, 2013) si la canción es el elemento fundamental para la creación de un hit, lo siguiente en la jerarquía es el intérprete. Este último debe tener una voz que resulte atractiva para el público, así como buena técnica vocal y la capacidad de entregar una performance que transmita emociones.
- ✚ Un arreglo. Aquí no hay que tomar en cuenta sólo las modificaciones a la estructura y a la instrumentación y orquestación de la canción, sino que considerar que un arreglo también puede ser el resultado de procesos de producción musical. Si bien, técnicamente hablando los procesos técnicos de la producción no forman parte de

un arreglo tradicional, también puede entenderse que la mezcla y el espacio de performance que se recrea⁴¹ a través de ella constituyen un tipo de arreglo.

- ✚ Una performance. Antes de la introducción de tecnologías para grabar sonidos superpuestos, las grabaciones consistían en una única performance en la cual todos los músicos tocaban simultáneamente. Si bien, por un lado, es necesario que la interpretación de los músicos sea técnicamente correcta y transmita la emocionalidad necesaria, resulta fundamental que el productor musical sea capaz de recrear una única performance simultánea a través de los procesos de producción musical, simulando la química existente entre los músicos cuando estos tocan en conjunto.
- ✚ Un ingeniero capacitado o un productor musical que pueda reemplazarlo en sus funciones. A grandes rasgos, cuando se considera que un objeto sonoro se encuentra “bien producido”, es porque tanto la grabación, la mezcla y la masterización cumplen con los estándares requeridos. Como se verá con más detalle posteriormente, una mala mezcla puede arruinar una buena composición, errores en la grabación no necesariamente pueden corregirse en la mezcla y, una mala masterización puede destruir una buena mezcla.

De esta “receta”, es posible deducir que en el caso de la música popular comercial, en particular el pop u otros géneros musicales con gran potencial de alcance comercial a nivel internacional, los procesos de producción se verán altamente influenciados por criterios musicales y extra-musicales creados por las mismas firmas, a través del desarrollo y la prueba

⁴¹ Para mayor información sobre la mezcla y cómo es posible recrear un espacio de performance con sus procesos, y los efectos de estos últimos en la sonoridad, referirse a los capítulos 3 y 4 de la segunda parte de la presente investigación.

de diferentes estrategias de mercadeo, para asegurar que el producto tenga un alto grado de comerciabilidad. Entonces, la sonoridad podría verse alterada por estos criterios, y construirse en base a lo que el público objetivo consume musicalmente. Esto, provoca que muchos artistas sean considerados como “vendidos” por sus pares – la expresión utilizada en inglés es *becoming a sellout* – y, que en algunas escenas musicales, los productos musicales resultantes de este modo de producción sean considerados poco auténticos, reduciendo el valor simbólico para el público de dicha escena.

Por otra parte, en relación al modo en el cual los productores y los músicos interactúan con las infraestructuras en la actualidad, es necesario mencionar que algunos de los avances tecnológicos mencionados en la sección anterior así como la masificación de tecnologías de *home studio*, han provocado lo que el musicólogo Paul Théberge (2012) denomina la progresiva desaparición del estudio de grabación. Además del cierre de varios estudios pertenecientes a grandes compañías discográficas en los últimos años, un acceso masificado a equipos de menor costo también ha dado lugar a una resignificación de estos espacios. En la década de los sesenta, con los presupuestos ilimitados propios de la época, los estudios eran lugares de gran tamaño, con varias salas de grabación, y espacios adecuadamente equipados para que productores e ingenieros realizaran la mezcla y la masterización. En la actualidad, y en particular para realizar proyectos musicales cuyo presupuesto es limitado, el estudio de grabación utilizado sólo necesita tener una sala de grabación con correcta acústica y aislación, micrófonos adecuados para grabar, y una pequeña sala de control⁴². No es de extrañarse si los productores e ingenieros realicen la mezcla y la masterización en sus propias casas u oficinas, porque la mayoría de los aparatos que se necesitan para estos procesos se encuentran disponibles en una versión digital y son accesibles desde un computador.

⁴² Ver Glosario.

Es más, muchos músicos emergentes no recurren a un productor musical para realizar *demos*⁴³, prefieren grabar en sus propias casas, generando un ambiente acústico aislado, por ejemplo, en un clóset. Asimismo, y como se verá posteriormente, existen instrumentos como las guitarras eléctricas, los bajos o algunos tipos de teclado electrónico que pueden ser conectados directamente a la consola vía cable, y que no necesitan grabarse con un micrófono. Es más, instrumentos como la batería, que normalmente requieren un espacio con una acústica particular y varios micrófonos para ser grabados, pueden ser replicados a través de instrumentos virtuales, lo cual simplifica el proceso de obtención de las pistas de audio para la mezcla.

Finalmente, en relación al modo en el cual transcurren los procesos de producción musical, es necesario mencionar el análisis que realiza Ralf von Appen (2015) de la canción “Tik Tok” de Ke\$ha, en el cual reconstruye el proceso de producción a través de un relato ficticio. En este último, se observa por un lado que existe una interacción constante entre la artista y el productor con el cual trabaja, y que toman progresivamente decisiones en conjunto, no sólo en relación a elementos musicales, sino que también a elementos extra-musicales y respecto del modo en el cual se comercializará el single. Asimismo, el relato expone el valor del accidente y la casualidad en la producción musical, dos factores generalmente ignorados. En relación a los accidentes, el autor explica que el productor cometió un error al insertar un efecto sonoro en la mezcla, resultando esto en una sonoridad llamativa que posteriormente decidió conservar. Por otra parte, la casualidad en el proceso de producción ocurre porque P Diddy se encontraba trabajando en el piso superior, y la letra de la canción hacía referencia a él. Entonces, el productor musical decidió aprovechar esta la oportunidad para hacer que este músico grabara un par de líneas que integraría

⁴³ Ver Glosario.

posteriormente a la mezcla. Por lo tanto, se hace necesario considerar estos dos factores como posibles contribuyentes a la construcción de la sonoridad de un producto musical.

I.3.- EL PRODUCTOR MUSICAL

En este capítulo se profundiza en el rol del productor musical, es decir, la multiplicidad de procesos de los cuales éste puede hacerse cargo durante el proceso de producción musical. Asimismo, se expondrán algunas de las diferentes aproximaciones este trabajo a través de la revisión de dos tipologías diferentes propuestas por Richard James Burgess (2013)⁴⁴.

El término productor musical no era utilizado en los primeros años tras la invención de las tecnologías de grabación como el fonógrafo y el gramófono. A pesar de esto, Richard James Burgess (2014) explica que ya existía en esa época un trabajo que se encontraba en la intersección entre tecnología, arte, comercio y relaciones sociales. Los individuos que lo realizaban eran denominados directores de grabación, o “grabadores” (t.d.a.)⁴⁵. Los límites que separaban los aspectos creativos, musicales, comerciales, de emprendimiento y técnicos del trabajo así como aquellos relacionados con la búsqueda de nuevos talentos se encontraban igual de indefinidos que en la actualidad.

Para Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) el rol actual del productor musical se encuentra en constante evolución. Intentar definir, por tanto, la función que cumple un productor musical, significa comprender un amplio rango de habilidades y atributos. Como punto de partida, los autores explican que, a grandes rasgos, el productor constituye un guía, que se encarga de orientar a los músicos a lo largo de todo el proceso de producción, gestionar el trabajo de los diferentes ingenieros y asistentes técnicos, manejar el presupuesto disponible, hacerse cargo de los aspectos legales y la reglamentación requerida, en particular aquella referente al *copyright* así como mediar entre los diferentes actantes involucrados en el

⁴⁴ Estas dos tipologías no son las únicas tratadas por el autor en su publicación, para mayor información sobre las otras clasificaciones discutidas, ver: Burgess, Richard James. (2013). *The Art of Music Production: The Theory and Practice*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.

⁴⁵ Director of Recording, Recorder, Recordist.

proceso de producción. Dicho de otro modo, dentro de los ideales de la profesión y bajo la perspectiva teórica del SMC (McIntyre, 2012a), el productor musical constituye una figura de autoridad con un vasto capital cultural, *habitus* y experiencia profesional, lo cual le permite realizar un trabajo de mediación entre actantes y contribuir a la creación de un producto musical que se adecue a los requerimientos musicales y estético comerciales del campo de comercialización del mismo.

Por otra parte, *The Recording Academy* (2012) define el rol del productor musical, para el propósito de candidatura a los premios *Grammy* como un individuo que posee un alto grado de creatividad así como control técnico de la totalidad del proceso de producción musical, en particular, las sesiones de grabación en estudio. Este individuo se encuentra presente en dicho estudio de grabación y trabaja directamente con los artistas y los ingenieros. El productor musical toma decisiones estéticas y creativas que cumplan tanto con los deseos del artista como los requerimientos de la compañía disquera en relación al producto musical. Otras de las funciones que pueden realizar estos individuos son, pero no están limitadas a: respetar los presupuestos, adherirse a los plazos de entrega, contratar músicos de sesión, cantantes e ingenieros cuando éstos son requeridos y preocuparse de las necesidades de todo el equipo de trabajo.

Una última definición que merece ser discutida es aquella planteada por Richard James Burgess (2014) quien, en una reflexión de carácter más bien “filosófico”, explica que los productores musicales, ya sea por vocación, virtud o a través de una formación, se convierten en compositores del sonido. En este sentido, arreglan ideas creativas, no a través de las modificaciones a la música o a través de instrucciones para los intérpretes, sino que alteran el sonido mismo, a través de medios que captan no sólo las notas musicales sino que también sutilezas de la interpretación musical y propiedades tímbricas, que no pueden ser expresadas en una partitura. Dicho de otro modo, aunque la gran mayoría de las

modificaciones que pueden sugerir durante el trabajo en el estudio de grabación son extramusicales, las consecuencias sonoras de las mismas son musicales. Esto se refleja particularmente en una falta de consideración de su trabajo como parte del contenido del objeto sonoro, como bien señalan Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012).

Una de las causas principales de este problema es, para Michael Jarrett (2012)⁴⁶, que la gran mayoría de los productores dentro de la industria discográfica han decidido voluntariamente permanecer en la sombra. Esto se debe, acorde a Keith Negus (1999) al paradigma romántico imperante en la industria discográfica, dónde se posiciona al artista musical como estrella ignorando que el trabajo de producción es, en realidad, colectivo. Michael Jarrett denomina estos profesionales *self-efacing producers*, es decir, productores que deciden “borrarse a sí mismos”, no dejar huella de su trabajo. Sin embargo, Golding y Hepworth-Sawyer (2011), ponen en discusión esta idea, explicando que todos los productores musicales poseen una “marca de agua”, es decir, un modo único y particular de funcionar, el cual inconscientemente termina evidenciado en su trabajo. Esta marca de agua, no siempre es reconocible y a veces resulta casi imposible distinguirla auditivamente, debido a que en algunas ocasiones se trata de un modo particular de posicionar los micrófonos o el uso de técnicas recurrentes de mezcla, etc. No obstante, esta marca de agua quedará plasmada en la sonoridad del producto musical, ya que el resultado sonoro final se verá alterado por las diferentes maneras a las cuales los productores se aproximan a su trabajo. Esto, muestra nuevamente el rol que cumplen los procesos de producción musical en la creación de la sonoridad.

⁴⁶ El trabajo de investigación y de etnografía realizado por Michael Jarrett (2012) está enfocado, principalmente, en la escena norteamericana de música country. No obstante, el autor concluye que el fenómeno observado en este género específico, es extrapolable al resto de la industria discográfica.

I.3.1.- LOS PRODUCTORES MUSICALES CLASIFICADOS EN FUNCIÓN DE SU APROXIMACIÓN AL TRABAJO DE PRODUCCIÓN SEGÚN RICHARD JAMES BURGESS (2013).

Richard James Burgess (2013), en su libro *The Art of Record Production*, categoriza a los productores a través de diferentes tipologías. En esta sección se discutirá aquella a través de la cual los clasifica en función del modo en el cual se aproximan al trabajo de producción musical: el artista, el autor, el facilitador, el colaborativo y el consultante (t.d.a.).⁴⁷ A través de esta discusión, no sólo se evidenciará la diversidad de procesos técnicos que los productores pueden realizar, sino el grado con el que se implican en cada uno de ellos o si hay procesos de los que deciden no tomar parte. Todas estas variantes permitirán, a su vez, explicar el grado de intervención – o no – de los productores musicales en la creación de la sonoridad de un objeto sonoro, así como en qué medida estas diferentes maneras de ejercer su quehacer profesional se manifestarán en modos de intervenir en la sonoridad.

Para Richard James Burgess (2013), el productor artista es el tipo más sencillo de comprender. Como bien lo dice su nombre, se trata de artistas que producen su material por sí mismos, es decir, que poseen completo control respecto de todos los procesos de creación y producción: la composición, los arreglos, la mezcla, la masterización, la publicación, la difusión y comercialización de su producto. Asimismo, se encargan de gestionar su propia carrera musical, es decir, se hacen cargo de administrar sus presupuestos y solucionar asuntos legales. No obstante, cabe destacar que estos tipos de productores pueden solicitar la ayuda de un mánager o un representante legal, el cual, evidentemente, no ejercerá ningún tipo de control sobre el quehacer musical de estos artistas. Es necesario destacar que, este tipo de productores ha crecido exponencialmente en los últimos años, en particular con el surgimiento de tecnologías de *home studio*, las cuales les entregan facilidades para

⁴⁷ artist, auteur, facilitative, enablative, collaborative.

experimentar con la sonoridad que quieren otorgarle a su producto a medida que realizan la composición del mismo, siendo esto particularmente notorio en las escenas de música electrónica. Por lo tanto, estos productores decidirán completamente cual será la sonoridad de su producto musical. Dos ejemplos claros de hits producidos por este tipo de productores son “Somebody I Used To Know” de Gotye y “Feel So Close” de Calvin Harris, las cuales alcanzaron el top diez del listado *Billboard* en su respectiva época de lanzamiento.

Con una aproximación a su labor profesional similar a la del productor arista, el productor autor constituye, también, la principal fuerza creativa en el trabajo de producción musical. No obstante, la diferencia central entre ambos radica en que los autores no producen para sí mismos, sino que para artistas que no crean su propia música, como tienden a serlo diferentes intérpretes de música pop. Dicho de otro modo, el productor autor es quien posee la real autoría del producto musical – puede encargarse de la composición, de los arreglos, de asistir en la grabación y en la mezcla – aunque posteriormente se le entregará el crédito de su trabajo al artista que interpretará el producto musical terminado. Esto no significa que estos productores no cobren un porcentaje de las ganancias por derechos de autor, más bien implica que el producto musical será vendido al público asociado al nombre del artista que lo interpreta.

Michael Jarrett (2012) explica que la complejidad de asumir este tipo de rol consiste en borrarse completamente a sí mismo, encarnando momentáneamente la personalidad del artista para lograr un producto consistente y que sea percibido por el público como auténtico⁴⁸. Esto requiere una impresionante capacidad de adaptación de parte de los productores con este modo de aproximarse a la producción musical, ya que a lo largo de su

⁴⁸ Este tipo de trabajo, requiere una gran capacidad de empatía por parte del productor. El producto que está creando tiene que estar pensado en función del artista que lo interpretará, y debe seguir siendo consistente con toda la música anterior que ha publicado dicho artista.

carrera se encontrarán trabajando con artistas con diferentes personalidades. Al igual que los productores artistas, tendrán un total control de la sonoridad final del producto musical. Ejemplos de este tipo de productores son Teddy Riley, conocido por haber producido a Michael Jackson y Timbaland, quien trabajó con artistas tan diversos como Missy Elliott, Jay Z, Justin Timberlake, Nelly Furtado y One Republic. Este último productor autor merece ser mencionado debido a que constituye un caso particular dentro de esta tipología. A diferencia de otros productores quienes permanecen en la sombra, Timbaland decide, en ocasiones, mostrar su trabajo de producción grabando voces para el hit que produce, lo cual permite que el oyente pueda percibir los elementos colaborativos de la producción de estos productos musicales. Ejemplos claro de esto son “Sexy Back” de Justin Timberlake y “Promiscuous” de Nelly Furtado, dos *hits* donde Timbaland aparece como artista invitado.

Por otra parte, un productor de tipo colaborativo, bien podría ser lo que se conoce como un co-autor dentro de la industria discográfica y de la jerga de la producción musical. A diferencia de los productores autores, no intentan controlar todos los detalles del producto, sino que terminan tomando el rol de otro miembro de la banda, o un amigo cercano de un artista individual, aportando nuevas miradas con un grado de implicación menor en el proceso creativo. Richard James Burgess (2013) explica que este tipo de productores son idóneos para trabajar con artistas con visiones e ideas musicales claras que necesitan una figura profesional que los impulse a sobrepasar sus límites. Dicho de otro modo, este tipo de productor no encarna una figura de autoridad, sino que sus ideas poseen el mismo valor y relevancia que las del resto del equipo creativo. No obstante, cabe destacar que si bien no imponen sus opiniones como absolutas por sobre las del resto, trabajan con el claro objetivo de optimizar y poner en valor la identidad del artista, realzando al máximo el producto musical.

En ese sentido, el trabajo de este tipo de productores encarna los ideales del SMC elaborado por Mihaly Csikszentmihalyi, es decir, se observa que la toma de decisiones para la creación de la sonoridad del objeto sonoro se realiza de modo colaborativo, en una instancia donde todos los actores comprenden la colaboración como un modo de creación y le otorgan el mismo nivel de relevancia a todas las opiniones emitidas durante el proceso. Es por esto, que la sonoridad de los productos musicales resultantes de este modelo de trabajo, será fruto del conjunto de las decisiones e ideas del productor sumadas a aquellas tomadas por los artistas con los cuales trabaje. Un ejemplo icónico de este tipo de productor musical es George Martin, quién hasta el día de hoy es conocido como el quinto miembro de la banda británica The Beatles, para quien produjo diversos discos, siendo probablemente el más conocido *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band*.

Por su parte, los productores facilitadores encarnan a cabalidad la figura de un orientador o de un guía, rol considerado por Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) como un ideal en relación a las funciones que un productor musical debiese cumplir. Es por este tipo de aproximación a su quehacer que tienden a trabajar con artistas de personalidad independiente y con ideas musicales, artísticas y estéticas claras. En este sentido, los productores facilitadores se hacen cargo de todas las tareas y procesos técnicos específicos que los artistas no desempeñan: realización de trabajo administrativo, gestión de personal, asistencia en la grabación, la mezcla y la masterización, coordinación con los representantes de la industria discográfica, etc. Es por esto, que los productores que hacen parte de esta tipología no trabajarán adecuadamente con artistas que no posean una visión firme y clara de lo que quieren lograr musicalmente. Esto también significa que, al igual que los productores autores, los productores de tipo facilitador tienden a mantenerse en la sombra, debido a que no quieren convertirse en la fuerza que impulse al artista con el cual trabajan ni colaborar con la composición y los arreglos.

De todos los tipos de productores musicales tipificados por Richard James Burgess (2013), los productores facilitadores son aquellos que se desempeñan con el mayor grado de pasividad en relación a la toma de decisiones musicales y estéticas, limitándose a realizar tareas de carácter técnico y administrativo. Por lo tanto, la influencia que su trabajo tendrá en la sonoridad será mínima, limitándose sobre todo a decisiones de carácter técnico, como lo son la limpieza de las pistas de audio, una mezcla nítida, una masterización correctos niveles de volumen y compresión, etc. No obstante, como bien se menciona anteriormente, la consecuencia de estas decisiones técnicas y de carácter administrativo es, finalmente, musical. Dicho de otro modo, que los productores de tipo facilitador decidan evitar tomar decisiones directamente musicales, no significa que no terminarán por alterar el objeto sonoro: los cambios sugeridos por este tipo de productores modificarán, por tanto, la sonoridad del producto musical.

Finalmente, el último tipo de productor que se expondrá, debido a los límites de este trabajo, es la del productor consultante quien encarna el rol de un mentor. Dicho de otro modo, se trata de más que un simple orientador y toma, más bien, la función de un consejero al cual los músicos recurren más allá de las decisiones musicales. En este sentido, estos productores entregan consejo, guía, apoyo psicológico, así como una visión conceptual, estética y estilística para el proyecto. Podrían ser considerados entonces como un amigo cercano al cual recurrir solo en caso de problema y es por esto que se les critica fuertemente su falta de presencia en el estudio de grabación, en la medida en que solo entregan su apoyo cuando éste es solicitado, realizando las etapas de mezcla y masterización en solitario, asistiendo al ingeniero en sonido, pero en ausencia total de los músicos. No obstante, resulta fundamental diferenciarlos de los productores facilitadores, en la medida en que estos últimos no se involucran con los problemas personales de los músicos con los que trabajan y se encuentran físicamente muy presentes en el estudio de grabación.

Como se observa con las tipologías anteriores, existen muy diversas aproximaciones profesionales al trabajo de producción musical. Asimismo, no todos los productores realizan el mismo tipo de trabajo: existen aquellos que no componen, aquellos que no realizan arreglos, aquellos que escriben todo el producto o los que sólo se implican en decisiones de carácter técnico. Además, algunos productores trabajan solos, otros sólo con los músicos, o con grandes equipos técnicos. Estos diversos modos de aproximarse a la producción musical también muestran diferentes grados de influencia del productor musical en la sonoridad del producto musical.

I.3.2.- LOS PRODUCTORES MUSICALES EN FUNCIÓN DE SUS INTERESES PERSONALES SEGÚN RICHARD JAMES BURGESS (2013).

Richard James Burgess (2013) explica que además de las categorías principales mencionadas en la sección anterior, los productores musicales también pueden ser clasificados en función de sus intereses personales. Esta clasificación secundaria, permite, según el autor, comprender por qué existen productores que se interesan en ciertas actividades de la producción musical dejando de lado otras, y por qué logran altos grados de especialización en áreas particulares. Los intereses personales de los productores permiten dividirlos en tres grupos: los compositores, los amantes de la música y los productores ingenieros (t.d.a.⁴⁹).

Los compositores son individuos altamente creativos con un interés particular por escribir canciones, los cuales, generalmente, no se sienten atraídos por procesos particularmente técnicos de la producción musical como la masterización. En este sentido, pueden saber a grandes rasgos en que consiste en este proceso, pero son incapaces de realizarlo. Los amantes de la música son aquellos productores con un gran sentido musical y un alto grado de intuición. Según el autor, son productores sin educación formal, que han aprendido su labor

⁴⁹ the songwriter/producer, the music lover producer, the engineer/producer.

por interés y es por esto que su grado de especialización es sumamente personal. Por último, los productores ingenieros poseen un alto grado de interés por la esfera técnica de la producción, pero suelen carecer de instinto musical. Las áreas de especialización de estos tres tipos de productores, así como su grado de experticia para realizar diferentes tareas, así como su modo intuitivo de aproximarse a la producción harán que su metodología de trabajo, a largo plazo, se aproxime a las diferentes tipologías mencionadas en la sección anterior. Por ejemplo, un productor compositor tendrá una tendencia a convertirse en productor autor o productor artista.

Para comprender la sonoridad como producto de una red multidisciplinar donde interactúan los diferentes actantes involucrados en los procesos de producción musical, resulta fundamental comprender cuál es el modo de trabajar del productor que se hizo cargo del objeto sonoro que se quiere estudiar. Esto, debido a que el productor encarna el rol de un mediador entre los diferentes actantes, como los músicos, la industria discográfica, el género musical y los artefactos tecnológicos. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que estas tipologías funcionan como referencia, no son exhaustivas ni engloban la totalidad de los modos de trabajar de los productores, así como que éstos pueden cambiar sus metodologías de trabajo a lo largo de su carrera. Además, las fronteras entre los diferentes tipos son difusas, y algunos productores pueden pertenecer a más de un tipo simultáneamente. Es por esto, que la comprensión del trabajo del productor musical no debe limitarse a estas tipologías, sino que deben ser utilizadas para facilitar la comprensión de la sonoridad.

I.4.- CONSIDERACIONES RESPECTO DE LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA

En este capítulo se discute la relación entre la industria discográfica y la sonoridad. En una primera instancia, se realiza una breve reflexión teórica en relación al funcionamiento de la industria discográfica, así como una revisión de algunos conceptos claves que ayudan a comprenderla. En una segunda parte, se establece, a través de ejemplos, la relación entre industria discográfica, producción musical y sonoridad, considerando problemas y tensiones en relación a los derechos de autor, la piratería, las plataformas de *streaming* y la autogestión. Cabe destacar, que todos los planteamientos de esta sección se encuentran limitados a la era digital de la producción musical, es decir, son relevantes para la comprensión de la industria desde mediados de los años setenta en adelante.

I.4.1.- LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA, SU FUNCIONAMIENTO Y ALGUNOS CONCEPTOS CLAVES⁵⁰

Como ya se mencionó anteriormente, la industria musical⁵¹ existe desde el comienzo de la comercialización de la música. No obstante, la música no siempre fue entendida como un bien de consumo, como lo es actualmente. En un comienzo, ésta era considerada como un producto para el consumo colectivo, y la venta de entradas a conciertos aportaba la mayoría de las ganancias a la industria. Posteriormente, con la masificación de productos musicales grabados, la música pasó a ser un bien de consumo individual, aunque la aceptación masiva de esta práctica no fue inmediata. Chong Hyun Christie Byun (2016) explica que en los

⁵⁰ Presentar la totalidad del funcionamiento de la industria discográfica excede los objetivos de la presente investigación. Para mayor información al respecto ver: Burgess 2013; Byun (2016); Negus (1999); Théberge (2012).

⁵¹ La industria musical es anterior a la industria discográfica, y comprende todo el conjunto de transacciones de bienes y servicios musicales anteriores a la comercialización de música grabada. Un ejemplo de los bienes podrían ser las partituras y un ejemplo de los servicios, los conciertos en vivo. Cuando la música comienza a grabarse y se inicia la comercialización de estas grabaciones, es que se puede comenzar a utilizar el concepto de industria discográfica.

inicios de la comercialización de las grabaciones, la creencia de que ésta debía ser consumida colectivamente se encontraba fuertemente arraigada, llegando incluso a tildar de antisociales a los individuos que sintieran gratificación de la escucha individual. Actualmente, la música es considerada tanto un bien de consumo como un bien experiencial, pero en lo que a esta investigación se refiere, se discutirán únicamente las relaciones de los productos musicales – ya sea comercializados en un soporte tangible o no – y la sonoridad, debido a que abordar la sonoridad de los conciertos en vivo excedería los objetivos del presente trabajo.

La industria discográfica es un oligopolio, concepto definido por la teoría económica como un modelo económico dominado por un pequeño número de ofertantes, resultando en diversas formas de colusión que reducen la competencia y conduciendo a precios más altos para los consumidores (Byun, 2016). En la realidad, esto se traduce en que tres grandes compañías discográficas, también conocidas como *majors* o *The Big Three* – Sony BMG, Universal Music Group y Warner Music Group – manejan al menos el 80% de la industria discográfica. El resto de esta última se compone por pequeñas compañías disqueras, también denominadas *minors*, compañías *indie* o independientes.

Las grandes compañías disqueras se encuentran divididas en diferentes departamentos, con funcionarios especializados que se dedican a cumplir tareas específicas. Cabe mencionar también que estos departamentos pueden, ya sea ocuparse de la comercialización y difusión de un género o estilo de música particular – por ejemplo, todas estas compañías poseen un departamento que se dedica exclusivamente a la gestión y venta de disco de música docta – o cumplir tareas de *scouting*, desarrollo artístico⁵² o *marketing*. En particular, cabe destacar el trabajo del departamento conocido en inglés como *Artist and Repertoire*⁵³ o A&R cuyos funcionarios se hacen cargo de buscar, reconocer y “firmar” nuevos talentos que puedan

⁵² Ver Glosario.

⁵³ Ver Glosario.

resultar provechosos económicamente para la compañía en la cual trabajan. Asimismo, el departamento de *marketing*, que se encargará de generar las estrategias de venta, comercialización y difusión de los productos musicales, también debe ser considerado individualmente. Esto, debido a que los funcionarios de estos dos departamentos tendrán la mayor influencia en la sonoridad de un producto musical. Cabe recordar, que si bien es frecuente que existan departamentos completos en las grandes compañías disqueras que cumplan estas funciones, en las compañías de menor tamaño, son individuos que se encargan de los artistas, el repertorio y el *marketing*.

En este trabajo, se utiliza recurrentemente la formulación “representantes de la compañía discográfica”. Estos últimos son, generalmente, funcionarios de alguno de estos dos departamentos o sus equivalentes en compañías de menor tamaño. Por un lado, la función del departamento de artistas y repertorio es identificar nuevos talentos y posteriormente encargarse de la totalidad de su desarrollo artístico, por lo que estos individuos también tendrán una influencia en la sonoridad de los productos musicales, en la medida en que ésta debe reflejar no sólo los deseos de los músicos, sino que también tener un potencial comercial que justifique la inversión inicial de la compañía. Es poco frecuente, por lo tanto, que los funcionarios de este departamento se presenten en el estudio de grabación durante el proceso de producción musical, ni que entreguen opiniones durante el proceso de verificación del producto, proceso que será discutido más adelante.

Por su parte, los encargados del *marketing* son aquellos que diseñarán la estrategia de venta, comercialización y difusión del producto musical, la cual será diseñada para producir la mayor cantidad de ganancias para la compañía. Es por esto que tampoco es de extrañarse si un funcionario del departamento de marketing solicita que el productor o el ingeniero realice cambios al producto. La diferencia central entre ambas intervenciones, es que como los miembros de A&R se encargan del desarrollo artístico, pueden participar durante las

primeras etapas de la producción musical, inclusive durante la composición. Por el contrario, dado que el *marketing* musical consiste en diseñar una estrategia para comercializar un objeto sonoro terminado, estos encargados influirán más bien durante los procesos de postproducción musical. Cabe mencionar, además, que los funcionarios de ambos departamentos desarrollan “fórmulas” a lo largo de sus carreras, es decir, identifican los elementos musicales y extra-musicales que componen un producto musical exitoso, e intentan que los nuevos productos se apeguen dentro de lo posible a éstas.

Por otro lado, es necesario discutir una de las mayores crisis vividas en la historia de la industria discográfica: aquella provocada por Napster, una plataforma en línea que permitía intercambiar archivos de audio entre computadores conectados al servidor. Según Chong Hyun Christie Byun (2016) el crecimiento de la piratería debido al uso de estos servidores ha tenido diversos efectos económicos con repercusiones en el funcionamiento global de la industria. Estas consecuencias pueden resumirse en que la piratería provocó, por un lado, una leve disminución en las ventas de algunos tipos de música, debido al acceso gratuito a ellas, Por otra parte, hubo un aumento del el acceso de los usuarios de Napster a tipos de música que nunca hubiesen descubierto debido a la barrera económica que suponía comprarlos. Pero, por sobre todo, el disco como objeto comenzó a perder tanto valor simbólico como económico, haciendo que la industria discográfica tomara en cuenta los denominados bienes complementarios.

Estos bienes, como las entradas a los conciertos y la mercadería con los logos y nombres de artistas, no habían sido considerados por la industria discográfica como una potencial fuente de ganancias económicas. Sin embargo, en respuesta a la baja en la venta de discos, las compañías disqueras pusieron en marcha los contratos 360, es decir, un tipo de acuerdo comercial entre una compañía disquera y un artista, mediante el cual la compañía recibe un porcentaje de todos los tipos de ganancia que el artista obtenga, como pueden ser los

derechos de autor, conciertos en vivo o inclusive mercadería vendida. Se puede considerar que este tipo de acuerdo tuvo principalmente dos consecuencias en la sonoridad de los nuevos productos musicales. Por un lado, los artistas ahora no sólo debían encargarse de producir una sonoridad atractiva para el público, sino que sus productos debían tener la llegada suficiente para construir una base de seguidores que quisiera comprar entradas a sus conciertos. Cabe destacar que, si bien el producto musical no es el único modo de atraer público, sino que todo el desarrollo artístico es fundamental – incluyendo la imagen – la sonoridad es un elemento fundamental del atractivo. Por otro lado, ahora que una gran parte de las ganancias se generarían a través de conciertos, resultaba aún más importante que los músicos pudieran replicar del modo más fidedigno posible lo que se escuchaba en su producto. Esto dejó en evidencia muchos de los artificios de la producción musical y volvió más prudentes a los músicos en la edición de algunos segmentos musicales, modificando así la sonoridad de su producto.⁵⁴

Además de lo anterior, resulta necesario discutir la creciente necesidad de los consumidores actuales de que la música sea un bien móvil y con ello, el surgimiento de plataformas de *streaming*. Estas plataformas de retransmisión permiten la distribución digital de contenido multimedia a través de una red de computadores, de modo que el usuario tiene acceso al producto musical a través de la transmisión de éste vía conexión a internet, pero no lo posee ni físicamente ni como archivo digital. En este sentido, este sistema podría considerarse lo contrario a las plataformas de compra y descarga de música, como iTunes o servidores para piratear música, dónde el usuario obtiene una copia digital del producto.

⁵⁴ Esto no significa que no pudiesen utilizar instrumentos virtuales, debido a que es posible utilizar *samples* y sintetizadores en un concierto en vivo. Asimismo, algunos artistas de pop utilizan *playback* en sus conciertos lo cual significa que no necesariamente deben preocuparse de poder replicar en vivo lo que está sonando en el producto musical. El problema se genera, más bien, en el caso de bandas que recurren a músicos de sesión cuando no pueden tocar algunas partes de sus propias composiciones, por ejemplo.

Chong Hyun Christie Byun (2016) explica que el *streaming* puede llegar a tener varias influencias positivas en la medida en que una mayor cantidad de música se encuentra disponible para el usuario de modo instantáneo, por el precio de una suscripción a internet. Estas plataformas, al igual que las radios *online*, también permiten el acceso a listas de descubrimiento musical que permiten que el usuario escuche nueva música semejante a canciones ya conocidas. Esto permite que los artistas obtengan una mayor visibilidad pública, lo cual puede traducirse en una mayor venta de bienes complementarios. Asimismo, estas plataformas entregan nuevos modos de difusión musical a artistas emergentes, para divulgar su música sin que la una compañía discquera actúe como intermediario.

I.4.2.- LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA, LA PRODUCCIÓN MUSICAL Y LA SONORIDAD

En esta sección, se discute la relación entre industria discográfica, producción musical y sonoridad a través de tres ejemplos. Es necesario mencionar, que estos últimos constituyen una fracción de las tensiones que surgen con esta relación, pero extenderse en la discusión, supera los límites del presente trabajo. No obstante, esta muestra de ejemplos puede ser representativa de algunos de los grandes conflictos que supone la relación entre sonoridad e industria.

I.4.2.1.- AUTOGESTIÓN COMO DECISIÓN DE NO AFILIARSE A UNA COMPAÑÍA DISCOGRÁFICA

Como se mencionó anteriormente, las nuevas tecnologías han cambiado el modo en el cual se comprende y se comercializa la música. Asimismo, los nuevos formatos permiten que los músicos pongan su música a disposición del público sin la mediación de una compañía discográfica. Esto, principalmente debido a dos factores. El primero, es que las compañías están “firmando” cada vez menos artistas, debido al riesgo económico que esto representa,

haciendo que la posibilidad de vender música a través de plataformas digitales como *BandCamp* se vuelva cada vez más atractiva para músicos al comienzo de sus carreras. Dicho de otro modo, las nuevas tecnologías también han incentivado a artistas emergentes a producir su propia música a través de tecnologías de *home studio*, evitando los altos costos de una producción profesional.

Otro factor, es que las abusivas cláusulas de los contratos de algunas compañías discográficas ahora son de conocimiento público. Dicho de otro modo, cuando un artista firma con una compañía, vende los derechos de autor de su música a la firma discográfica, la cual le entregará un bajo porcentaje de las ganancias por las ventas. Este tipo de contrato rara vez es conveniente para los artistas. No obstante, muchos deciden ignorar estos abusos debido al prestigio y la visibilidad pública que aporta un contrato con una firma reconocida.

En cuanto a la sonoridad, la decisión de autoproducción y autogestión implica que el o los músicos tendrán control absoluto de la sonoridad del objeto sonoro, debido a que no existe mediación alguna por parte de una compañía discográfica. Como se mencionó, éstas intervienen la sonoridad para que esta se adecue a ciertos criterios comerciales, a al no existir esta mediación, se puede considerar que el producto resultante tendrá una mayor grado de fidelidad a los deseos musicales y estéticos del artista. No obstante, todo artista que desee comenzar una carrera debe considerar algunos criterios comerciales para que su producto sea exitoso. Esto significa que músicos independientes, como los productores artistas, no ignoran dichos criterios comerciales, sino que su adopción no se encuentra mediada por una compañía discográfica.

I.4.2.2.- LA LETRA COMO ELEMENTO DE LA SONORIDAD: UNA ESTRATEGIA DE MARKETING.

Joe Kotarba & Phillip Vannini (2008) realizaron un estudio en profundidad de música que podría clasificarse como “*teen pop*”, analizando letras de los catorce discos más populares vendidos a través de Disney Channel. Los autores explican que la decisión de estudiar las letras se encontraba motivada por la arraigada creencia en los estudios de música popular de que el mayor significado musical se encuentra en la letra. Esta tradición influenciada por Theodor Adorno, quien plantea que la letra y su “enganche” constituyen el más poderoso mecanismo retórico (Adorno & Hullot-Kentor, 2006). El resultado del análisis mostró que 92% de las letras analizadas – 155 canciones de 169 – hablaba de amor, y que en todas las ocasiones, el amor se presentaba como un tipo de sustancia adictiva.

En este estudio, Joe Kotarba & Phillip Vannini (2008) explican que, generalmente, los oyentes son capaces de participar activamente en la interpretación de la letra de las canciones, y que los adolescentes son particularmente susceptibles a la carga emocional que transmiten dichas letras. El amor presentado en estas canciones resuena con las vidas del público objetivo al cual están dirigidas: adolescentes en pleno proceso de descubrimiento identitario, viviendo sus primeras relaciones amorosas y con cierto grado de ansiedad propio de la edad en relación a cuestiones sentimentales, por lo que se sienten interpelados por estas letras.

Si bien este caso podría parecer anecdótico, lo que lo hace interesante es que la mayoría de estas canciones fueron escritas por el compositor sueco Max Martin, y producidas bajo el sello discográfico Zomba, que forma parte del conglomerado Sony BMG. Los autores concluyen, entonces, que esta compañía disquera habría encontrado una “fórmula”, basada en canciones de amor, que volvía sus productos musicales atractivos a los ojos de los

adolescentes, lo cual se ve respaldado por la recurrente contratación del Max Martin. Por lo tanto, se puede asumir que la letra es otro elemento que compone la sonoridad – que en el marco de la presente investigación no es considerado ni como musical ni extra-musical debido a que no es prescrito por una partitura tradicional, ni es el resultado de procesos de manipulación de audio – y que puede ser utilizado por las compañías discográficas como un “enganche” musical, para aumentar el valor comercial de sus productos, por lo que debe ser considerada. En efecto, dentro de lo anecdótico, Simon Cowell (en Burgess, 2014), directivo británico de la compañía musical Sony Music, mencionó en una entrevista que tener a Max Martin como compositor entrega una clara ventaja para crear un hit musical reconocido internacionalmente, lo cual confirma que este compositor tiene una “fórmula” a la cual se apega cuando compone, y que hace que su trabajo tenga un alto valor comercial.

I.4.2.3.- EL DISCO COMO UN TODO COHESIVO VS EL SINGLE

Un último caso que debiese ser considerado es que con la posibilidad de descargar canciones individuales, así como escuchar algunas de ellas sin conocer el disco en su totalidad, las nuevas tecnologías han provocado que el *single*, obtenga un enorme valor comercial. Según Keith Negus & Michael Pickering (2004) esto ha tenido diversas consecuencias, en particular el hecho de que el disco haya perdido cohesión, y puede ser comprendido como la suma de varios singles y algunas canciones de relleno. Esto puede afectar los modos de producción de los discos, haciendo que se le otorgue mayor importancia y atención a los singles, dejando de lado el resto de las canciones, lo cual podría resultar, por ejemplo, en que estas últimas tengan una sonoridad menos trabajada. No obstante, las canciones “de relleno” en un disco, también pueden ser el reflejo de una sonoridad con mayor grado de fidelidad a los deseos musicales y estéticos de los artistas, debido a que no constituyen el “enganche” comercial del disco. En la actualidad, y debido al uso masificado de plataformas de *streaming* y descarga, el *single* sigue siendo comercializado y difundido como un producto individual,

por lo que la sonoridad de los discos aún no puede ser comprendida como un todo cohesivo.

I.5.- BREVES CONSIDERACIONES RESPECTO DEL GÉNERO MUSICAL

En el presente capítulo se discute, por un lado, la relación entre género musical y sonoridad y, por otro, se cuestiona el proceso de categorización de los objetos sonoros por parte de diferentes actantes.

I.5.1.- ¿QUÉ ES EL GÉNERO MUSICAL?

The Oxford Dictionary of Music (consultado en su versión *online* el día 03-04-2018), define el género como una categoría que identifica determinadas piezas musicales – ya sean instrumentales, canciones, discos, etc. – como pertenecientes a una serie de convenciones o a una tradición común. Por su parte, Fabian Holt (2007) explica que en su nivel de comprensión más básico el género es una categoría que se refiere a un tipo particular de música en una red socio-cultural distintiva de producción, circulación y significado, lo cual tiene implicaciones respecto de cómo, dónde y con quiénes se experimenta la música. Entonces, el género no se encuentra únicamente “en la música” sino que también en los grupos sociales particulares dónde convergen convenciones preestablecidas y en la industria musical. Estas convenciones se gestan en relación a textos musicales, – ya sean partituras, grabaciones, audio en plataformas de *streaming*, etc. – sus autores y su contextos de producción, difusión y consumo.

Por otro lado, David Beard & Kenneth Gloag (2005) plantean que el género es un término que refleja un deseo de clasificar, ordenar y categorizar obras de arte. Entonces, a través del género musical se construyen una serie de códigos y expectativas, por lo que este puede comprenderse como un elemento que las culturas musicales imponen al producto musical, a través de normas que pueden ser explícitas o tácticas, influenciando los modos de producción musical y, de paso, la sonoridad de los objetos sonoros.

No obstante, es necesario tomar algunas precauciones respecto a la utilización de este concepto, debido a que en el discurso diario, términos como género, estilo e idioma se utilizan de modo intercambiable, como si refirieran a una tipo categoría indiferenciada. De modo general, todos pueden utilizarse para referirse a “un tipo de:” y a veces la elección de vocabulario es accidental, ignorando los diferentes significados semánticos y sociales de estos conceptos. En este sentido, si se comprende la sonoridad como un constructo en el cual convergen tanto los elementos musicales, extra-musicales y contextuales de la música, tanto el género, el estilo, así como los idiomas y sus constructos propios influyen en la sonoridad.

Desde otra perspectiva, Stephen Neale (1980) explica que el género es un elemento sociológico que excede los aspectos formales – es decir, la estructura interna – de un producto musical. Por tanto, el género se construye a través de expectativas y convenciones que transitan entre la industria, el producto musical y los actantes involucrados en su creación y consumo. Dentro de la misma línea argumentativa, Simon Frith (1996) plantea que el género es el resultado de un acuerdo relativamente laxo entre los músicos, los fanáticos, los escritores de prensa especializada y las diferentes industrias discográficas argumentando que la música sólo existe como sonoridad en la medida en que los individuos que la consumen – o escuchan – hacen que se manifieste: los significados creados, por tanto, son altamente sociales. Entonces, el género musical resulta de un acuerdo colectivo entre diferentes actantes.

Lo anterior invita a comprender los géneros musicales como lo que Peter Burke (1996 [1978]) define como una pequeña cultura popular, dado que estarían definidos en relación a los diferentes aspectos culturales que exceden lo musical y lo extra musical: valores, rituales, prácticas, territorios, tradiciones y grupos sociales. Keith Negus (1999) apoya esta idea afirmando que en la actualidad, los géneros musicales se comprenden más bien como parte de un proceso socio-cultural y comercial, es decir, no son el resultado de análisis académicos

descontextualizados o revisiones historiográficas sino que son producto del acuerdo entre los diferentes actantes involucrados en la red de producción, consumo y significación de los productos musicales.

Asimismo, cabe mencionar que para Jennifer Lena (2012), estudiar el aspecto social del género permitiría comprender el proceso de construcción de estos así como sus transformaciones. Dentro de este análisis, es necesario incluir la sonoridad particular de estos productos, sus relaciones ideológicas, su proceso de producción y sus contextos socio-culturales particulares. Sin embargo, resulta fundamental incluir otro actante a la comprensión propuesta por la autora. Esto, debido a que sería imposible entender el género, sus convenciones, códigos, reglas, ni entender su variabilidad y transformaciones sin entender los “modos corporativos” que intervienen en la producción de los objetos sonoros, es decir, su relación con la industria discográfica, que afecta las relaciones y los acuerdos entre los diferentes actantes involucrados en la red de producción, consumo y significación de los productos musicales, alterando los constructos de género.

Un último alcance, es que el género puede ser comprendido como una red interconectada de actantes y discursos, y comprender los diferentes procesos de significación dentro de la misma requiere diferentes aproximaciones simultáneas: comprender la música como performance, como práctica, como sonoridad, como texto, etc. Todas estas aproximaciones pueden variar en función de los contextos socio-culturales, y esto permite entender de qué modo opera la red de género en relación a estos enfoques. Cabe mencionar, sin embargo, que comprender el género como práctica implica un cambio de paradigma de comprensión importante en la medida en la que la sonoridad pasa de ser un objeto a ser producto de un proceso de creación colectiva.

Finalmente, es necesario mencionar uno de los productos de esta red: los ideales de género. Estos están conformados no sólo por elementos musicales como las convenciones de performance sino que también las innovaciones tecnológicas, códigos de vestimenta, formas discursivas, nombres, etc. Los ideales reflejan en sentido en el cual los actantes manipulan la red, es decir, están basados en el pensamiento crítico de los mismos. En un comienzo, estos ideales funcionan como normas tácitas, un acuerdo no dicho y posteriormente, los actantes comienzan a trabajar activamente en la preservación de dichas convenciones.

En síntesis, se puede constatar que es de común acuerdo que un género musical es esencialmente una categoría laxa en la cual coexisten diferentes productos musicales con elementos afines, los cuales pueden ser estrictamente musicales, extra-musicales o contextuales y socio-culturales. Ahora bien, estos elementos afines parecieran estar definidos por una serie de convenciones, las cuales, como ya se ha mencionado, están sujetas a una serie de variables culturales, sociales y estéticas, referentes a los contextos de producción, difusión y comercialización de los objetos sonoros, lo que permitiría suponer que los géneros musicales no son entes fijos sino que funcionan como redes de actantes y discursos operando de modo interconectado.

I.5.2.- EL GÉNERO MUSICAL Y LA INDUSTRIA

La industria discográfica es, como se evidenció en el capítulo anterior, un actante complejo dentro de la red de producción de la sonoridad, debido a la infinidad de procesos que ocurren en ella y al cruce de las expectativas y necesidades de los diferentes actantes que interactúan en las diferentes compañías disqueras. Sin embargo, es posible analizar una serie de generalidades que se producen con el cruce entre el género y la industria.

La industria discográfica moldea los códigos y convenciones de determinados géneros musicales, en particular de aquellos que Jennifer Lena (2012) calificaría como industriales⁵⁵, debido al peso de la influencia de la misma en los procesos creativos y comerciales. Se genera por lo tanto un conflicto entre comercio y creatividad, en la medida en el que proceso creativo puede verse altamente influenciado por las expectativas comerciales. Asimismo, Keith Negus (1999) explica que la industria musical puede determinar completamente las posibilidades creativas⁵⁶. Sin embargo, esta determinación está estrechamente ligada a procesos socioculturales complejos que exceden el marco de esta tesis⁵⁷. Por otra parte, los actantes de las escenas musicales y las audiencias creativas pueden transformar los productos industriales como parte de un proceso creativo, transformando con ellos el género y el funcionamiento de la industria.

Es por esto que, los cambios en la música popular comercial han causado notorias modificaciones en las culturas corporativas de género, redefiniendo y cuestionando conceptos como lo auténtico y lo *mainstream*⁵⁸. Esto ha causado, por una parte, que existan géneros musicales a los cuales se les dedica un mayor presupuesto de producción que a otros (Negus, 1999). Por otra parte, con la popularización de ciertos géneros y su expansión en el espacio cultural, los actantes creativos han tenido que llevar un lucha contra el “venderse comercialmente” (en inglés, *selling-out*). Asimismo, la relación de un género con el

⁵⁵ La autora propone una clasificación de los géneros musicales, catalogándolos en géneros de vanguardia, géneros basados en escenas musicales, géneros industriales y géneros tradicionalistas. Para mayor información, ver: Lena, 2012.

⁵⁶ Como ya hemos mencionado, Simon Frith (1996) plantea que la música se encuentra categorizada en función de criterios comerciales. Aquí, cabría detenernos en el hecho de que la producción corporativa ejerce poder sobre el público. Esta teoría, desarrollada por Theodor Adorno y la escuela de Frankfurt explicaría como la industria discográfica utilizaría la música comercial como medio de control, lo cual es consistente con los modos de producción de un gobierno totalitario.

⁵⁷ Estos podrían ser, por ejemplo, las industrias musicales de los gobiernos totalitarios.

⁵⁸ Ver Glosario.

mainstream permite comprender de qué estos negocian con las nuevas tecnologías y la innovación musical ilustrando el proceso de modernización (Lena, 2012).

Todo lo anterior permite comprender que otros de los actantes fundamentales en la red de funcionamiento de la industria discográfica son el público o los consumidores de música popular comercial. Keith Negus (1999) plantea que las categorías de género modifican el modo en el cual se escucha la música mediando la experiencia musical entre el producto y los constructos de la industria discográfica. Entonces, tendría sentido el que el público – a través de sus juicios sobre la categoría genérica a la cual pertenecen determinados productos musicales y artistas – pueda modificar los productos posteriores de determinados músicos o intérpretes. Sin embargo, el autor afirma que existe una gran diferencia entre el género comprendido de modo individual, que comprendido de modo social – es decir, dentro de una escena – por lo que declara resistirse fuertemente a la tendencia a analizar el comportamiento en relación al género en función de motivos psicológicos individuales. Esto muestra nuevamente que el género funciona como una compleja red de interacciones sociales.

En relación a esto, es necesario detenerse momentáneamente en los modos de consumo musical, los cuales, según Fabian Holt (2007), permiten comprender como se conecta el género con la sonoridad. Explican que las tiendas – físicas u *online* – están diseñadas de modo que la música *mainstream* sea la primera que el comprador – y oyente en el caso de las plataformas de *streaming* – vea y para que todos los tipos de música estén fácilmente disponibles. De este modo, el consumo musical no será mediado – o lo menos posible – por un vendedor o anuncios digitales. Esto entrega una posibilidad de personalizar el consumo en relación a los gustos personales y estilos de vida, de modo relativamente independiente de las colectividades musicales.

Sin embargo, es importante destacar que con la utilización de etiquetas – es decir, entregarle un nombre a los géneros y dividirlos en géneros similares – para volver el sistema de comercialización más eficiente, la industria asume que existe una relación controlable entre la categoría genérica y el consumidor. Esto implica que la industria presume saber quién es su público objetivo en términos de edad, sexo y raza, estatus socio económico, hábitos recreativos, etc. En términos generales, estas presunciones tienden a ser correctas. No obstante, lo que ocurre es la idealización de un consumidor tipo que en ocasiones no actúa como la industria espera (Lena, 2012).

Los últimos actantes que habría que mencionar como parte de la red del género en la industria discográfica son los procesos discursivos que ocurren en los medios masivos de comunicación, en particular internet. La crítica musical en línea tiende a mantenerse dentro de las formas discursivas tradicionales. Además, el uso de internet tampoco ha minimizado el trabajo de escritura publicada en formato físico ni la socialización en persona de los actantes. El discurso comunicativo en línea puede verse como una extensión del discurso *offline*, y es complementario en el trabajo de los profesionales de la comunicación (Holt, 2007). Sin embargo, los autores incitan a tener prudencia debido a que la comunicación en línea no permite establecer de qué modo los actantes experimentan y sienten el género en diferentes contextos sociales. Además, el fenómeno de globalización y la posibilidad de comunicarse con personas al otro lado del mundo no permite que estos actantes adquieran los niveles de conocimiento y experiencia respecto del género que viven los actantes pertenecientes a una escena musical.

I.5.2.1- LAS CATEGORÍAS DE GÉNERO

Para Fabian Holt (2007), el comportamiento humano rara vez carece de forma: incluso las funciones cognitivas más básicas dependen de categorías y tipologías. Un ejemplo de este

tipo de operación en la industria cultural es la clasificación a la cual están sometidos un sinnúmero de sus productos libros, películas, música, etc. Asimismo, los sistemas de categorización se encuentran al centro de los juicios de valor sobre la música popular: están diseñados para organizar el proceso de difusión y comercialización. Por lo tanto, comprender como funcionan estas categorías, es decir, el motivo por el cual los productos musicales se encuentran agrupados de cierto modo, implica comprender el funcionamiento de la industria discográfica. No obstante, cabe mencionar que las categorías de género no son operativas solo para organizar y clasificar los productos musicales ya finalizados, sino que también sirven como una guía, a través de las normas tácitas de los géneros musicales, para guiar los procesos de producción de los objetos sonoros.

Según Keith Negus (1999), se puede asumir de modo razonable que la vasta mayoría de los productos musicales se gestan dentro una estructura de género relativamente estable que, en el caso de la música popular comercial, es concebida por la industria discográfica. Por lo tanto, la utilidad de la categorización en géneros musicales tiene primordialmente una finalidad comercial, de modo de poder clasificar los productos musicales en los escaparates de las tiendas y en las plataformas de comercialización y difusión online, así como guiar los procesos de producción musical. Entonces, sería esperable que cuando deba venderse o difundirse un nuevo producto musical, este cumpliera con ciertos rasgos genéricos para ser clasificado en géneros musicales preestablecidos: los productores tienden a prestar particular atención a que el producto, en efecto, cumpla con las reglas tácitas del género. Sin embargo, como se verá posteriormente, esto no siempre es el caso. Pero, si los géneros se clasifican con una finalidad comercial, ¿quién determina que sistema de clasificación se utiliza? ¿Es este sistema homogéneo y universal? Este sistema, ¿puede no funcionar? De ser así, ¿Qué recursos de clasificación se utilizarían?

Simon Frith (1996) argumenta que la lógica mediante la cual se guía esta categorización depende de la finalidad de la misma: armar un catálogo, recopilar repertorio, ordenar los escaparates de un tienda, ordenar la plataforma de Apple Music, etc. Jennifer Lena (2012), por su parte, afirma que los géneros musicales están formalmente codificados en categorías organizadas de modo específico a través de presunciones respecto de la industria, diferentes códigos provenientes de ella y prácticas promocionales orientadas a un público objetivo específico. Y si bien la industria discográfica siempre ha recurrido a sistemas de clasificación, estos nunca han sido consistentes o definidos claramente. El marco por el cual se delimitan los géneros está creado, por tanto, en función del propósito para el cual dicho marco es diseñado. Esto permite comprender que no existe un modelo universal de clasificación.

Diferentes medios de comunicación pueden necesitarlos, complicando la comprensión de estos sistemas debido a que los criterios mediante los cuales se organiza pueden diferir ampliamente. Es decir, los sistemas de clasificación de los géneros musicales en la radio, las tiendas de música y las plataformas de *streaming* pueden ser radicalmente diferentes. Estos, por lo demás, pueden volverse complejos en la medida que, en las tiendas de discos, el criterio de búsqueda podría ser diferente al del fanático.

Un ejemplo particular para detenerse, debido a que sus sistemas de clasificación comercial responden a un paradigma completamente diferente es la radio. En este medio, las categorías genéricas musicales están definidas en función de parámetros etarios, raciales, de sexo, estatus socio-económico. Posteriormente generan presunciones sobre que género musical escucha el grupo social al cual necesitan llegar, para que las publicidades se adecuen al público objetivo al cual están orientadas. Por lo tanto, los criterios de clasificación del género en la radio están completamente alejados de lo musical y más bien se convierten en música para adolescentes, *baby boomers*, minoridades raciales, etc. (Frith, 1996).

Consciente de todas estas complejidades, David Brackett (2002) plantea que el género debe ser estudiado como un factor dentro de un plan de *marketing* en relación a otros géneros similares. Es decir, debe comprenderse como un conjunto de elementos dentro de un sistema comercial interconectado en función de los públicos objetivos, el producto comercial y las metas de venta. Sin embargo, esto refleja un problema en la aproximación industrial a la actividad cultural, debido a que el contenido y el significado de los textos musicales tienden a ser completamente ignorados. (Frith 1996; Garnham, 1990)

Por otra parte, Simon Frith (1996) argumenta que la clasificación de Billboard – *Hot 100*, *Latin*, *Pop*, *R&B*, etc. – y de los premios Grammy es representativa del modo en que ha funcionado la clasificación comercial de los géneros musicales a través del tiempo. Esta clasificación muestra cómo ha evolucionado el grado de comerciabilidad de diferentes géneros a través del tiempo, es decir, entrega una fuente cuantificable del valor comercial de los mismos y de los productos musicales pertenecientes a ellos. Además, es necesario mencionar que en ellas también se incluye un ranking general de todo tipo de música – y que, por tanto, incluye diferentes géneros musicales – en función de su número de ventas éxito de ventas, es decir, música *mainstream*.

Para Keith Negus (1999), el término *mainstream* está asociado al de *hit*, la figura de la estrella musical y sistemas de producción corporativa y en masa, es decir, las ya mencionadas “fórmulas”. Al respecto, cabe mencionar que existen géneros musicales, particularmente el *pop* comercial, que son percibidos tanto por los consumidores como por la industria discográfica como más *mainstream* que otros⁵⁹. Aquí es donde entra en juego el concepto de autenticidad y música con “valor real” debido a que el autor argumenta que la música

⁵⁹ El caso contrario serían los géneros musicales pertenecientes a música *underground*, o música de nicho, la cual está generalmente orientada a consumidores en escenas musicales que tienden a asociar la música a valores ideológicos (Lena, 2012).

mainstream no es más que música superficial y falsa. Se puede cuestionar el valor de los productos musicales *mainstream* en relación a las diferentes escenas musicales, más allá de la industria y, por lo tanto, el valor comercial de algunos géneros musicales. El autor considera que el tener como objetivo el vender el producto al mayor público posible significa que el proceso de producción de adecue a las necesidades del mercado y a una serie de estereotipos. Esto, puede generar que los fanáticos de cierto artista rechacen los nuevos productos debido a su falta de autenticidad: el artista “se vendió” por lo que el producto musical ya no es autentico, ya no es verdadero. Entonces, la categorización en géneros musicales tensiona también la compleja relación entre el marketing musical y las fuerzas ideológicas involucradas.

I.5.2.1.1.- LA HIBRIDACIÓN, EL GÉNERO MUSICAL Y LA SONORIDAD

Como ya se mencionó, las normas tácitas del género musical se utilizar para guiar el proceso de producción musical. Al respecto, Richard James Burgess (2014), explica que introducir elementos de unas en otras formas musicales es el mejor modo de expandir la paleta sónica de un producto musical, sin por eso dejar de considerar dichas reglas. Entonces, si bien los géneros musicales se encuentran generalmente definidos por límites pre-establecidos, estos pueden volverse difusos a lo largo del proceso de creación a medida que asimilan elementos ajenos. Es esto último que el autor comprende como “hibridación”. Desde esta línea argumentativa, podría plantearse como hipótesis que todos los productos musicales creados en la última década, fueron en algún momento producto del cruce de uno o más elementos de diferentes géneros musicales.

Brian Hulse (en Burgess, 2014) confirma esta hipótesis al plantear que en la era digital las nociones de estabilidad y localización geográfica identificable de un género musical se han vuelto obsoletas, en la medida en que los fenómenos de globalización – en particular,

internet – multiplican los modos mediante los cuales la música se transmite, se expresa y de moldea; y a raíz de ello, los productos musicales actuales pueden ser considerados globales, lo cual explicaría el alto grado de hibridación que presentan los géneros en la actualidad en relación a cincuenta años atrás. Esto, debido al incremento de colaboraciones transculturales, colaboraciones comerciales entre las industrias a través del globo, homogenización de los procesos de producción y un acceso masificado a nuevas herramientas tecnológicas.

Cabría cuestionarse entonces respecto de los procesos particulares de creación producción musical en relación a la hibridación de género partiendo del supuesto que los productores tienden a alentar la incorporación de sonidos de otros géneros musicales para lograr una sonoridad única. El interés que representarían las hibridaciones en el género es que le entregan mayores libertades creativas al productor sin por eso dejar de cumplir con las expectativas del consumidor ni de la industria – los cuales pueden esperar que el producto creado se adecue a ciertas normas tácitas del género. Entonces, la hibridación, en este contexto, puede ser comprendida como un recurso creativo que permite introducir ciertos tipos de innovación en un objeto sonoro, modificando su sonoridad.

PARTE II: PROCESOS DE PRODUCCIÓN MUSICAL: DE LO TÉCNICO A LO SOCIO-CULTURAL

Simon Frith & Simon Zagorski-Thomas (2012) plantean que para comprender la producción musical, los procesos que la conforman y sus efectos en la creación de la sonoridad de un producto musical, resulta completamente erróneo separar la esfera técnica y tecnológica de los aspectos socio-culturales de la misma. Por lo tanto, en la presente sección, se explicarán los diferentes procesos de producción musical, respetando el orden en que estos se suceden: la preproducción, la producción y la postproducción (Phillip McIntyre, 2012b) considerando esta multiplicidad de componentes. Cabe destacar que si bien el proceso de creación musical es único y particular a cada producto, estas tres etapas pueden considerarse comunes a todos ellos, aun cuando estas posean sus propias especificidades, las cuales serán oportunamente discutidas.

Esta sección se compone de cuatro capítulos: el primero, referente a los procesos de preproducción, un segundo capítulo respecto de la producción y dos sobre la postproducción musical. Esto último, debido a la especificidad de los procesos involucrados en esta última etapa.

II.1.- LA PRE-PRODUCCIÓN

Philip McIntyre (2012b) y Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) concuerdan en que la pre-producción puede ser definida como el conjunto de procesos que ocurren antes de que los sonidos que conformarán el objeto musical sean fijados en un soporte físico, como una cinta magnética; o digital, como un archivo de audio. En términos generales, esta etapa podría comprenderse como el conjunto de procesos que ocurren antes de la grabación de las diferentes pistas de audio. Sin embargo, es necesario considerar que existen múltiples sonidos que pueden ser creados digitalmente. Por ejemplo, en el caso de la música electrónica, donde la gran mayoría de los sonidos son generados de modo digital, se considera que el producto musical se encuentra en etapa de preproducción hasta que estos sonidos se encuentren fijados en pistas de audio.

Por último, cabe destacar que si bien los diferentes procesos de esta etapa tienen sus propias implicaciones tanto en el proceso general de producción musical como en la generación de la sonoridad, estos pueden ser divididos en dos categorías generales: los procesos de orden creativo y los procesos de orden administrativo.

II.1.1.- LOS PROCESOS CREATIVOS DE PREPRODUCCIÓN MUSICAL

Como ya se estableció en la primera parte de esta investigación, los procesos de creación en la música popular comercial son, generalmente, colectivos con la excepción de la música producida por productores autores⁶⁰, el proceso de creación es individual, debido a que éstos pueden cumplir a la vez a la vez el rol de compositores, intérpretes y productores⁶¹. A pesar

⁶⁰ Ver tipología presentada en el capítulo 3 de la primera parte.

⁶¹ En algunas ocasiones, no interpretan todos los instrumentos, sino que contratan músicos de sesión. Asimismo, en el caso de la música electrónica, estos productores pueden programar digitalmente todas las pistas de audio a través de instrumentos virtuales por lo que, en estricto rigor, no habrá ningún instrumentista.

de esto, existe un conjunto de procesos creativos que siempre se llevan a cabo: la gestación de la idea musical, la composición, los arreglos y la gestión general de este proceso.

Así, el punto de partida para el proceso de composición es la gestación de una idea musical, la cual posteriormente comienza a articularse de modo lógico, con un objetivo musical en mente, y se le suman otras ideas: esto da inicio al proceso de composición. Cabe mencionar que en el caso de la música popular, este proceso no culminará necesariamente con una partitura, como podría ocurrir en el caso de la música docta, sino que bien podría resultar de él una guía de interpretación escrita, una grabación de referencia o ambas.

En términos generales, los compositores intentan producir ideas musicales originales, innovadoras y que se adecuen tanto en lo musical como en lo estético a lo que desean proyectar y transmitir a través del producto musical. No obstante, debido a la cantidad de música disponible en el mercado, resulta imposible pretender que un producto musical nuevo sea completamente original, a pesar de que la industria discográfica o algunos artistas quisieran hacer creer que ese es el caso. En esto, el sociólogo francés Pierre Bourdieu (1980) plantea que todos los individuos que forman parte de una cultura poseen un capital cultural – definido como una acumulación de cultura a través de la socialización e interacción con diferentes productos culturales – y un *habitus*, que en este contexto bien podría ser entendido como conocimiento corporeizado a través de la experiencia. Esto indica que el bagaje musical de una persona influenciará el proceso de creación, y por tanto la sonoridad del objeto musical. La sonoridad, a partir de la composición musical, puede ser comprendida, entonces, como un constructo que nace de la articulación y reformulación de productos musicales previamente creados.

Janet Fulton, Phillip McIntyre & Elizabeth Paton (2016) explican que los planteamientos de Pierre Bourdieu permiten explicar el proceso de composición bajo la mirada teórica del

SMC. Esto, debido a la interacción que ocurre entre los diferentes actantes, es decir, los compositores, la industria musical, sus códigos simbólicos y el campo de conocimiento relativo a ésta. En el párrafo anterior se estableció el modo en el cual los compositores son influenciados por el campo de conocimiento existente, no obstante, resulta fundamental destacar además la influencia del medio socio-cultural y de la industria en la composición musical. Esto, ya que como plantean los autores, la música popular posee una serie de códigos, reglas, técnicas, simbolismos y conocimiento que la vasta mayoría de los actantes posee bajo forma de conocimiento corporeizado. Por lo tanto, cabe mencionar que existen convenciones ineludibles en la creación como la forma y la estructura musical, ciertos tipos de instrumentación o algunos parámetros de mezcla y masterización deben adecuarse a los requerimientos de la industria.

Por otro lado, el arreglo musical, en el marco de esta investigación será comprendido, en términos generales, como una modificación de la composición en la cual se establece su orquestación e instrumentación final, así como los efectos sonoros que se utilizarán y, de ser necesario, las modificaciones melódicas y armónicas (Golding & Hepworth-Sawyer, 2011). Asimismo, un arreglo puede construir y modificar la arquitectura emocional⁶² de un producto musical. Este trabajo puede ser realizado tanto por los músicos, como por el compositor, el productor musical o por un arreglista. Lo mencionado respecto a los planteamientos de Pierre Bourdieu y Phillip McIntyre antes sigue siendo válido durante el proceso de arreglos, es decir, que quien realice el arreglo posee un capital cultural y *habitus* y que se interactúa con otros actantes que forman parte de un campo de conocimiento con reglas simbólicas. No obstante, factores como las reglas tácitas del género musical y los requerimientos de la industria discográfica cobran mayor relevancia en esta etapa, debido a que el arreglo que se le realiza al objeto sonoro, en particular en el caso de la música de

⁶² Ver Glosario.

carácter comercial, están orientadas a que el producto musical sea reconocible dentro del género musical bajo el cual la se venderá.

Asimismo, el arreglo puede hacer que el producto musical se adecue a las nuevas modas dentro de la industria, lo cual le otorgará mayor valor comercial. Dicho de otro modo, un producto musical cuyas características se acomoden a lo que una determinada compañía discográfica considera “altamente comercial” o que respete “la fórmula”, será vendido con mayor facilidad debido a que existen estrategias de *marketing* ya probadas para ese tipo de objeto sonoro. Por lo tanto, las decisiones tomadas durante la realización de los arreglos pueden responder tanto a criterios propios de género musical como a criterios comerciales, y dichas decisiones terminarán por modificar la sonoridad del producto musical. Como última aclaración respecto de este proceso, resulta fundamental destacar que la composición y los arreglos pueden ocurrir de modo simultáneo debido al carácter iterativo de los mismos.

Finalmente, es necesario mencionar que el proceso de creación necesita de cierto grado de gestión por parte del productor musical debido a que, al tratarse de un proceso colectivo, donde diferentes individuos pueden cumplir diversas funciones, una comunicación idónea entre ellos se vuelve primordial. Esto significa que el productor musical tendrá que hacerse cargo de mediar entre todos los actantes involucrados en el proceso de producción, facilitando la comunicación entre ellos para generar un ambiente idóneo para el trabajo y asegurarse que el presupuesto sea respetado. En el caso de que este proceso sea realizado por un único individuo – como un productor autor – este deberá hacerse cargo de gestionar su propio tiempo y presupuesto, así como adquirir las competencias necesarias para cumplir con las diferentes tareas requeridas. Una falla en la gestión entorpecerá el trabajo de producción musical, dificultando la realización de tareas, lo cual, a largo plazo, repercutirá en la sonoridad de un objeto sonoro. Esto, debido a que cuando los procesos de producción se ven afectados por una organización inadecuada, es posible que esta desorganización

repercuta en un arreglo deficiente, una mezcla con falencias técnicas, grabaciones inadecuadas, etc. Cabe destacar que no haber comprado o arrendado previamente infraestructura o material necesario para realizar el trabajo de producción, también afecta negativamente los procesos de producción musical dado que la falta de alguno de estos elementos desorganiza la planificación original, afectando a su paso, la sonoridad.

II.1.2.- PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE PREPRODUCCIÓN MUSICAL

Si bien la organización requerida durante la composición y los arreglos resulta fundamental en los procesos de preproducción musical, no son menos importantes los procesos administrativos, los cuales son, generalmente, llevados a cabo por el productor musical. Dentro de estos procesos, se prestará particular atención aquí al manejo del presupuesto, el plan de trabajo, el arriendo de infraestructura, la contratación de personal de trabajo y asuntos legales en relación al *copyright* o a los derechos de autor.

Dentro de los procesos administrativos de preproducción, la gestión del tiempo y del presupuesto, pueden ser considerados los más importantes. Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) plantean que con la creciente competitividad de la industria discográfica, los productores trabajan con presupuestos cada vez más reducidos y con un grado de presión cada vez mayor. En particular, cuando los productores están a cargo de un presupuesto todo incluido⁶³, estos deben manejar los gastos, porque los excedentes compondrán su sueldo. Estos dos factores influirán en el producto musical resultante y su sonoridad, debido a que determinarán qué recursos – tanto a nivel de equipamiento e infraestructura, como de recursos humanos – podrán ser utilizados, así como el tiempo del que dispondrán para utilizarlos. En este sentido, no disponer del tiempo suficiente para acabar el producto musical tranquilamente, puede ser negativo para el equipo de trabajo

⁶³ Ver Glosario.

debido al nivel de presión que provoca. No obstante, como bien enfatiza Richard James Burgess (2013), un presupuesto ilimitado y una fecha de entrega indeterminada, no siempre facilitan el proceso producción. Esto, debido a que con la cantidad de recursos tecnológicos de producción musical existentes, se puede caer en la trampa de experimentar todo lo posible, sin llegar a ningún resultado concreto. Según el autor, esta situación se repetía con frecuencia en la década de los setenta y los ochenta debido al modo de funcionamiento de la industria en esa época, lo cual entorpecía el trabajo de producción. Por lo tanto, en ocasiones, la presión temporal y presupuestaria, pueden influenciar positivamente el resultado. Asimismo, un presupuesto reducido implica que las decisiones con respecto a la infraestructura que se utilizará, así como la contratación de personal y la elección de equipos técnicos y artefactos tecnológicos, debe ser realizado con extrema prudencia de modo que se escogerán únicamente aquellos idóneos para la concreción del trabajo de producción.

No obstante, existen dos elementos que Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) consideran fundamentales, y con los cuales se debería evitar escatimar gastos: la infraestructura y el personal de trabajo. La primera, debido a que un mal estudio de grabación puede arruinar un buen producto musical. Si el espacio no se encuentra acondicionado para grabar las pistas requeridas, o se encuentra ambientado de modo que entorpece el trabajo, el producto musical no resultará de acuerdo a lo planeado. El personal, por su parte, debe tener los conocimientos y habilidades necesarias para cumplir el trabajo que se les solicita. Russ Hepworth-Sawyer (2009) destaca, en particular, la importancia de un buen productor y un buen ingeniero en sonido, así como músicos de sesión en el caso de requerirlos. Además de sus habilidades profesionales, resulta fundamental que todos los miembros del equipo posean un alto grado de habilidades comunicativas y empatía, dado que se encontrarán en permanente interacción. Dentro de la misma línea argumentativa, el productor musical, por sobre todos los demás, debe poseer un enorme grado de diplomacia

y habilidades de gestión de personal, debido a que será él quien medie entre todos los individuos involucrados, en particular, entre los músicos y los representantes de la industria discográfica. La contratación del personal adecuado es, por tanto, una de las decisiones más importantes que el productor musical debe tomar durante la preproducción.

Todo lo anterior, refiere a casos en los cuales la generación del sonido se realiza a través de la grabación. Cabría preguntarse, entonces, sobre los efectos del presupuesto y el tiempo cuando los sonidos se generan de modo digital. Para Richard James Burgess (2014) dos opciones son posibles: en una primera instancia, cuando los sonidos digitales son complementarios a aquellos grabados, como lo podría ser un ensamble de cuerdas para una reversión acústica, las restricciones de tiempo siguen siendo las mismas y las restricciones presupuestarias se limitan al acceso a los instrumentos virtuales que se necesiten para la creación de dichos sonidos. Asimismo, la contratación de personal determinará el grado de experticia con la cual se pueden trabajar los instrumentos digitales para lograr el resultado adecuado. En un segundo caso, cuando todos los sonidos son generados computacionalmente, en particular en el mundo de la música electrónica, los presupuestos serán mucho menores y existirá una mayor presión para acabar el producto rápidamente. Esto, debido a que se considera que el único equipamiento necesario es un computador con la cantidad requerida de instrumentos virtuales y un *software* de producción. Asimismo, se asume que los sonidos generados digitalmente no tienen los mismos problemas que los sonidos grabados, como son la limpieza y la necesidad de ser editados, lo cual implica que se requiere un menor tiempo para trabajar la mezcla y la masterización. Además, al no necesitar conectar un circuito conectado de micrófonos ni depender de la interpretación instrumental humana, estos se generan a mayor velocidad que las grabaciones.

Finalmente, cabe destacar que una etapa fundamental de la preproducción consiste en determinar que no se esté incurriendo en algún tipo de ilegalidad con la comercialización

del producto musical. Esto puede ocurrir, principalmente, de tres maneras. La primera, al realizar un *cover* de una canción de la cual no se poseen los derechos de reinterpretación⁶⁴. La segunda, cuando parte de los sonidos utilizados en el producto musical son partes de un objeto sonoro previo – por ejemplo, el caso del *sampling* en el hip hop – que se encuentra protegido por leyes de *copyright* y no se han tramitado las respectivas autorizaciones de uso. El tercero, cuando los sonidos digitales que conforman el objeto sonoro son generados a través de instrumentos virtuales adquiridos ilegalmente, es decir, a través de piratería. Demostrar que se infringieron las leyes de *copyright* en esta última instancia es extremadamente complejo, en la medida en que a través de la escucha de un producto musical, resulta prácticamente imposible determinar qué instrumento virtual fue utilizado para la generación de los sonidos. Dentro de la misma línea argumentativa, cabe destacar que también constituye una práctica ilegal y una infracción de los derechos intelectuales, el utilizar programas de producción adquiridos ilegalmente. Se asume, no obstante, que todas las compañías disqueras, aun las independientes, tienen las licencias de uso de recursos digitales actualizadas y que los demos producidos de modo casero que se comercializarán tampoco incurren en algún tipo de infracción de la ley. Resulta fundamental mencionar estas consideraciones legales en la medida en que la utilización de material protegido por derechos de autor y la posesión de las licencias adecuadas para su uso, puede limitar el proceso de creación cuando se está trabajando un producto musical que será, posteriormente, comercializado. Dicho de otro modo, la sonoridad de un objeto sonoro puede verse afectada por estas limitantes en el proceso de creación, que, a fin de cuentas corresponden a problemas administrativos y no de composición.

⁶⁴ Cabe destacar que cuando no se comercializa esta nueva versión, ni genera ganancias de ningún tipo, no se está cometiendo un acto ilegal.

II.2.- LA PRODUCCIÓN MUSICAL

Como ya se mencionó anteriormente, resulta fundamental considerar la esfera técnica de la producción musical para comprender tanto sus implicaciones socio-culturales como sus repercusiones en la sonoridad (Frith & Zagorski-Thomas, 2012).

II.2.1.- PROCESOS TÉCNICOS DE GRABACIÓN Y GENERACIÓN DE SONIDO DIGITAL

En esta sección trataremos, por un lado, los procesos de generación de sonido a través de la grabación y, por otra parte, la generación de sonido digital, en particular, a través de tecnología MIDI⁶⁵. Es importante recalcar que existen diferentes aproximaciones al proceso de grabación y para comprenderlas es necesario detenerse en los tipos de micrófonos existentes y algunas de sus características técnicas. Estas, así como el acceso a diferentes tipos, determinarán la calidad de las grabaciones realizadas y afectarán, por consecuencia, la sonoridad. Asimismo, la falta de recursos para disponer de los micrófonos entorpecerá el proceso de producción debido a las modificaciones que deberán realizarse, afectando también la sonoridad.

Entre otras características, los micrófonos pueden clasificarse según su sensibilidad y alcance, patrón polar⁶⁶ o direccionalidad, su resistencia a elementos externos como el agua y el polvo, los materiales que lo componen o su precio. No obstante, debido a que excedería los alcances de la presente tesis, se abordará únicamente la clasificación de estos en relación a su patrón polar o direccionalidad⁶⁷. Tim McCormick & Francis Rumsey (2006) definen el patrón polar como la capacidad que poseen los micrófonos para captar un sonido en

⁶⁵ Ver Glosario.

⁶⁶ Ver Glosario.

⁶⁷ En el glosario del presente trabajo se explican las diferencias entre micrófonos dinámicos o a condensador, las cuales no son tratadas en el cuerpo del trabajo por problemas de espacio.

función de su dirección y ángulo de procedencia, es decir, se trata de cómo el micrófono “escucha” los sonidos localizados alrededor de él. Los tipos más habituales son micrófonos de tipo omnidireccional, bidireccional, cardioide o supercardioide.

Los micrófonos omnidireccionales poseen la misma sensibilidad en todos sus ángulos por lo que son capaces de captar sonidos procedentes de todas las direcciones. Dicho de otro modo, captan todos los sonidos ambientales del espacio físico a su alrededor hasta una determinada distancia, lo cual hace que también se les denomine micrófonos ambientales. No obstante, su patrón polar presenta un claro inconveniente: el micrófono también captará todo ruido indeseado en el ambiente. Un diagrama de su direccionalidad se muestra en la imagen siguiente, dónde el patrón polar del micrófono se encuentra representado a través de una esfera alrededor de su diafragma:

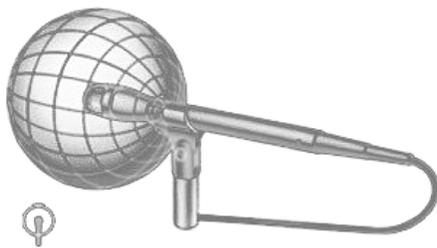


Ilustración 2: Diagrama de un micrófono omnidireccional.

Fuente: www.shure.es

Por otra parte, un micrófono bidireccional (ver ilustración 3) capta el sonido procedente desde adelante y desde atrás pero no de sus costados, lo cual explica que también se les denomine micrófono en forma de ocho. El diafragma de estos micrófonos no es capaz de captar las fuentes sonoras que se encuentren a los costados del micrófono, por lo que no serán escuchadas en la pista de audio. Esto resulta particularmente interesante cuando es necesario eliminar ciertos armónicos o ruidos ambientales no deseados de la grabación.

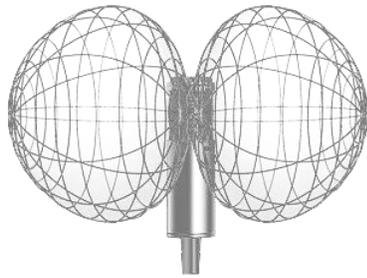


Ilustración 3: Diagrama de un micrófono bidireccional.

Fuente: www.shure.es

Un micrófono cardioide tiene un patrón polar con una forma similar a la de la representación de un corazón, entregándole mayor sensibilidad en la parte frontal, y una sensibilidad nula en su parte trasera. Al igual que con los micrófonos de tipo bidireccional, esto permite que el micrófono grabe únicamente lo que se encuentra posicionado dentro de su ángulo de captación, eliminado el resto de los sonidos. Su patrón polar puede ser representado de la siguiente manera:



Ilustración 4: Diagrama de un micrófono cardioide.

Fuente: www.shure.es

Finalmente, los micrófonos de tipo supercardioide poseen un patrón polar similar al de los micrófonos cardioides, aunque su ángulo de captación en la parte delantera es más estrecho. Una diferencia fundamental entre éstos es que los micrófonos supercardioide también captan los sonidos que se encuentran directamente detrás de ellos, como lo muestra el diagrama a continuación:



Ilustración 5: Diagrama de un micrófono supercardioide.

Fuente: www.shure.es

Lo anterior es relevante en la medida en que estos micrófonos son utilizados de modo particular en función de la metodología de grabación seleccionada, lo cual afectará las pistas de audio que posteriormente se mezclarán y masterizarán para crear el objeto sonoro y, como ya se mencionó anteriormente, la sonoridad. A grandes rasgos, destacan tres aproximaciones al proceso de grabación. La primera de ellas es grabar todos los instrumentos y voces de modo simultáneo a través o uno de más micrófonos de tipo omnidireccional, lo cual es frecuentemente el caso de la grabación de grandes orquestas en una sala de conciertos. Cabe mencionar que esto solo resulta posible en la medida en que la sala en la cual se lleva a cabo la grabación posea una acústica idónea, es decir, que no provoque una distorsión de los sonidos a través de ecos⁶⁸ o reverberaciones⁶⁹.

Una segunda aproximación consiste en grabar todos los instrumentos y voces simultáneamente, utilizando uno o más micrófonos para cada instrumento o voz, cuidando que los micrófonos tengan “puntos sordos”⁷⁰ en su captación y que se encuentren estratégicamente posicionados para evitar que se mezclen – en la medida de lo posible – diferentes instrumentos en una misma pista de audio. Aquí se evidencia claramente el

⁶⁸ Ver Glosario.

⁶⁹ Ver Glosario.

⁷⁰ Un punto sordo en un micrófono corresponde a una sección de su diafragma que no capta sonido. En cierto sentido, se podría hacer un paralelo entre éste y un punto ciego en una cámara de seguridad.

interés de la utilización de micrófonos de tipo cardioide, ya que, al no captar directamente lo que se encuentra posicionado detrás de ellos, permiten captar únicamente el instrumento que tienen en frente.

La última aproximación consiste en grabar todos los instrumentos y voces por separado, adicionando todas las pistas durante la mezcla. La elección de los micrófonos en este caso dependerá de su direccionalidad y su capacidad para realzar elementos musicales y extra-musicales. Esto, ya que al grabar cada instrumento por separado⁷¹ en una sala de grabación con correcta aislación y acústica, se reducen los ruidos ambientales que podrían “colarse” en la grabación. Se abordarán las implicaciones de cada una de estas aproximaciones en la segunda parte del presente capítulo.

No obstante, es necesario destacar, por un lado, que instrumentos como la batería pueden grabarse con un número ilimitado de micrófonos, por otro, que algunos instrumentos pueden grabarse a través de una conexión de línea⁷² directa a la consola, es decir, vía un cable, sin necesidad de un micrófono. En el caso de la batería, y como muestran los diagramas de más abajo (ver ilustraciones 6 y 7), la utilización de diferentes micrófonos para cada uno de los tambores y platillos permite una mayor libertad de acción a la hora de la mezcla – debido a que se puede editar y manipular cada una de las pistas de audio por separado – con la finalidad de lograr efectos estéticos que no podrían lograrse si se grabara la batería de forma ambiental. Esto será pertinentemente explicado en la sección de la presente investigación dedicada a la mezcla.

⁷¹ Grabar cada instrumento por separado en una sala de grabación permite elegir micrófonos no sólo por sus “puntos sordos”, sino que en función de su capacidad para grabar elementos musicales y extra-musicales que se desee destacar, porque no será necesario evitar que el micrófono capte otro instrumento, porque éstos no se encontrarán presentes en la sala al momento de la toma.

⁷² Ver Glosario. Línea, acepción n^o1

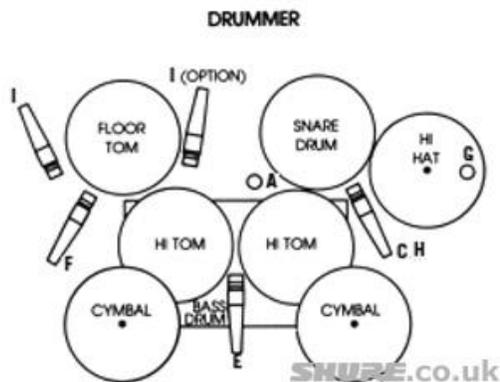


Ilustración 6: Diagrama de microfoneo de la batería, vista aérea.

Fuente: www.shure.co.uk



Ilustración 7: Diagrama de microfoneo de la batería, vista frontal.

Fuente: www.shure.co.uk

En el caso de la utilización de una conexión de línea directa, su principal interés es que permite, por ejemplo, en el caso de una guitarra, obtener una señal sonora “limpia”, es decir, sin interferencias o armónicos indeseados, como podría producirse con una señal obtenida a través de la grabación de una guitarra amplificada, con el micrófono posicionado frente al amplificador. Asimismo, el uso de una conexión de línea directa permite la manipulación digital posterior de la amplificación, lo cual entrega mayor libertad de decisión sobre parámetros estéticos. Esto se logra a través de la inserción digital en el *software* de

producción musical de un simulador de amplificación y distorsión a la pista de audio “limpia” obtenida a través de la grabación por línea directa, lo que permite una cantidad infinita de modificaciones a los parámetros del amplificador digital, las cuales pueden ser fácilmente eliminadas. Esto entrega una ventaja adicional a esta forma de grabación por sobre la grabación vía micrófono de una guitarra amplificada, debido a que en este último caso, para cada cambio que se quiera realizar en la amplificación, es necesario realizar una toma diferente.

Un último alcance respecto de los procesos técnicos es necesario, en particular, en relación a la grabación del objeto sonoro de modo fragmentado, es decir, cuando cada una de las pistas de audio que lo componen se graba por separado o cuando la performance es captada con un micrófono para cada instrumento. Cuando esto ocurre, través de un proceso de edición posterior, se deberá crear un espacio tridimensional de performance ya sea inexistente o no captado en su totalidad. Se tratará con mayor profundidad este espacio de performance ficticio más adelante.

Finalmente, es necesario referirse brevemente aquí a la generación digital de sonido, la cual en la actualidad se logra, generalmente a través de tecnología MIDI. Abreviatura de *Musical Instrument Digital Interface*, el MIDI es un formato estándar de transmisión de datos que permite que instrumentos musicales electrónicos, computadores y otros artefactos tecnológicos se comuniquen entre sí. Dan Hosken (2011) explica que los datos del formato MIDI permiten un control de parámetros musicales como altura, velocidad, timbre, dinámica⁷³, vibrato, entre otros. Esto, implica que a través de instrumentos virtuales se puede recrear de modo más o menos convincente una performance “humanizada”⁷⁴ de

⁷³ Ver Glosario.

⁷⁴ Cuando se genera un instrumento digital a través de tecnología MIDI, todas las notas del mismo se cuantizan automáticamente a una grilla, logrando una perfección en el pulso que ningún instrumentista podría

cualquier tipo de instrumento musical. Además de poder crear pistas de audio que emulen instrumentos reales, la tecnología MIDI también permite generar efectos de sonido o secciones instrumentales únicas, con características más o menos “plásticas”⁷⁵. Esto se evidencia, por ejemplo, en algunos géneros musicales como el *dubstep*, dónde las líneas de bajo⁷⁶ no emulan un bajo real, sino que son reconocibles por su artificialidad.

Como se ha visto, el uso de diferentes tipos de micrófonos así como de las metodologías de grabación y la utilización de instrumentos virtuales tendrán una repercusión directa en la sonoridad, debido a que es a través de las pistas obtenidas a través de estos dos procesos que se forma la “materia prima” con la cual se realizará posteriormente la mezcla y masterización. Como se mencionará más adelante, es necesario obtener pistas de la mejor calidad posible, debido a que existen errores que no pueden ser arreglados editando o mezclando las pistas, lo que significa que estos errores serán audibles en el objeto sonoro terminado, provocando molestias al oyente. Ejemplos de este tipo de errores en la grabación, pueden ser segmentos de audio dónde el micrófono saturó o dónde se escucha al cantante respirar o tragar, lo cual se escuchará como un ruido molesto en el producto musical, de no poder ser eliminado digitalmente.

II.2.2.- TENSIONES E IMPLICACIONES

Los modos de generación de sonido digital o a través de la grabación mencionados en la sección anterior tienen múltiples implicaciones y repercusiones tanto en el paradigma actual de la producción musical como en los modos de escucha así como efectos en la sonoridad de un producto musical. En esta sección se abordarán, particularmente, cuatro de ellos: la

lograr. Humanizar una performance significa editar las notas para que estas se muevan algunos centésimos de segundo en relación a la grilla, entregando la sensación de que el instrumento fue tocado por un ser humano.

⁷⁵ En este caso, la plasticidad estaría definida por un sonido global que identifique el instrumento como digital, es decir, que vuelve imposible confundirlo con un instrumento real.

⁷⁶ Ver Glosario. Línea, acepción n° 2.

escucha de lo inexistente, la metodología de creación por sumatoria, las tensiones de la performance en el estudio y los multi-ambientes sonoros.

Como ya se señaló superficialmente en las secciones anteriores, es posible que un producto musical este compuesto únicamente por sonidos generados digitalmente. En géneros como la música electrónica, existe un acuerdo tácito entre el productor musical y el oyente, acerca de la inverosimilitud del producto musical, es decir, el oyente no se siente engañado porque sabe que lo que escucha no es producto de la interpretación de un instrumento tocado por una persona existente, sino que de sonidos generados computacionalmente. Un caso completamente diferente ocurre cuando se mezclan grabaciones con sonidos generados digitalmente, como podría ser, la utilización de una orquesta de cuerdas digital en una versión acústica. Aquí, el acuerdo entre productor y oyente se rompe dado que no se declara abiertamente que parte de los componentes del objeto sonoro no son reales. Esta escucha de lo inexistente por parte del oyente constituye uno de los mayores artificios de la industria musical. Dicho de otro modo, uno de los elementos del paradigma actual de la producción musical que se ven reflejados aquí es que un computador pueden realizar el trabajo de un instrumentista – ya sea porque este no tiene las capacidades para realizar la interpretación deseada o por falta de presupuesto para contratar músicos de sesión adicionales – a condición de que el oyente no perciba que está siendo engañado y que, en realidad, está escuchando un sonido digital en lugar de uno producido por un instrumento físico.

Esta sumatoria de sonidos generados de modo digital y sonidos generados a través de la grabación, lleva aquí a discutir otro método de creación, que se generó a partir de la utilización masificada de las tecnologías de multipista. Russ Hepworth-Sawyer & Jay Hodgson (2017) denominan proceso de creación por sumatoria a las modificaciones en la composición y los arreglos que se generan a través de la superposición de pistas de audio y, en particular, a la adición de secciones instrumentales generadas digitalmente. Como ya se

mencionó, una de las metodologías de grabación consiste en grabar cada instrumento por separado, resultando de ello una cantidad indeterminada de pistas de audio superpuestas que posteriormente se mezclarán. El productor musical o los músicos tienen, por tanto, la facultad de realizar modificaciones a una sola pista sin alterar las demás. Esto tiene potencialmente dos consecuencias, las cuales alterarán audiblemente la sonoridad. La primera, es la posibilidad de arreglar errores en la performance o modificar las líneas melódicas y progresiones de acordes cortando alguna sección, grabando esa única sección de nuevo o reemplazándola con una emulación digital de lo deseado. Por ejemplo, en el caso de que se quiera agregar un solo de guitarra más complejo, pero que el instrumentista sea incapaz de tocarlo, el solo anterior puede ser recortado y reemplazado ya sea por el solo de otro instrumentista o uno generado digitalmente. Esto constituye otro de los artificios de la producción musical.

La segunda consecuencia que tiene la creación por sumatoria, es la posibilidad de agregar nuevas pistas de audio, una vez grabadas las consideradas. Por ejemplo, cuando el productor considera que se podría reforzar el coro de una canción ya grabada con una sección de bronces – no contemplada ni en la composición ni en el arreglo – estos instrumentos pueden ser grabados o generados digitalmente sin generar problemas en las pistas de audio existentes. Esto significa, que la sonoridad de un producto musical – en particular en lo que a composición y a arreglos se refiere – no necesariamente fue concebida del modo en la cual se escucha en el producto terminado. Cabe agregar, que los representantes de las compañías discográficas – como los funcionarios de A&R o los encargados de marketing – también pueden tomar decisiones en esta etapa, solicitando que se modifiquen, agreguen o quiten elementos de las pistas de audio, antes de que estas sean mezcladas.

La posibilidad de reemplazar secciones de las pistas de audio, ya sea porque se grabarán de nuevo o porque se reemplazarán por un sonido digital genera, a su vez, diversas tensiones

para el instrumentista y la performance que puede realizar en el estudio. Por un lado, el instrumentista sabe que puede equivocarse y volver a realizar una toma o reemplazar secciones particulares, lo cual podría provocar que la calidad de su interpretación disminuya. Esto, porque podría no sentir la presión de realizar una excelente interpretación al tener la posibilidad de repetirla. Por otro lado, podría sentir temor de ser reemplazado por un instrumento digital, aumentando su nivel de presión psicológica, lo que podría también repercutir negativamente en su interpretación. Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) advierten que esto suele ocurrir con músicos con escasa experiencia grabando en estudio, y que no debería asumirse como una generalidad. No obstante, estas dificultades son específicas de la interpretación para una grabación, y difieren por completo de las problemáticas relacionadas con la performance en vivo. Todo lo anterior, afecta directamente la performance de un músico en el estudio, alterando la calidad de la “materia prima”, como ya se mencionó anteriormente, y repercute directamente en la sonoridad del producto musical.

Russ Hepworth-Sawyer & Jay Hodgson (2017) agregan a esto que en la performance en el estudio, se pierde la conexión emocional y musical entre los intérpretes, lo cual también disminuye la calidad de la interpretación. Este no sería el caso, por el contrario, de una orquesta grabada en una sala de conciertos por medio de micrófonos omnidireccionales, ya que las condiciones de grabación son prácticamente idénticas a las condiciones habituales de interpretación. En relación a esto, los autores explican que en algunos casos, es preferible grabar a todos los músicos al mismo tiempo, a través de diferentes micrófonos, aunque esto pueda afectar la calidad de la grabación. Por ejemplo, una banda de jazz, debido a la necesaria comunicación entre los músicos y el alto grado de improvisación, logrará una mejor interpretación al ser grabada en simultáneo. La decisión quedará, por tanto, a juicio

del productor musical, quién estimará si será más conveniente priorizar la calidad de la interpretación por sobre la calidad de la grabación o viceversa.

Un último factor a considerar es el de los múltiples espacios y ambientes sonoros generados a través de la conexión de parlantes, amplificadores y audífonos, tanto a nivel de grabación como de reproducción. Alan Williams (2012) denomina *audioscape* al fenómeno que se produce en un estudio de grabación debido a la simultaneidad de múltiples escuchas por la utilización de micrófonos, parlantes y audífonos, lo cual inevitablemente afectará las interpretaciones de los músicos. Dicho de otro modo, el productor y el ingeniero pueden escuchar a través de parlantes la misma mezcla preliminar⁷⁷ que los músicos escuchan a través de audífonos. A su vez, algunas de estas escuchas se encuentran mediadas por un micrófono en la medida en que se está escuchando la interpretación musical que está siendo captada en ese momento. Para el autor, la utilización de audífonos provoca una dislocación del sonido, en la medida en que este se encuentra mediado por la consola y el micrófono, y el sonido real del instrumento percibido a través de los audífonos será completamente diferente al percibido sin estas mediaciones. Este fenómeno es aún más complejo para los cantantes debido a que el sonido resuena dentro del propio cuerpo pero este se escucha mediado por artefactos tecnológicos, provocando una doble percepción del sonido en el intérprete que, fácilmente, puede desorientar a músicos sin experiencia. No obstante, cabe destacar que existen músicos, en particular aquellos con una vasta experiencia como músicos de sesión, que terminan prefiriendo el sonido de su instrumento mediado por artefactos tecnológicos, por sobre su sonido natural, debido a un acostumbamiento auditivo⁷⁸. Asimismo, a mayor exposición de un músico a este fenómeno, mejor lo integrará como una

⁷⁷ Ver Glosario.

⁷⁸ Según Alan Williams (2012), este puede ser el caso, por ejemplo, de guitarristas de sesión que se acostumbraron a estudiar con audífonos conectados al amplificador, para reproducir las condiciones de escucha en un estudio de grabación. El resultado de esta práctica es que el sonido de su instrumento sin mediación, les parece extraño y puede provocar dificultades en la interpretación.

experiencia auditiva común. Este podría ser el caso, por ejemplo, de intérpretes de guitarra eléctrica que se acostumbran a ensayar con audífonos puestos.

Además, el productor debe decidir sobre qué tipo de mezcla preliminar enviar a los audífonos de cada uno de los músicos para la grabación, es decir, qué instrumentos realzar en su mezcla personal⁷⁹ y cuáles no. Esto tiene repercusiones en la performance de cada músico como en los procesos de grabación, debido a que una mezcla incorrecta puede generar problemas en la escucha global por parte del músico y entorpecer su interpretación. Asimismo, los productores e ingenieros tienen que lograr negociar con los músicos el tipo de mezcla que éstos necesitan para escuchar en sus audífonos sin que esto consuma mucho tiempo ni entorpezca el proceso de grabación. Esto, porque los intérpretes pueden requerir diferentes tipos de mezcla personal para entregar su mejor performance. Por ejemplo, un bajista puede necesitar una mayor presencia⁸⁰ de la batería en su mezcla, debido a que guía su interpretación en función de los patrones rítmicos de esta última y un cantante puede solicitar una mayor presencia de un instrumento armónico – como un piano o una guitarra – porque esto lo ayudará a mantener una adecuada afinación.

Un último elemento a considerar es que todos estos artefactos tecnológicos deben funcionar adecuadamente. El ingeniero en sonido o el productor deben asegurarse de esto durante la preproducción, debido a que una falla técnica puede entorpecer el proceso de grabación. Aquí, nuevamente se requiere que el productor sea lo suficientemente empático para comprender si un músico efectivamente está teniendo problemas con el retorno en sus audífonos o simplemente se está quejando de su mezcla personal debido a sus propias frustraciones de carácter personal o psicológico.

⁷⁹ Ver Glosario.

⁸⁰ Ver Glosario.

PRELUDIO TEÓRICO: LA POSTPRODUCCIÓN MUSICAL

Tanto Philip McIntyre (2012b) como Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) definen la postproducción musical como el conjunto de procesos de producción que ocurren después de que el conjunto de pistas de audio del objeto sonoro fueron producidas, es decir, fueron fijadas en un soporte físico o digital para ser editadas. A grandes rasgos, la postproducción comprende las etapas de edición, mezcla y masterización, así como una revisión del producto musical terminado por parte de los músicos y los representantes de la compañía discográfica. Esto último permite asegurar que el objeto sonoro cumpla con las intenciones musicales de los artistas así como los requerimientos de la industria discográfica en relación a los diferentes criterios comerciales y las reglas tácitas del género. Esta etapa será desglosada en dos capítulos en los que se abordaran las cuatro etapas técnicas mencionadas así como se realizarán alcances respecto a la verificación del producto musical.

II.3.- LA EDICIÓN Y LA MEZCLA

En el presente capítulo, se abordarán la primera parte de los procesos de postproducción musical: la edición y la mezcla.

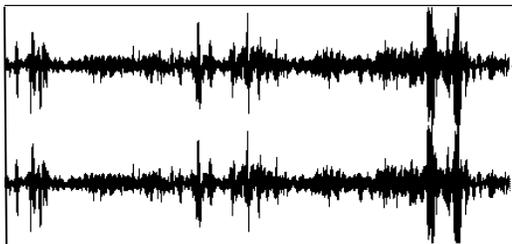
II.3.1.- LA EDICIÓN DE LAS PISTAS DE AUDIO

Russ Hepworth-Sawyer & Jay Hodgson (2017) plantean que el proceso de edición permite perfeccionar las pistas de audio antes de mezclarlas. Como se mencionó anteriormente, durante la grabación se pueden reemplazar sonidos sin modificar la totalidad de la pista de audio: esto constituye un proceso de edición. No obstante, la gran mayoría de la edición de audio ocurre después de que las pistas ya se encuentran grabadas. Este proceso, generalmente, es realizado por un ingeniero en mezcla o por el productor musical, sin los músicos presentes, para que estos no interfieran en el trabajo debido a que se trata de una labor particularmente técnica y especializada.

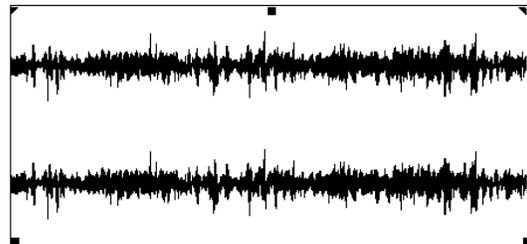
Durante la edición, se eligen las mejores partes de cada una de las tomas para posteriormente pegarlas en una pista de audio, generando un collage sonoro para obtener la mejor calidad de sonido posible, tanto a nivel técnico como a nivel estético. Esto significa, que la pista de guitarra que se escucha en un producto musical, puede estar compuesta por trozos de diferentes tomas realizadas en el estudio, proceso en el cual el productor escoge las partes que se escuchan con mayor claridad, expresividad, o que corresponden mejor a los estándares estéticos buscados. Por lo tanto, la sonoridad también podría ser comprendida como un constructo generado a través de la suma de pistas de audio artificiosas, creadas para cumplir con estándares estéticos y musical, y que no son necesariamente el resultado de una única performance.

No obstante, cabe destacar que cada una de las tomas de audio realizadas, poseen un espectro de frecuencias y un volumen particular. Esto, porque resulta imposible ajustar el micrófono de modo milimétrico para que se encuentre en la misma posición respecto a la fuente sonora en cada una de las tomas. Asimismo, la performance realizada por los músicos también es diferente en cada una de las grabaciones, lo cual se evidencia en las diferencias auditivas perceptibles aún en una grabación de guitarra por conexión de línea directa. Es por esto, que parte del proceso de edición consiste en igualar el volumen de cada una de las partes, de modo de obtener un volumen homogéneo en toda la pista, mediante compresión sonora.

En la siguiente imagen, se muestra la representación visual de una señal sonora compuesta por diferentes secciones con volúmenes dispares, y posteriormente, la misma señal comprimida, donde el volumen ha sido homogeneizado. Se explicará con mayor profundidad, en la sección de mezcla de presente capítulo, el modo de funcionamiento de la compresión sonora.



Uncompressed Audio



Compressed Audio

Ilustración 8: Señal de audio sin comprimir, señal de audio comprimida.

Fuente: <http://www.audioshapers.com>

II.3.2.- LA MEZCLA

En su publicación *Understanding and Crafting the Mix*, William Moylan (2007) define el proceso de mezcla como el arte de combinar y superponer diferentes fuentes sonoras, generando un producto musical balanceado y con una arquitectura emocional atractiva. Se considerará, para finalidades de comprensión del proceso de mezcla, que los procedimientos técnicos involucrados pueden ser divididos en dos categorías operativas: aquellos que modifican la señal sonora y aquellos que alteran la posición espacial percibida de dicha señal.

II.3.2.1.- PROCEDIMIENTOS DE ALTERACIÓN DE LA SEÑAL SONORA

Joseph Fourier (1822) plantea que toda onda sonora compleja – que en el marco de esta investigación se denominan señales sonoras – está compuesta por una cantidad infinita de ondas sonoras sinusoidales simples, las cuales le entregan a la onda compleja una altura y timbre determinados, así como una forma de onda única y particular. Dicho de otro modo, una onda sonora compleja está compuesta por una frecuencia fundamental⁸¹ que entregará la altura del sonido, y una serie de frecuencias armónicas⁸² que definirán su timbre. La primera categoría en la que se clasifican los procedimientos técnicos de la mezcla, está conformada por todos los procesos que alteran la señal, es decir, aquellos en los que posterior a la realización del procedimiento, la forma de la onda sonora resultante será diferente de la original. En este sentido, y comprendiendo que una onda sonora está principalmente definida por su altura y timbre, es necesario entender que estos procesos afectan, principalmente, el timbre de la señal, mientras que la altura es un parámetro rara vez modificado por los mismos. Aquí, se encuentran, principalmente, procedimientos como

⁸¹ Ver Glosario.

⁸² Ver Glosario.

la ecualización⁸³ o la utilización de otros tipos de filtro⁸⁴, la compresión u otros procesadores de dinámica⁸⁵ y los procedimientos de modulación. Cabe destacar que, esta lista no es exhaustiva y que los modos de utilización de estos procedimientos no son los únicos posibles, sin embargo, una mayor profundidad en la explicación de los mismos excedería las finalidades de la presente tesis. No obstante, las siguientes secciones permitirán comprender cuáles son las mayores modificaciones que sufren las pistas de audio y las consecuencias sonoras de estos procesos de producción musical en la sonoridad.

II.3.2.1.1- LOS FILTROS Y LA ECUALIZACIÓN

Un filtro modifica la intensidad de una frecuencia determinada, es decir, que posterior a su utilización, la forma de onda cambiará debido a un aumento o una disminución de la intensidad o potencia sonora de una frecuencia escogida, así como eventualmente la de sus frecuencias aledañas. Los filtros más utilizados son los filtros pasa-bajos o *low-pass filters* y pasa-altos o *high-pass filters*. Como su nombre lo indica, los filtros pasa-bajos reducen la intensidad de toda frecuencia por sobre un límite parametrizable – o simplemente las eliminan – dejando pasar intactas las frecuencias más bajas que la frecuencia de corte escogida por el productor. Por su parte, los filtros pasa-altos reducen la intensidad o eliminan las frecuencias por debajo del límite de corte, dejando pasar las frecuencias más altas que aquella escogida como límite. La repercusión de la utilización de estos filtros para la sonoridad del objeto sonoro, es que entrega limpieza y definición a las pistas de dos maneras: la primera, es que permiten eliminar el “ruido barro”⁸⁶ y la segunda, es que ayudan a reducir el rango de frecuencias audibles en el producto musical. William Moylan (2007)

⁸³ Cabe mencionar que un ecualizador es un tipo de filtro que, como se mencionará posteriormente, funciona de modo específico, por lo cual será tratado como un procedimiento separado de los filtros generales.

⁸⁴ Ver Glosario.

⁸⁵ Ver Glosario.

⁸⁶ Ver Glosario.

explica que este rango audible, teóricamente, se encuentra entre 20 Hz y 20.000 Hz. No obstante, factores como la edad y el desgaste progresivo de la audición por la exposición a ruidos de alta intensidad provocan que este rango se reduzca con el tiempo, lo cual hace innecesario que el rango de frecuencias audibles en un producto musical sea tan amplio. Al igual que con el ruido barro, puede ocurrir una acumulación de armónicos molestos en el extremo agudo de este rango, audible por un porcentaje mínimo de la población y que no tendrá repercusión alguna en la musicalidad del producto musical en el caso de ser eliminado. Es por esto, que la utilización de filtros pasa-bajos y pasa-altos, permite acotar el rango de frecuencias a aquellas específicamente “musicales”.

La ecualización, por su parte, es un la aplicación de tipo particular de filtro, denominado ecualizador, filtro de banda o *band-pass filter* que se utiliza generalmente en el centro del espectro audible del espectro de frecuencias, a diferencia de los filtros pasa-bajos y pasa-altos que se utilizan en los extremos del espectro como lo muestra la ilustración 9. En esta imagen, el vector horizontal representa el espectro de frecuencias audibles, desde las más bajas a la izquierda a las más altas a la derecha y, el vector vertical representa la intensidad de dichas frecuencias, es decir, los gráficos mostrados en la ilustración 9 son representaciones del resultado sonoro de diferentes tipos de ecualizadores y filtros, dónde se muestra la intensidad sonora en función de la frecuencia.

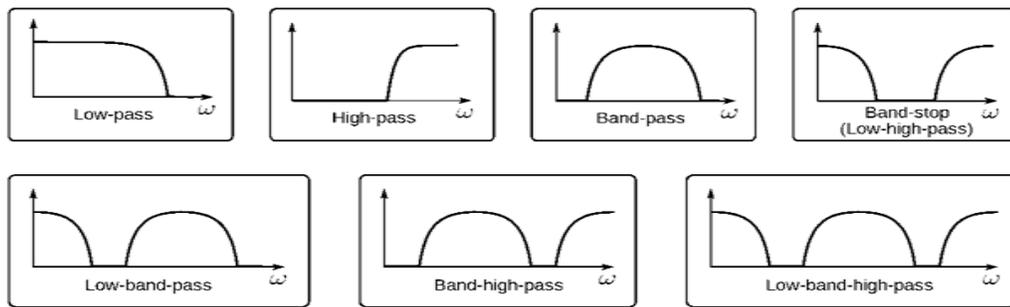


Ilustración 9: representación gráfica de diferentes tipos de filtros y ecualizadores.

Fuente: www.wikipedia.com

Las dos funciones principales de los ecualizadores, y que tienen un efecto particularmente audible en la sonoridad de un producto musical, son la limpieza y el realce. La limpieza consiste en eliminar o minimizar las frecuencias desagradables de la señal sonora. La finalidad de este procedimiento es, por un lado, la eliminación de armónicos que podrían sonar desagradables para el oyente, como podrían ser los de la caja en el micrófono del bombo de la batería. Por otro lado, la eliminación de armónicos permite entregar un sonido pulcro y limpio, a veces prácticamente “plástico”, a algunos instrumentos con la finalidad de lograr una estética particular, como es el caso de las baterías en algunos tipos de pop. La ausencia de un proceso de limpieza es notable en casos de géneros musicales como el *trash* y el *punk*, donde esta falta de pulcritud responde, a su vez, a criterios estéticos. La segunda utilidad de la ecualización es para producir lo que se denomina realce, lo cual consiste en amplificar determinadas frecuencias de la señal sonora con finalidades estéticas. A nivel auditivo, un realce puede ser escuchado, por ejemplo, en una señal de bajo eléctrico en una canción *funk*,

donde el realce, es decir, el aumento de la intensidad, de frecuencias bajas es utilizado, frecuentemente, para entregar un sonido presente⁸⁷ en la mezcla y rico en graves.

II.3.2.1.2.- LA MODIFICACIÓN DE LA DINÁMICA Y LA COMPRESIÓN

La modificación de la dinámica engloba todos los procedimientos de mezcla que modifican la intensidad de la señal sonora. En particular, se abordarán aquí la compresión, la utilización de puertas de ruido y diferentes tipos de fundido. A grandes rasgos, los dos primeros procedimientos son utilizados para modificar los *peaks*⁸⁸ de intensidad de una señal sonora, medidos en decibeles. Un compresor se ajustará de modo que toda intensidad superior a la escogida sea comprimida y, por tanto, reducida. Esto quiere decir que a través de la compresión no se elimina ningún fragmento de la señal sonora, sino que se reducirá la intensidad de los que se encuentren sobre la intensidad de referencia escogida. Este proceso, como ya se adelantó en la sección de edición del presente capítulo, puede ser utilizado para mantener bajo control la intensidad de los *peaks* de la señal sonora y controlar el nivel de energía de una señal, lográndose así una intensidad constante en una señal con variaciones de volumen notorias y *peaks* audibles. Asimismo, la compresión también puede utilizarse para proteger el sistema auditivo de cambios bruscos de intensidad sonora que puedan dañarlo a largo plazo⁸⁹. Entonces, sonoramente, la utilización de la compresión se refleja en señales definidas y, sobre todo, de volumen constante y homogéneo.

Las puertas de ruido, por su parte, eliminan todo fragmento de la señal sonora que se encuentre por sobre o por debajo de una intensidad previamente escogida. Es por esta particularidad que se diferencian, por una parte, de los compresores, ya que estos últimos

⁸⁷ Ver Glosario: Presencia.

⁸⁸ Ver Glosario.

⁸⁹ El sistema auditivo es extremadamente sensible a todo sonido cuya potencia sonora se acerque al umbral del dolor, por lo que una exposición prologada a sonidos de alta intensidad, irá desgastando paulatinamente el sistema auditivo, pudiendo provocar daños permanentes.

permiten conservar todos los fragmentos de la señal sonora y, por otra, de las filtros pasa altos y bajos, que se parametrizan en función de una frecuencia de referencia y no una intensidad determinada. Este proceso se utiliza para eliminar fragmentos de audio que resultan inútiles en la mezcla, como por ejemplo, el ruido residual de otros instrumentos que pudieron haberse “colado” por los micrófonos de un determinado instrumentista, al momento de una performance grabada en conjunto. Si bien ambos procesos son extremadamente difíciles de distinguir auditivamente, generalmente la utilización procesadores de dinámica tienen como resultado un volumen constante de las señales de audio que componen el objeto sonoro, así como la ausencia de ruidos residuales y una ausencia de *peaks* de volumen indeseados.

Finalmente, los fundidos son, a grandes rasgos, procedimientos que permiten modificar la intensidad de una señal sonora de manera gradual. Auditivamente, su utilización es particularmente notoria al comienzo o al final de un producto musical, por ejemplo, cuando el sonido se pierde progresivamente cuando termina una canción. La utilización de este procedimiento cumple una finalidad principalmente estética, para evitar apariciones o cortes abruptos en el sonido.

II.3.1.3.- LA DISTORSIÓN Y LA MODULACIÓN

Los procedimientos de distorsión y modulación de la señal sonora alteran notoriamente las características tímbricas de la misma, modificando la amplitud del conjunto de frecuencias que componen la señal sonora. A nivel de percepción auditiva, el oyente seguirá siendo capaz de distinguir la fuente sonora y su altura, sin embargo, su sonoridad cambiará debido a la modificación de su timbre.

Si bien el concepto de distorsión refiere a cualquier tipo de alteración de la forma de onda de una señal sonora, el proceso de aplicarla se traduce principalmente en una distorsión

armónica completa (Moylan, 2007). Este efecto se logra incrementando la ganancia o volumen de la señal, hasta un punto en que el componente que debe procesarla no lo soporta, resultando en una pérdida de fragmentos de la señal y en cualidades rasposas, similares a un gruñido. La distorsión digital se utiliza principalmente en guitarras, aunque también puede ser utilizada en señales de bajo eléctrico, piano o teclados y su uso responde principalmente a criterios estéticos y de género musical.

Cabe destacar que las distorsiones digitales tienen la ventaja de generar señales con menos armónicos que aquellas producidas análogamente, ya que las señales de audio a las cuales se aplican tienden a ser grabadas mediante cable en lugar de micrófonos, como ya se mencionó. Asimismo, la distorsión digital permite un mayor grado de control respecto de su parametrización, pudiéndose ajustar cuanto sea necesario, o inclusive eliminarla para aplicarla nuevamente, lo cual no resulta posible con la utilización de una distorsión análoga debido a que modificar la distorsión requiere, necesariamente, volver a grabar la pista.

Para comprender los procesos de modulación, es necesario recordar que toda onda sonora compleja – que en el marco de esta investigación se denominan señales sonoras – está compuesta por una cantidad infinita de ondas sonoras sinusoidales simples (Fourier, 1822). Dicho esto, se comprende la modulación como todo proceso que provoque una variación tímbrica de la señal sonora por medio de una modificación de la frecuencia y amplitud de una o más de las ondas sinusoidales que la componen. A diferencia de los procesos anteriormente mencionados – ecualización, distorsión, filtros, etc. –, la modulación es el único procedimiento que modifica las componentes de la señal sonora y no la señal completa. Se abordarán únicamente tres tipos de moduladores, debido a que son los más frecuentemente utilizados: *chorus*, *tremolo* y *vibrato*. Cabe destacar que solo se mencionará el resultado sonoro de dichos procedimientos así como su interés para la producción musical,

debido a que explicar su funcionamiento técnico excede los límites de la presente investigación.

El *chorus* es un efecto que se aplica a una señal para generar una sensación de duplicado de la misma, y que funciona de modo similar al *ADT*⁹⁰. En este sentido, al ser utilizado en una señal de voz, el oyente tendrá la sensación de escuchar varias voces al unísono (Moylan, 2007). Este efecto se utiliza para enriquecer las señales, principalmente con finalidades estéticas y estilísticas. Sin embargo, pueden utilizarse para generar grandes conjuntos instrumentales – convertir un cuarteto de cuerdas en una orquesta – de pocos instrumentos grabados. Cabe destacar, que esto último es infrecuente debido a la experticia técnica y experiencia que requiere la realización de este tipo de técnicas.

El *tremolo* es un efecto electrónico que permite variar de modo periódico la intensidad de una señal sonora, mientras que el *vibrato* permite variar de modo periódico la altura de la misma. Auditivamente, un *tremolo* hará que la señal se escuche más intensa, luego más débil, luego más intensa y así sucesivamente a intervalos de tiempo muy cortos. Un *vibrato*, por su parte, hará que dicha señal se escuche ligeramente más aguda, luego ligeramente más grave, etcétera también a intervalos de tiempo cortos. Ambas modulaciones tienden a utilizarse en notas largas y mantenidas, con finalidades estilísticas y estéticas, con lo que se logra dar relevancia a estas notas dentro de la composición musical.

II.3.1.4.- ALTERACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN PERCIBIDA DE LA SEÑAL SONORA

Durante la mezcla, el productor o el ingeniero en sonido tiene que recrear un espacio físico de performance con características acústicas específicas que, generalmente, nunca existió en

⁹⁰ Ver Glosario.

la realidad (Moylan, 2012), a través de procesos digitales que crean la ilusión de que los sonidos fueron grabados simultáneamente en un ambiente sonoro tridimensional. No obstante, como ya se mencionó anteriormente, los instrumentos musicales tienden a ser grabados por separado y es posible que existan pistas instrumentales generadas de modo digital, es decir, que nunca fueron ejecutadas por un intérprete. Asimismo, cabe destacar que el espacio de performance creado por el productor musical no recrea necesariamente un ambiente verosímil, es decir, un espacio con características acústicas reproducibles en la realidad sino que éste puede estar guiado fundamentalmente por criterios estilísticos. Dicho de otro modo, el producto musical no busca necesariamente que en el objeto sonoro se escuche un espacio realista, sino que este último sea agradable para el oyente y cumpla finalidades estético-comerciales. Además, cabe la posibilidad que la alteración de la localización percibida se trabaje de modo diferente para cada señal sonora, provocando que el oyente perciba una superposición de micro-espacios, es decir, un espacio de performance para cada pista de audio que resta verosimilitud al constructo espacial de la mezcla, como se mencionará más adelante.

En lo que se refiere a los aspectos técnicos de la recreación de tridimensionalidad del ambiente sonoro, cabe destacar que los productores utilizan los mismos indicadores que el oído humano posee para localizar fuentes sonoras en el espacio para así recrear un espacio de performance particular. Estas guías de localización de basan en los tres ejes mediante los cuales el oído percibe el sonido, como lo muestra el esquema a continuación:

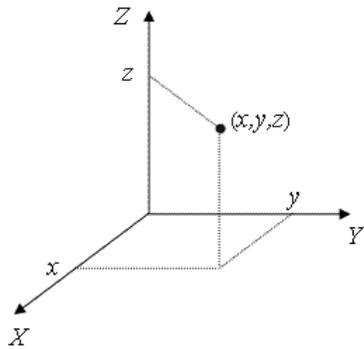


Ilustración 10: Representación de ejes del espacio tridimensional, representación de la fuente sonora mediante un punto.

Fuente: www.istitutoicq.com.uy

En la ilustración 10, el eje y representa la localización del sonido en el plano horizontal, el eje z en el plano vertical y el eje x representa la profundidad⁹¹ del espacio tridimensional percibido, es decir, que tan cerca o lejos se encuentra la fuente sonora. La localización específica de la fuente sonora se encuentra representada en el gráfico anterior mediante el punto (x, y, z) . El interés de este gráfico, es que muestra como la señal sonora puede ser percibida como situada en un lugar específico del espacio. Sin embargo, generalmente este espacio es irreal y es creado o sometido a cambios por el productor o el ingeniero en sonido a través de procesos de mezcla específicos.

La modificación de la localización espacial en el eje vertical z se realiza a través de filtros que emulan la forma de la oreja, lo que determina la percepción de la localización vertical de los sonidos. Sin embargo, cabe mencionar que este tipo de filtrado rara vez se utiliza en mezclas de música popular comercial, debido a que estas son mezclas estéreo simples donde no se suelen utilizar modificaciones en este eje. No obstante, cabe mencionar que existen tipos de mezcla como la 3D⁹², que emula la sensación sonora de una mezcla 5.1⁹³ a través de dos

⁹¹ Ver Glosario.

⁹² Ver Glosario. Mezcla 3D.

⁹³ Ver Glosario.

canales estéreo, en la cual la modificación de la localización de los sonidos en el eje vertical forma parte íntegra de su formato.

Para manipular la señal sonora en el ya mencionado eje horizontal (y), se realiza un proceso denominado *panning* o “paneo” (Golding & Hepworth-Sawyer, 2011). Para el oyente, esta modificación de la posición espacial se traducirá principalmente en que algunos instrumentos serán percibidos al centro, otros a la izquierda y otros a la derecha. Es por esta razón, que el *panning* se utiliza para entregarle dimensión a la mezcla. Por lo tanto, cuando los instrumentos se encuentren más separados entre sí, el espacio de performance será percibido como más grande. Estéticamente, este proceso puede utilizarse, por ejemplo para lograr la impresión de que el sonido se encuentra en un lugar pequeño, el cual podría ser calificado como íntimo o cálido por el oyente (Moylan, 2012).

Sin embargo, cabe destacar que este proceso se realiza asumiendo que el producto musical será escuchado en parlantes o con dos audífonos. Cuando dos personas comparten el mismo par de audífonos, percibirán adecuadamente lo que fue paneado para ese respectivo audífono mientras que las señales sonoras que fueron direccionadas hacia el otro serán percibidas con poca definición, o simplemente no se escucharán.

Para agregar profundidad al espacio de performance recreado y dar la impresión de que el sonido se encuentra más cerca o más lejos, es decir una modificación en el eje x, la señal se altera, generalmente, a través de la regulación del volumen en la consola de mezcla⁹⁴ (Golding & Hepworth-Sawyer, 2011). Físicamente, la percepción de la distancia de la fuente sonora se verá alterada a una razón de aproximadamente tres decibeles por metro. Sin embargo, como ya se mencionó anteriormente, el espacio recreado es un constructo estético, por lo que esta proporción de distancia rara vez es respetada. En una configuración virtual

⁹⁴ Ver Glosario.

del espacio de performance, un elemento sonoro que se escuche a menor intensidad será percibido como más lejano que un elemento a mayor intensidad sonora, a pesar de que decisión de modificar el volumen sea por motivos estético-musicales.

La modificación del volumen en la consola de mezcla, al igual que el *panning*, se utiliza para agregarle dimensión al espacio virtual recreado. En este sentido, como los instrumentos y voces serán escuchados a diferente distancia entre sí y con respecto al oyente, este último construirá mentalmente una representación de las dimensiones del espacio donde se encuentra la mezcla. Asimismo, cabe destacar que el volumen no necesariamente es fijo en toda la duración del producto musical. Por ejemplo, una guitarra eléctrica que cumpla función de acompañamiento será percibida más lejos que cuando esta misma guitarra se utilice para un solo. Esto se puede deber a que el productor musical aumentará el volumen de la señal de la guitarra para realzar el solo, dado que este puede tener más relevancia que el acompañamiento para el arreglo musical. Por lo tanto, la posición percibida de la guitarra no será la misma a lo largo de la duración del producto musical, generando diversos micro-espacios de características variables y basados criterios estéticos. Dicho de otro modo, si se analiza una sección particular del objeto sonoro – el verso, el coro, el interludio, etc. – y si se recrea un plano con la posición espacial de cada uno de los instrumentos y voces, los diagramas podrían mostrar espacios diferentes en cada una de ellas, lo cuales son denominados micro-espacios.

Las siguientes imágenes representan el “plano de piso” del espacio percibido de performance de una canción ficticia (ilustración 11) y la evolución de la posición horizontal de diferentes instrumentos de la misma canción ficticia (ilustración 12), realizados por William Moylan (2012), quien plantea que la escucha de cualquier producto musical permite determinar la posición relativa de todas las fuentes sonoras en el espacio así como su evolución en el tiempo. Asimismo, como se puede observar, los diferentes tambores y platillos de la batería

se encuentran diseminados en el espacio, demostrando la inverisimilitud del ambiente de performance creado por el productor musical con finalidades estéticas así como la variabilidad del mismo a lo largo de un marco temporal determinado.

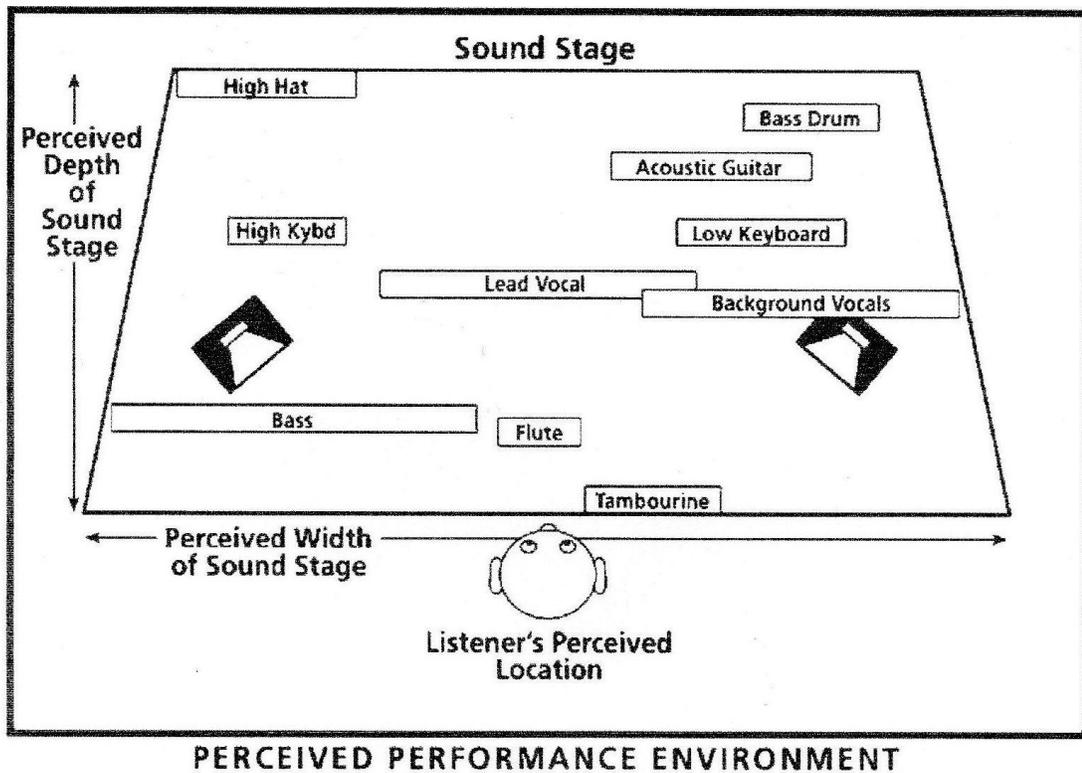


Ilustración 11: Espacio percibido de performance.

Fuente: Moylan, William. (2012). "Considering Space in Recorded Music" in Frith, Simon (ed.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.

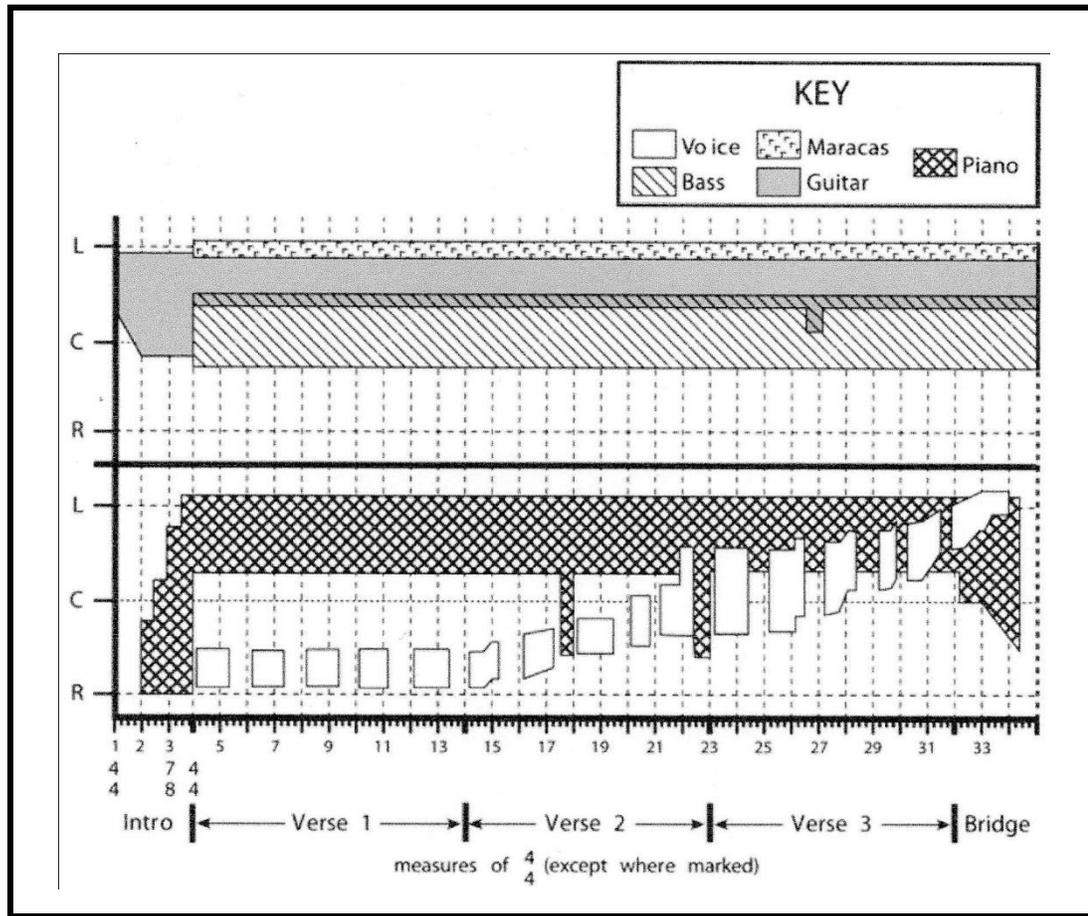


Ilustración 12: Evolución de la posición lateral de diferentes instrumentos musicales en el tiempo

Fuente: Moylan, William. (2012). "Considering Space in Recorded Music" in Firth, Simon (ed.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.

En relación a lo anterior, William Moylan (2012; 2017) explica que la utilización de diferentes procesos de mezcla basados en los indicadores espaciales del oído humano tiene diversas funciones: entregar dimensiones adicionales a los instrumentos y voces, aportar a la musicalidad de la grabación, agregarle significado y carácter a las secciones musicales, contribuir a una presentación convincente del producto, realzar el mensaje transmitido así

como las expresiones emotivas comunicadas y entregar un contexto o punto de referencia para dicho producto. En todos estos casos se altera la sonoridad del producto musical.

Cabe destacar, por último que existen otros dos procedimientos de mezcla que afectan la percepción del espacio en la grabación, proporcionándole componentes propios del espacio tridimensional, como el material con el que dicho espacio está construido⁹⁵, y que no pueden lograrse únicamente a través del panning y la regulación del volumen: se trata del uso de *delay* y de reverberación.

El *delay* es un proceso que permite, a grandes rasgos, repetir y modular la señal sonora generando un efecto de eco. Esto se traduce en una alteración de la percepción del espacio de performance, es decir, de sus propiedades acústicas particulares, a través de la cual el oyente percibe un rebote de la señal sonora, contra muros, techo y suelo inexistentes (Golding & Hepworth-Sawyer, 2011). La reverberación, por su parte, es un fenómeno sonoro que consiste en una permanencia del sonido una vez que la fuente original ha dejado de emitirlo, el cual se puede producir digitalmente y provoca un cambio en la percepción de la profundidad del espacio de performance percibido por el oyente. La complejidad que presenta la utilización de *delay* y de reverberación, es que estos procedimientos pueden ser utilizados únicamente en algunas pistas o en la mezcla completa, generando efectos más bien de carácter estético que espacial, por lo que el oído no logra procesar realmente qué efectos están teniendo estos procesos en el espacio recreado.

Para el oyente, la reverberación puede ser percibida como un cambio en las características materiales del espacio recreado. Por ejemplo, virtualmente se pueden generar los rebotes naturales de un sonido en una sala con suelo y paredes de madera, y al aplicarlos a una señal

⁹⁵ El material de un espacio puede ser, por ejemplo, madera, concreto, cerámica o una combinación de diferentes materiales. Cada uno de ellos le entrega características acústicas específicas al espacio, en la medida en que los tiempos de rebote de las ondas sonoras varían en función del material que lo componen.

sonora, esta será percibida como más cálida. Asimismo, el *delay* puede utilizarse para agregar ecos a las voces, proporcionando variedad a, por ejemplo, los coros de una canción. Es por esto que estos procesos, aunque programables en función de parámetros espaciales físicos, se utilizan con finalidades musicales más que para generar un efecto de espacialidad.

II.3.2.3.-MEZCLA, PARADIGMAS DE PRODUCCIÓN E IMPLICACIONES EN LA SONORIDAD

Debido a los límites de este trabajo, se abordaran aquí únicamente tres aspectos paradigmáticos de la mezcla: la utilización de metáforas, la decisión de mezclar *in the box* o *out of the box*, y la aproximación a la mezcla “desde abajo hacia arriba” o “desde arriba hacia abajo”.

En relación a la utilización de metáforas durante la mezcla – lo cual es usual tanto como para músicos, productores y oyentes – es necesario mencionar que debido al carácter asemántico de la música, es recurrente la utilización de metáforas referidas a otros sentidos para hablar de ella. Mark Marrington (2017) explica que estas son utilizadas para comunicar elementos estéticos, técnicos y extra-musicales. Algunos ejemplos de las metáforas utilizadas durante el proceso de producción podrían ser: engrosar la mezcla, adelgazar la pista de guitarra, que la voz suene más brillante o más dulce, inflar la línea de bajo, lograr que algo suene rasposo o ácido, etc. La utilización de estas expresiones es una manifestación de la subjetividad de estos procesos en la sonoridad, en la medida en que la interpretación de las mismas es extremadamente personal y difiere en función del productor musical o ingeniero en sonido, su capital cultural y su experiencia profesional. Puede ocurrir, por ejemplo, que ante la indicación de “engrosar la mezcla” un primer profesional le agregue reverberación a la misma, un segundo aumente las frecuencias bajas a través de ecualizaciones y un tercero le entregue mayor presencia a la línea de bajo, es decir, la mezcla será modificada a partir de la

interpretación personal de cada uno de ellos, resultando en sonoridades diferentes para una misma instrucción.

Por otra parte, Justin Paterson (2017) explica que existe una decisión fundamental a la hora de elegir las técnicas de mezcla: mezcla *in the box* o *out of the box*. Mezclar “dentro de la caja” significa realizar todos los procesos de mezcla únicamente a través de interfaces digitales de audio, y hacerlo “fuera de la caja” implica utilizar tecnologías análogas para mezclar. Dicho de otro modo, utilizar una consola de mezcla integrada a un *software* de producción musical como *Cubase* o *ProTools* equivale mezclar en la caja y utilizar una análoga, conectada vía cable al computador, es mezclar fuera de ella. Estas definiciones también se aplican a artefactos como los ecualizadores, los compresores, efectos, distorsiones, entre otros, los cuales pueden ser digitales u objetos análogos.

La decisión de utilizar artefactos análogos o digitales se basa principalmente en dos factores: la comodidad y los objetivos estéticos de la mezcla. En lo que a la comodidad se refiere, los *softwares* actuales de producción musical permiten tener en un mismo programa todos los artefactos necesarios para realizar la mezcla. No obstante, existen productores que, debido a su formación, por ejemplo, deciden utilizar una consola análoga y todos los demás elementos integrados a su *software* de producción. Asimismo, cabe destacar que algunos efectos o distorsiones análogos, han adquirido un estatus icónico, y que resulta complejo recrear sus efectos sonoros a través de versiones digitales de los mismos. Es por esto, que cuando se busca lograr objetivos estéticos con la mezcla, como podría serlo una sonoridad *vintage*, se puede tomar la decisión de ocupar un efecto análogo por sobre uno digital.

Finalmente, Phil Harding (2017) y Russ Hepworth-Sawyer & Jay Hodgson (2017) explican que, de modo general, existen dos métodos para aproximarse a la mezcla, las cuales repercutirán en la sonoridad debido a que los resultados sonoros en el balance y la cohesión

pueden diferir entre ambos modos de trabajar. Estos productores denominan las mencionadas aproximaciones mezclar de abajo hacia arriba (*bottom-up mixing*) y mezclar de arriba hacia abajo (*top-down mixing*). Estas aproximaciones están basadas en la premisa de que, metodológicamente, las pistas de audio deben ser organizadas en un orden predeterminado en el software de producción musical antes de comenzar la mezcla y que la vasta mayoría de los productores respeta: la batería en la parte baja de la pantalla⁹⁶, por sobre ella el o los bajos, sobre éstos las guitarras y los teclados y finalmente las voces, arriba⁹⁷. La ilustración 13 muestra diferentes pistas de audio y, basándose en la premisa anterior, las pistas de batería coloreadas de azul y verde oscuro se encuentran en la parte inferior de la pantalla; la de bajo de verde medio y se posiciona por sobre las pitas de batería; las guitarras coloreadas de verde claro, amarillo y naranja están por sobre la de pista de bajo y las pistas de voz – es decir, las dos pistas que se encuentran en la parte superior de la pantalla – están coloreadas de rojo y naranja oscuro.

⁹⁶ Cabe destacar que las partes de la batería, por lo general, se suelen presentar de acuerdo a un orden preestablecido que le es propio: el bombo abajo, por sobre él, la caja, luego los otros tambores y finalmente arriba los platos.

⁹⁷ Cabe mencionar que los ensambles de cuerdas y bronces suelen ser tratados como secciones separadas, por lo que no tienden a ser considerados en este orden preestablecido.



Ilustración 13: Captura de pantalla del software de producción musical Cubase dónde se observan diferentes pistas de audio.

Fuente: www.hispasonic.com

Por lo tanto, comenzar de abajo hacia arriba implica editar en una primera instancia la batería para terminar por agregar en último lugar las voces a la mezcla y comenzar de arriba hacia abajo significa realizar el procedimiento en el orden contrario. Como se mencionó, estas diferentes aproximaciones alterarán el balance entre los diferentes instrumentos debido a que las pistas tienden a agregarse sucesivamente de modo que cada nueva pista sobre la cual se trabaja debe adecuarse al resto del trabajo realizado.

No obstante, es posible que un productor musical o el ingeniero en sonido decidan comenzar la mezcla con las guitarras, el piano y otro instrumento que no se encuentre ni en la parte superior ni en la parte inferior del orden mencionado anteriormente. Como puede inferirse, esta aproximación aparentemente desordenada o intuitiva tendrá también

repercusiones en el balance de la mezcla. Cabe destacar, que una aproximación intuitiva o desordenada no quiere decir necesariamente que el productor posee una metodología de trabajo incorrecta. Mas bien, una metodología de trabajo basada en la intuición requiere una gran cantidad de experiencia y conocimiento corporeizado (Bastick, 1982). Es por esto, que si bien una metodología intuitiva de mezcla tendrá repercusiones en la sonoridad del objeto sonoro, debido a una particular aproximación a la mezcla, esta también puede dejar entrever un sello personal de parte del productor, que no podría evidenciarse si dicho productor se apegara a métodos de trabajo tradicionales como los mencionados.

II.4.- LA MASTERIZACIÓN Y LA VERIFICACIÓN

En el presente capítulo, se aborda la segunda parte de los procesos de postproducción musical: la masterización y la verificación del producto musical.

II.4.1.- LA MASTERIZACIÓN

Craig Golding & Russ Hepworth-Sawyer (2011) definen la masterización como el último proceso de postproducción musical, dónde se crea una última versión de la mezcla – o un máster – para fijarlo posteriormente en uno o más soportes físicos o digitales. Este proceso será realizado por un ingeniero en masterización, es decir, un profesional especializado que no se ha involucrado previamente en el proceso de producción musical. Esto, debido a que, por un lado, la masterización es un proceso extremadamente técnico y complejo, al punto que una mala masterización puede arruinar completamente un buen producto musical y que, por otro lado, idealmente debe ser realizado por alguien que pueda aportar una visión “objetiva”, la cual se encontraría ya influenciada de haber interactuado previamente con el objeto sonoro. En este sentido, la masterización es también un proceso de “control de calidad”, debido a que permite que el ingeniero se asegure de que el producto musical posea un adecuado balance y un volumen correcto para su posterior comercialización.

Al igual que durante la mezcla, el ingeniero en masterización puede recurrir a procedimientos técnicos como la ecualización, la compresión, el uso de puertas de ruido, entre otros, a las cuales dará un uso similar al mencionado en el capítulo anterior. No obstante, resulta fundamental recordar que en la masterización ya no se trabaja cada una de las pistas separadas, sino la mezcla completa en su conjunto, exportada a un único *track*⁹⁸. En algunas ocasiones, es posible que la mezcla sea exportada en más de un *track*, como

⁹⁸ Ver Glosario.

podría ser el caso de mezclas 5.1 o mezclas en tres dimensiones, sin embargo, cabe destacar que este no suele ser el caso de la música popular comercial, debido a que este tipo de música es generalmente comercializado en un producto sonoro estéreo.

Antes de proseguir con las implicaciones de la masterización en la sonoridad, es necesario realizar algunos alcances respecto del significado masterización y los límites de este proceso. En una primera instancia, resulta fundamental recordar que la masterización no permite solucionar o corregir problemas en la grabación o una mezcla con falencias técnicas, a pesar de la creencia de que la masterización es una solución “mágica” a los problemas sonoros, está aún fuertemente anclada en la comunidad de músicos y en la industria discográfica. Por el contrario, la masterización sí permite entregar coherencia a un disco, debido a que si en él se encuentran canciones mezcladas por diferentes personas o se trata de un producto recopilatorio con canciones de diferentes géneros y estilos, la masterización permitirá homogeneizar el volumen de todas ellas así como limitar algunos elementos sonoros cuyo exceso de presencia pueden quitarle cohesión al producto musical (Moylan, 2007). Esto último, porque a través de la masterización se comprimen los datos del audio digital, para que todos los *tracks* de un disco se adecuen al formato CD estándar, es decir, una profundidad de 16 BIT y una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz⁹⁹.

Asimismo, durante este proceso, el ingeniero intenta que el producto musical tenga las mismas características sonoras, indistinto del medio en el cual sea reproducido. Al respecto Dietrich Helms (2015) plantea que todas las reproducciones de un objeto sonoro serán idénticas, debido a que esta es realizada por un artefacto tecnológico y no por un ser humano. Sin embargo, la sonoridad del objeto sonoro variará en función del objeto tecnológico que lo reproduzca, es decir, que sonará de una manera en monitores de estudio,

⁹⁹ Ver Glosario. 16 BIT; 44.1 kHz; Profundidad de Bits, Frecuencia de Muestreo.

de otra con audífonos y de otra a través de la radio de un auto. Esto, porque los diferentes medios de reproducción tienen sensibilidades distintas a ciertas frecuencias, otros saturan con mayor facilidad, algunos son incapaces de procesar sutilidades a nivel de dinámica provocando una pérdida en la musicalidad general y esteticismo del producto musical, etc.

II.4.2.- MASTERIZACIÓN E IMPLICACIONES EN LA SONORIDAD: LAS GUERRAS DE VOLUMEN

Debido a que, como ya se mencionó, la masterización es un proceso extremadamente técnico, se abordará únicamente una de sus implicaciones en la sonoridad de un producto musical: el volumen percibido. Esto, debido a que en los últimos años se ha producido lo que diferentes productores musicales e ingenieros denominan la guerra del volumen. Richard James Burgess (2013) define este fenómeno como una lucha constante entre las diferentes compañías disqueras para demostrar quien tiene los mejores productos musicales mediante el aumento progresivo del volumen general de los discos que fueron publicando con el paso del tiempo. Esto instauró el paradigma de que más fuerte es mejor, es decir, que a mayor volumen se escuche un producto musical, mejor será la calidad de este último.

No obstante, el aumento constante del volumen de los productos musicales con los años ha tenido tres consecuencias para la industria. La primera es una pérdida de calidad del sonido en algunos productos recientes. Esto, debido a que el aumento del volumen provoca la saturación excesiva de algunas frecuencias del espectro audible, por lo que estas deben ser eliminadas para no producir una sensación auditiva desagradable. La eliminación de estas frecuencias provoca la pérdida tanto de elementos musicales como extra-musicales, los cuales aportan estética y musicalmente a la calidad del producto musical. Por otra parte, la instauración del paradigma de que mayor volumen es mayor calidad, ha implicado que los productos musicales antiguos sean percibidos como música de menor valor comercial. Si

bien, esto ha permitido que la industria publique remasterizaciones de productos antiguos, esto ha significado también un gasto innecesario de recursos económicos y tiempo.

Finalmente, cabe destacar que una exposición constante a altos niveles de presión sonora, puede provocar un deterioro progresivo y permanente del sistema auditivo lo cual empeora las condiciones de trabajo de los ingenieros de masterización. Cabe destacar que el oído tiene un límite que los productores musicales e ingenieros denominan saturación auditiva, por lo que es altamente recomendable que se trabaje en intervalos que no superen los cuarenta y cinco a sesenta minutos, ya que después de este lapso de tiempo resulta casi imposible que las capacidades auditivas se mantengan a todo su potencial. Un aumento en el volumen general del objeto sonoro en el cual se está trabajando y una exposición repetida a dichos volúmenes, hace que el oído se sature más rápido pudiendo provocar daños permanentes en la audición así como un aumento del estrés y síntomas como dolores de cabeza e irritabilidad (National Institute of Deafness and Other Communication Disorders, 2017). Estos factores parecieran ser triviales en relación a sus posibles repercusiones en la sonoridad. No obstante, un ambiente de trabajo estresante y una exposición constante a sonidos intensos, provocará que el ingeniero no pueda realizar su trabajo de modo óptimo.

II.4.3.- VERIFICACIÓN DEL PRODUCTO MUSICAL

Se entiende que el producto musical es, generalmente, mezclado y masterizado en ausencia de los músicos y los representantes de la industria discográfica. Es por esto que después de la masterización el producto musical pasa por una etapa de verificación. En una primera instancia, el objeto sonoro es revisado por el productor musical, quien no solo aportará con opiniones de orden musical y estético, sino que también puede realizar sugerencias técnicas. Esta primera revisión es de suma importancia, debido a que el productor funciona como el primer mediador entre lo que los músicos quieren lograr musicalmente y lo que la industria

discográfica requiere para obtener un producto con potencial comercial. Asimismo, es necesario recordar que el productor musical es un especialista en su campo y debería conocer las reglas tácitas del género musical en el cual se inserta el producto, así como las últimas tendencias en la industria discográfica y las diferentes sonoridades de una variedad de escenas musicales. Por lo tanto, el producto entregará una opinión altamente calificada respecto del producto musical. Dicho de otro modo, y como permite comprender el SMC, el productor musical tiene la autoridad para validar las características buscadas en un objeto sonoro debido a una acumulación de capital cultural y un *habitus*, es decir, posee la experticia emitir un juicio informado respecto del grado de comerciabilidad de un producto musical en relación al medio en el cual se venderá. En una segunda instancia, generalmente después de que el productor ha aprobado el producto, este es mostrado a los músicos¹⁰⁰ quienes pueden sugerir modificaciones menores, generalmente de carácter musical o estético. Finalmente, uno o más representantes de la compañía disquera escucharán el producto y, a su vez, podrán emitir opiniones y sugerir cambios.

Tal como se describe en el párrafo anterior, el proceso de verificación de un producto musical pareciera ser una etapa relativamente sencilla. No obstante, es necesario recordar tres factores que complejizan este proceso. En primer lugar, hay que considerar la verificación es un proceso recursivo y si bien, la última instancia para verificar el producto ocurre después de la masterización, el objeto sonoro se encuentra sometido a revisión constante. Esto puede significar, por ejemplo, la edición de pistas, la realización de varias mezclas, volver a grabar instrumentos una vez que ya comenzó el proceso de mezcla debido a errores en la grabación, imposibles de corregir digitalmente, etc.

¹⁰⁰ Una excepción a esto, es cuando alguno de los músicos se encuentra involucrado durante todo el proceso de producción musical. En este caso, dicho artista escuchará la primera versión masterizada del producto musical.

En segundo lugar, los cambios que pueden realizarse después que la mezcla se encuentra lista para ser masterizada, son mínimos. Esto significa que errores de balance y algunos tipos de saturación no pueden ser corregidos en la masterización. Por lo tanto, productores como Craig Golding & Russ Hepworth Sawyer (2011) explican que una verificación constante del trabajo es el mejor método para evitar volver a realizar trabajo innecesario. Dicho de otro modo, cuando existe un problema en la grabación que no necesariamente puede ser arreglado editando y mezclando las pistas de audio, se recomienda volver a grabar la pista problemática. Asimismo, errores en la mezcla que la masterización no podrá camuflar, deben ser arreglados con modificaciones de la mezcla misma y así sucesivamente. Es por esto, que se recomienda que el productor gestione todos los procesos de producción musical, debido a que se trata del profesional con la mayor gama de conocimientos durante los mencionados procesos.

En relación a este último factor, resulta fundamental recordar que las opiniones tanto de los músicos como de los representantes de las compañías disqueras deben ser matizadas y filtradas por el productor. En primer lugar, debido a que generalmente estas personas no poseen el grado de experticia técnica que les permita entregar una opinión razonada. Dicho de otro modo, un representante de la industria discográfica puede suponer que es posible realizar determinadas ediciones en las pistas de audio o en los *tracks* que técnicamente no son realizables. Es por esto, que nuevamente el rol de mediación del productor musical será de vital importancia para lograr fluidez en el trabajo de producción y una buena relación entre todas las partes involucradas. En segundo lugar, y también como consecuencia de esta falta de experticia, es posible que las opiniones de los músicos sean antojadizas y no se refieran a un problema audible en el objeto sonoro. Alan Williams (2012) explica que, por ejemplo, los músicos desean que su instrumento tenga mayor presencia en la mezcla y

modificar esta última para cumplir con el requerimiento de dicho músico puede generar graves desbalances en las relaciones entre las diferentes pistas de audio.

Por lo tanto, en relación a la verificación del producto musical, es necesario recordar que se trata de un proceso recursivo, que debe ser realizado con gran cautela y que, idealmente, debe ser mediado por el productor musical quién posee la experticia para guiar todos los procesos de producción musical, emitir opiniones profesionales altamente informadas así como mediar entre los diferentes actantes involucrados a lo largo de todo el proceso.

Un último alcance a hacer respecto a la verificación del producto musical, es que sólo se podrá determinar el real grado de éxito comercial del mismo una vez que este se encuentre en el mercado. Esto, porque únicamente el número de ventas y reproducciones vía *streaming* permitirán obtener una cifra que respalde su grado de comerciabilidad. Como se menciono anteriormente, y como se evidencia a través de la extrapolación del SMC a la comerciabilidad del producto¹⁰¹, el conjunto de consumidores también opera como un agente validador que permite determinar el éxito comercial del objeto sonoro.

¹⁰¹ Ver *Systems Model of Creativity* en el marco teórico.

III.- LA SONORIDAD

La última parte del presente trabajo tiene por objetivo presentar la sonoridad como resultado de la aplicación de los dos modelos teóricos presentados: Teoría del Actor de Red o ANT y *the Systems Model of Creativity* o SMC.

En una primera instancia, se presenta la red interconectada y multidisciplinar que produce y tiene como resultado la sonoridad. Esto, se realiza a través de una recapitulación de los resultados parciales resultante de la aplicación de esta teoría, los cuales se dejan entrever en todo el cuerpo del trabajo. Como ya se mencionó en secciones anteriores, la ANT permite una comprensión de la sonoridad como el resultado de la relación constante entre diferentes actantes, algunos de los cuales fueron presentados en la primera parte, es decir, los paradigmas de producción musical, los avances tecnológicos e innovaciones de otra índole, el rol del productor musical, la industria discográfica, el género musical así como los discursos resultantes de la interacción entre todos ellos. Al considerar a cada uno de los actantes por separado, se evidencia que cada uno de ellos tiene una influencia particular en la sonoridad.

En segundo lugar, y como se explora en la segunda parte de la presente tesis, la sonoridad no es sólo un resultado audible, sino que también un proceso de creación. Esto significa que cada modificación en el proceso de creación de la sonoridad implicará que el resultado sonoro final también se verá alterado de un modo particular. Es por esta razón, que el énfasis de la segunda parte se encontraba en explicar la relación entre el proceso de producción musical, sus etapas, sus procedimientos técnicas, y la relación de todos ellos con la sonoridad.

No obstante, cabe destacar existen tres conceptos claves reaccionados con el proceso de creación del objeto sonoro que, como se evidenció a lo largo de la presente investigación,

deben ser explicados desde la mirada teórica del SMC para complementar la comprensión de la red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad construida a través del ANT: “la creación colectiva”, “lo creativo” y “lo comercial”.

III.1.- LA RED INTERCONECTADA Y MULTIDISCIPLINAR DE LA SONORIDAD

A través de la ilustración en la página siguiente, se intenta entregar una visualización de la red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad. Cabe destacar que el presente mapa conceptual integra los elementos más importantes de la red y que otros fueron dejados de lado, por problemas de espacio.

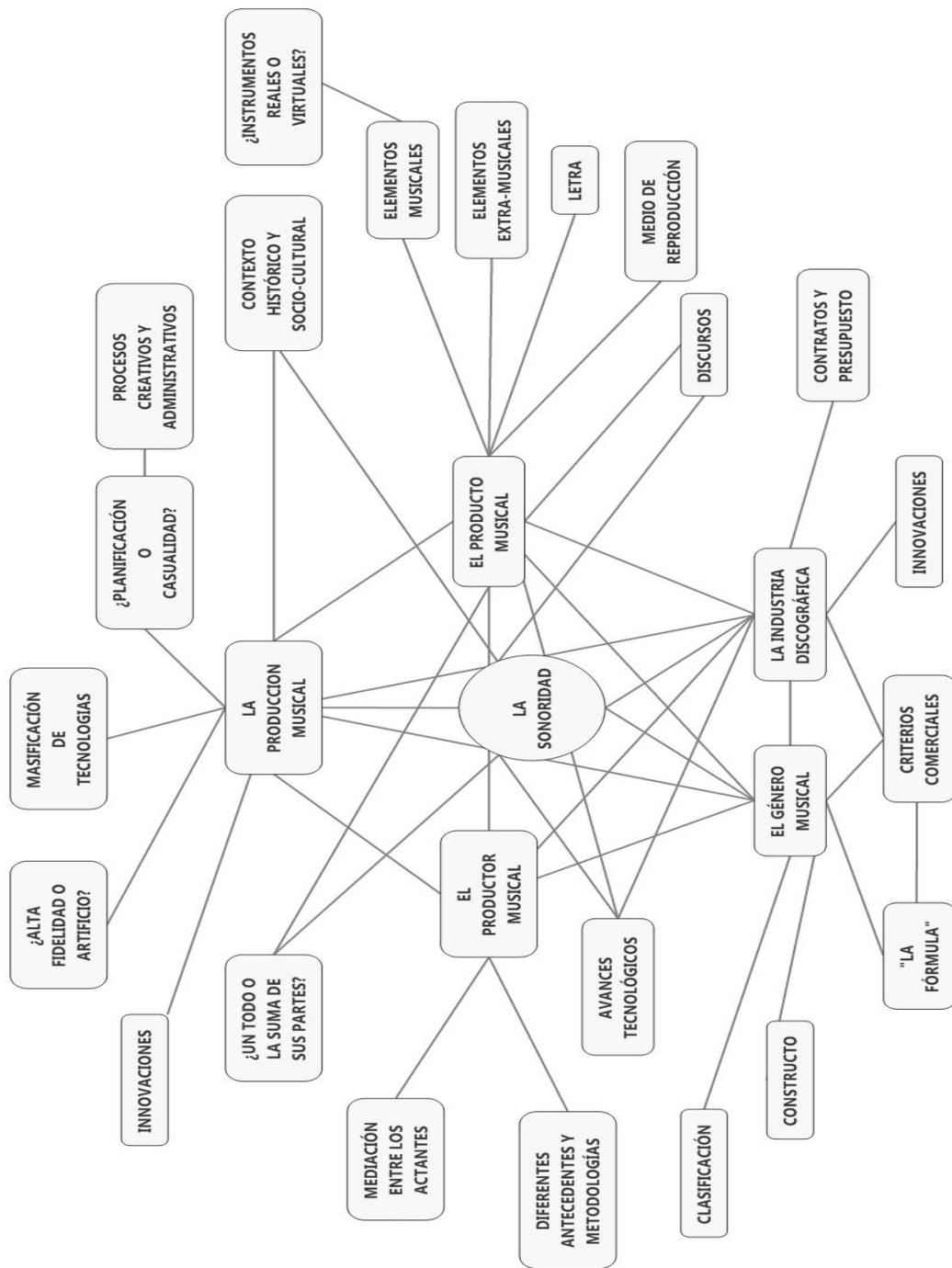


Ilustración 14: Red interconectada y multidisciplinaria de la sonoridad

III.2.- LA SONORIDAD Y EL CONTEXTO HISTÓRICO

En una primera instancia, es necesario considerar que la sonoridad es un constructo históricamente contextualizado, es decir, que el proceso de producción de la misma se verá afectado por el marco de tiempo en el cual ocurre, y esto afectará a su paso su resultado audible. Dicho de otro modo, a lo largo de la historia, los paradigmas de producción musical han cambiado debido a innovaciones de diferente índole, modificando los modos de construir la sonoridad. Sin embargo, estos avances no sólo han modificado los procesos de producción, sino que el modo en que cual la sonoridad puede ser comprendida. Esto, porque con algunos avances como las grabaciones de alta fidelidad, se generó la idea de que el objeto sonoro debía aproximarse en la mayor medida de lo posible a los sonidos de la realidad. Actualmente, debido a este mismo tipo de innovaciones, se entiende que lo que suena en un objeto sonoro también puede ser el resultado de un artificio, creando un acuerdo tácito entre el productor y el oyente. Esto, es una comprensión radicalmente diferente de la sonoridad, que se opone a la concepción creada por la alta fidelidad, y que es el resultado de avances técnico o de otro carácter.

Asimismo, con la posibilidad de grabar un sonido por sobre otro con el surgimiento de tecnologías de *overdubbing* y *multitracking*, la sonoridad pasó de ser el resultado de una única performance dónde todos los intérpretes tocaban en simultáneo, a ser comprendida como un *collage* sonoro. Dicho de otro modo, cuando los instrumentos pudieron ser grabados por separado, la sonoridad ya no sólo podía ser entendida como un hecho simultáneo, sino que la suma diferentes hechos sonoros superpuestos. No obstante, y como bien plantea Richard James Burgess (2014), a pesar de que la sonoridad final se encontraba fragmentada a nivel de proceso, el productor musical y los ingenieros en sonido se aseguran de recrear una performance musical en el objeto sonoro, uniendo los diferentes fragmentos a través de diferentes artificios.

Es por esto, que la sonoridad también puede ser considerada como un artificio, debido a que como explica William Moylan (2012), la performance y el espacio sonoro recreado artificialmente para que ésta ocurra no son necesariamente verosímiles. Dicho de otro modo, cuando la performance se graba de modo fragmentado, el productor o el ingeniero deben reconstruir no sólo una interpretación musical a través de superposición de todos estos fragmentos, sino que un espacio acústico para que esta ocurra. Dicho espacio no siempre respeta las leyes de la física y de la acústica, debido a que en él se mezclan multi-espacios sonoros, los cuales responden más bien a criterios estéticos y musicales.

Un último elemento a considerar respecto a los avances en las tecnologías de producción a lo largo de la historia, es que los costos de las mismas se han reducido significativamente en las últimas décadas, provocando un mayor acceso a ellas por parte de estudiantes y aficionados. Del mismo modo, con la masificación de internet y el mayor acceso de conocimientos de carácter técnico sobre la producción musical, virtualmente cualquier individuo podría producir un producto musical comercial. Es por esto, que en la actualidad sería erróneo comprender la sonoridad únicamente con el resultado de un proceso altamente profesionalizado.

III.3.- LA SONORIDAD, LA PRODUCCIÓN MUSICAL Y EL PRODUCTOR MUSICAL

En lo que a los procesos generales de producción musical se refiere, así como los efectos de estos en la sonoridad, es necesario mencionar, en una primera instancia, que no todos ellos son el resultado de una planificación estratégica durante la preproducción. Ralf von Appen (2015) explica que algunos de dichos procesos pueden ser resultado de la casualidad, por lo que sería erróneo considerar que la sonoridad se encuentra planificada en su totalidad. Asimismo, diversos inconvenientes pueden ocurrir durante la producción musical y, sea cual

sea el motivo de la contrariedad, lo cual se traduce en modificaciones en el plan original de producción.

En segundo lugar, y si bien se plantea aquí repetidamente que la sonoridad está conformada tanto por elementos musicales y elementos extra-musicales, la letra es un elemento que no puede ser ignorado aunque, en el marco de la presente investigación, esta no sea parte de ninguna de las dos categorías anteriores¹⁰². Esto, debido al potencial de la misma para ser utilizada como un “enganche” comercial, como bien explican Joe Kotarba & Phillip Vannini (2008).

Durante la etapa de preproducción específicamente, la sonoridad puede verse afectada tanto por procesos de orden creativo como por procesos de orden administrativo. En relación a los primeros, la composición y los arreglos influenciarán directamente la sonoridad debido a que durante éstos, se decidirá cuales serán los elementos musicales que conformarán el objeto sonoro. Cabe destacar, que durante estas etapas, las decisiones no son únicamente tomadas en función de criterios musicales y estéticos, sino que las tendencias comerciales de la industria o la compañía discográfica influenciarán las mismas.

En relación a los procesos administrativos de preproducción, cabe mencionar que tanto el presupuesto, la infraestructura, el personal de trabajo y los asuntos legales en materia de derechos de autor, pueden influenciar la sonoridad. El presupuesto inicial y el manejo del mismo por parte del productor musical determinarán que infraestructura y materiales se utilizarán durante el resto de la producción, así como determinarán quienes trabajar como asistentes durante el proyecto. Asimismo, el presupuesto también determinará el tiempo disponible para finalizar el proyecto. Los materiales y espacios disponibles, así como la

¹⁰² Como ya se mencionó, la letra no es prescrita por una partitura tradicional, ni es el resultado de un proceso de manipulación de audio, por lo que no es considerada como un elemento musical, ni como uno extra-musical.

constitución de un equipo de trabajo adecuado, influenciarán la sonoridad en la medida en que determinan el plan de trabajo durante las etapas posteriores.

Por su parte, tomando en cuenta que un producto de música popular comercial está diseñado para ser vendido, es necesario asegurarse que no se esté incurriendo en algún tipo de ilegalidad por infringir derechos de autor o utilizar material sonoro o equipamiento tecnológico protegido por *copyright*. Esto, porque el producto musical no podrá ser comercializado si alguno de los software, instrumentos digitales, samples, etc. que se quiere utilizar están protegidos por una licencia que impide su uso. Lo anterior entorpecerá el proceso de creación, en la medida en que no poder utilizar estos elementos, requiere una modificación tanto en los elementos sonoros que se utilizarán así como en el plan de trabajo posterior.

En lo que se refiere al proceso de producción de sonido, es necesario recordar en primer lugar, que no todos los sonidos son producidos a través de grabaciones, sino que algunos pueden ser generados digitalmente por medio de instrumentos virtuales. Si los sonidos fuesen a grabarse, tanto la elección de los micrófonos en función de sus especificaciones técnicas, así como la metodología de grabación escogida, influenciarán la sonoridad del producto musical, debido a que durante la grabación se genera la “materia prima” con la que se trabajará en etapas posteriores. En cambio, si se decidiera utilizar instrumentos virtuales, el productor musical o ingeniero en sonido debe asegurarse que, cuando sea necesario, el oyente no sea capaz de percibir que se trata de un instrumento digital, manteniendo así el artificio. No obstante, independiente de si el sonido se graba o se digitaliza, este debe ser de la mayor calidad posible, sin saturaciones o ruidos indeseados, debido a que estos no siempre pueden corregirse a través de la edición.

Finalmente, durante los procesos de preproducción, es decir, durante la edición, la mezcla, la masterización y la verificación, el objeto sonoro sufrirá sus últimas modificaciones, y la sonoridad se verá fijada al final de los mismos. La edición de las pistas permite seleccionar las mejores partes de las tomas realizadas, construyendo un *collage* sonoro que posteriormente se convertirá en una única pista de audio para un instrumento o voz particular. Esto significa que cada una de las pistas, que posteriormente serán mezcladas, está conformada por fragmentos reconstituídos. Dicho de otro modo, la sonoridad no sólo puede ser comprendida como la suma de diferentes pistas de audio superpuestas, como ya se mencionó anteriormente, sino que por la suma de todos los fragmentos que componen dichas pistas.

Durante la mezcla, cada una de las pistas de audio sufrirá otros tipos de modificaciones, que en el marco del presente trabajo, se decidió dividir en dos categorías operativas: aquellas que modificarán la señal sonora de la pista de audio y aquellas que alterarán la posición percibida de la misma en el espacio de performance ficticio recreado por el productor o ingeniero en sonido. A grandes rasgos, – y porque ya se abordaron las repercusiones de estos procesos en detalle en la segunda parte del presente trabajo – los efectos de la alteración de la señal sonora se traducen en pistas de audio con un volumen parejo, sin frecuencias desagradables, con un adecuado realce de otras frecuencias particulares y, en ocasiones, con la inserción de efectos con carácter estético.

Por otra parte, y como ya se mencionó brevemente en el comienzo de la sección, todos los procesos de mezcla que alteran la localización percibida de la señal sonora se utilizan para recrear un espacio de performance en el objeto sonoro, el cual no necesariamente es real. Por lo tanto, la alteración de la sonoridad a través de estos procedimientos técnicos se basa en el funcionamiento de las señales acústicas percibidas por el sistema auditivo, para crear un espacio con características físicas que aporten a la musicalidad del producto musical.

El último elemento a considerar en relación a la mezcla, es que diversos profesionales pueden trabajar en ella, lo cual requiere un alto grado de comunicación entre ellos. No obstante, debido al carácter abstracto de algunos elementos sonoros, tanto el productor como los ingenieros pueden recurrir a la utilización de metáforas provenientes de la utilización de otros sentidos como la vista, el gusto o el tacto. El problema que puede generar la utilización de estas, es que su interpretación es altamente subjetiva, por lo que la comprensión individual de las mismas, y las decisiones que se tomarán en función de ello, afectarán los procesos de mezcla que se utilizarán en el objeto sonoro y, por tanto, la sonoridad.

La masterización, por su parte, al ser un proceso que permite estandarizar el formato de audio a uno universal, afecta la sonoridad en la medida en que se altera el nivel de compresión de datos y de compresión sonora de la mezcla. No obstante, este proceso logra homogeneizar los diferentes *tracks* dentro de un disco, lo cual es un aporte a la musicalidad y la estética de este. Además, la masterización asegura que el producto musical se escuche adecuadamente en diferentes medios de reproducción, ya sean parlantes profesionales, audífonos, la radio de un auto, el parlante integrado de un celular, etc. Al respecto, cabe mencionar que si bien se intenta que el objeto sonoro tenga las mismas características, indistinto del medio en el cual se reproduzca, la sonoridad varía en función del mismo.

Finalmente, la verificación del producto musical, la cual puede realizarse tanto por los músicos, el productor musical, los ingenieros y un representante de la compañía discográfica, permite asegurarse que el objeto sonoro cumpla los requisitos musicales y estéticos de los artistas, así como los criterios comerciales de la industria discográfica y, en algunos casos, las reglas tácitas del género musical. Todos los actantes mencionados pueden tomar decisiones que influenciarán la sonoridad, en la medida en que pueden proponer volver a revisar elementos de la grabación, la mezcla y la masterización. Es por esto que

resulta necesario recordar que la verificación del producto no ocurre sólo cuando la masterización se ha realizado, debido a que sólo podrían introducirse cambios menores en él. A pesar de esto, es infrecuente que los representantes de las compañías disqueras influyeran la sonoridad en etapas anteriores a la mezcla y la verificación en las primeras etapas de la producción así como la construcción de la sonoridad quedan, por tanto, a cargo del productor musical.

En relación a este último, cabe recordar que todo el proceso de producción se encuentra mediado por él, en la medida en que debe moderar las interacciones entre los diferentes actantes involucrados, mientras supervisa todas las etapas del proyecto musical. En este sentido, se podrían considerar que el productor musical es el actante que mayor influencia tendrá en la sonoridad. Richard James Burgess (2013) plantea que los productores musicales se aproximan de modos diferentes a su labor, clasificándolos a través de diferentes tipologías. Asimismo, no todos los productores cumplen las mismas funciones durante el proceso de producción musical, es decir, hay algunos que componen, otros que sólo le presta atención a la esfera técnica del trabajo, otros que sólo aportan orientando a los músicos sin intervenir directamente el objeto sonoro, etc. Es por esto, que en función de la tipología a la cual pertenezca el productor a cargo de un proyecto musical, la sonoridad se verá afectada de diferentes maneras. Dicho de otro modo, para comprender la sonoridad como producto de una red multidisciplinaria donde interactúan los diferentes actantes involucrados en los procesos de producción musical, resulta fundamental comprender cuál es el modo de trabajar del productor que se hizo cargo del objeto sonoro que se quiere estudiar debido a su rol como mediador y orientador.

III.4- LA SONORIDAD, EL GÉNERO MUSICAL Y LA INDUSTRIA DISCOGRÁFICA

Como se mencionó anteriormente, el producto musical pasa por una etapa de verificación, en la cual se asegura que éste se adecue a criterios comerciales y a ciertas normas tácitas del género musical. La sonoridad se verá alterada por estos criterios, y será construida, en algunas ocasiones, en base a lo la industria discográfica considera que el público objetivo consume musicalmente y no necesariamente los deseos de los músicos. Esto, provoca que muchos productos musicales terminen siendo considerados como comerciales y con una sonoridad “poco auténtica”, en la medida en que no reflejaría los ideales musicales y estéticos de los artistas. Un ejemplo de lo anterior son los objetos sonoros desarrollados al interior de grandes compañías disqueras a través de una “fórmula” diseñada por funcionarios del departamento de *marketing* de dichas firmas, lo cual aseguraría el éxito comercial del producto en detrimento de su autenticidad.

Otro elemento a considerar en relación a la influencia de la industria discográfica en la sonoridad, es que con la crisis provocada por la piratería, las compañías disqueras diseñaron los denominados contratos 360, los cuales les permite obtener un porcentaje sobre todas las ganancias del artista. Dicho de otro modo, la firma discográfica obtiene un porcentaje de las ventas de entradas a conciertos, el *merchandising* o las ganancias generadas a través de plataformas de streaming como Spotify o YouTube. Esto ha influenciado la sonoridad principalmente de dos modos. El primero, es que como los músicos vieron sus sueldos reducidos significativamente, ahora se ven en la obligación de generar una sonoridad lo suficientemente atractiva para incitar a su público a comprar entradas a sus conciertos. El segundo, es que al depender financieramente de las ganancias generadas a través de la venta de entradas, ahora los artistas deben asegurarse de poner reproducir en vivo los sonidos del

objeto sonoro, ya sea a través de la interpretación musical o tecnologías como el *playblack* o los *samples*.

Debido a este tipo de contratos, muchos artistas decidieron ignorar el prestigio que podía entregar firmar un acuerdo con una compañía discográfica, por lo que muchos músicos en la actualidad deciden producir su propia música. Esto también se ha vuelto posible, como ya se ha mencionado, a través de la masificación y el abaratamiento de los costos en diferentes tecnologías de producción musical. El efecto de la producción musical independiente es que los artistas tienen absoluto control de todo el proceso de creación, y por tanto, de la sonoridad por lo que serán ellos mismos quienes decidirán qué criterios comerciales adoptar, y estos no serán impuestos por una compañía discográfica.

En lo que al género musical se refiere, David Beard & Kenneth Gloag (2005) explican que a través del género se construyen una serie de códigos y expectativas, por lo que éste puede comprenderse como un elemento que las culturas musicales imponen al producto musical, influenciando los modos de producción musical y, a su paso, la sonoridad. Dicho de otro modo, si ésta última también puede ser comprendida como un constructo en el cual convergen tanto los elementos musicales, extra-musicales y contextuales de la música, el género y sus constructos propios influyen en la sonoridad.

Dentro de este análisis, es necesario incluir la sonoridad particular de estos productos, sus relaciones ideológicas, su proceso de producción y sus contextos socio-culturales particulares. En este sentido, el género es también una construcción que afecta la sonoridad, siendo ella misma otro constructo. Es aquí que se evidencia con mayor claridad que la red interconectada que construye la sonoridad no se encuentra únicamente conformada por actantes en interacción constante, sino que cada uno de estos actantes puede ser

comprendido a su vez como la construcción de otra red. Por lo tanto, la sonoridad es también el resultado de la interacción constante de diferentes tipos de constructos.

Por último, es necesario recordar que los géneros musicales son categorías operativas que sirven para clasificar los productos musicales con una finalidad determinada, por ejemplo, ordenar los discos en los escaparates de una tienda de discos o en las diferentes páginas de una plataforma de *streaming*, y entregan un marco que guía el proceso de producción musical. Esto significa que estos productos estarían siendo producidos y clasificados en función de su sonoridad y la relación de ésta última con las reglas tácitas del género. No obstante, en relación a los procesos de categorización, Simon Frith (1996) advierte que la radio utiliza las categorías de género con otras finalidades dónde éstas se encuentran definidas por parámetros etarios, raciales, de sexo, estatus socio-económico para posteriormente generar presunciones sobre que géneros musicales escucha el grupo social al cual pretenden dirigirse, para que las publicidades se adecuen al público objetivo al cual están orientadas. En este sentido, la sonoridad puede ser comprendida como un conjunto de características que apelan a un grupo objetivo, más allá de lo musical. Lo anterior da a entender que la categorización por género, sea cual sea su objetivo, implica una compleja relación entre marketing musical, criterios comerciales, fuerzas ideológicas, música y sonoridad.

III.5.- LA CREACIÓN COLECTIVA, LA CREATIVIDAD, LA COMERCIALIBILIDAD Y LA SONORIDAD

Como se mencionó anteriormente, la sonoridad de la música popular comercial puede ser comprendida como un resultado de un proceso de creación colectiva con un grado de comerciabilidad que justifique la inversión económica inicial. Bajo la mirada teórica del SMC, el nivel de creatividad e innovación así como el valor comercial de un objeto sonoro

deben ser validados dentro de un campo de conocimiento por actantes con un capital cultural y *habitus*. El proceso general de validación puede ser diagramado de la siguiente manera:

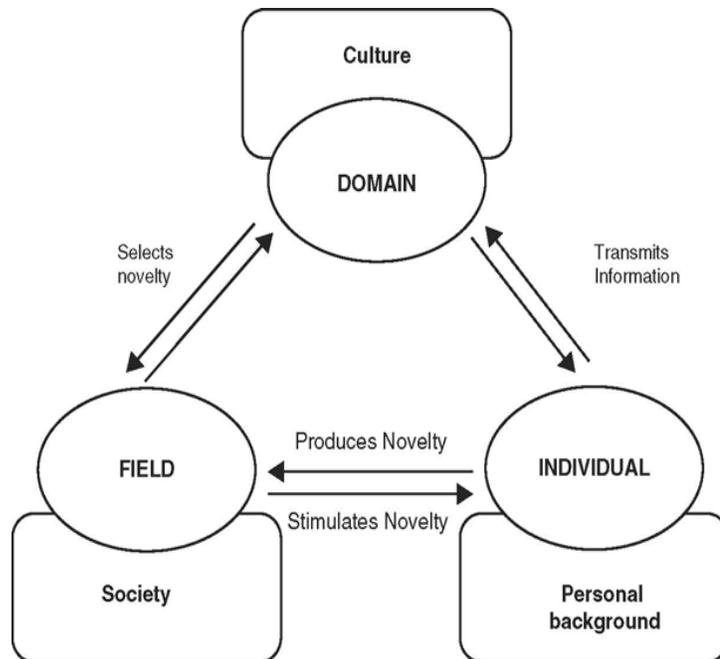


Ilustración 15: The Systems Model of Creativity.

Fuente: Csikszentmihalyi, Mihaly. (2003). "Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity", en Sternberg, Robert. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press. pp. 313–35.

Al aplicar los cruces presentados en el ilustración 15, apoyándose de lo discutido durante la presente investigación se observa que el individuo – o conjunto de individuos – que deben crear un producto musical creativo, están sometidos a interacciones constantes con un campo de conocimiento formado por otros actantes y reglas simbólicas, reforzando el carácter colectivo del proceso. En lo referente a la creatividad y la comerciabilidad del objeto

sonoro, el campo que validará estas dos características está conformado tanto por los representantes de la industria discográfica, el consumidor objetivo, y el productor musical, cada uno de ellos cumpliendo un rol específico.

La industria discográfica – compuesta por una infinidad de miembros con un capital cultural y *habitus* – califica un producto como creativo en la medida en que la sonoridad del mismo sea una reformulación novedosa de otros productos musicales similares, generando potencial para atraer la atención del público objetivo. Asimismo, lo atribuye un alto valor comercial al mismo cuando este se adecua “fórmulas” y su sonoridad se asemeja a la de productos musicales que han tenido éxito comercial. Como se menciona, las compañías discográficas pueden sugerir o imponer cambios en la sonoridad del producto musical durante la fase de postproducción, por lo que su comprensión de “lo creativo” y “lo comercial” afectará la sonoridad.

El consumidor, por otra parte, se rige por criterios similares a los de la industria discográfica al determinar el grado de innovación sonora de un producto musical. No obstante, sus juicios respecto al valor comercial del objeto sonoro pueden depender de criterios ideológicos. Esto, porque para los miembros de algunas escenas, la “autenticidad” del producto musical sigue teniendo una gran relevancia, es decir, esperan que el artista “no se haya vendido” y que su música no se haya vuelto *mainstream*. A pesar de esto, el consumidor también puede emitir opiniones sobre el atractivo de un producto – un ejemplo de esto, podría ser el calificar una canción como “pegadiza” –, lo que la industria discográfica interpreta como un juicio indirecto respecto del valor comercial del mismo. Dicho de otro modo, cuando el consumidor considera que el objeto sonoro posee un alto grado de novedad y “enganche”, este será considerado como “altamente comercial” por la industria discográfica.

Por otro lado, es necesario mencionar que el número de ventas y reproducciones vía *streaming* de un producto musical por parte del consumidor, permite tener una cifra que le entrega un valor concreto al grado de comerciabilidad del objeto sonoro. El consumidor, por tanto, sólo puede emitir juicios una vez que el producto musical se ha comercializado, no afectando la creación de la sonoridad del mismo, más, es fundamental recordar que, estos deberían ser considerados para una comprensión del objeto de estudio desde la perspectiva de la recepción, la cual, excede los límites de la investigación.

Finalmente, el productor, quien actúa como mediador entre los diferentes actantes durante el proceso de producción, posee criterios similares a los de la industria discográfica en relación a los dos parámetros mencionados. Sin embargo, debido a su grado de experticia y su involucración directa durante la totalidad el proceso de producción musical, su comprensión individual de “lo creativo” y “lo comercial” tendrán mayor influencia en el proceso de creación de la sonoridad que las de la industria discográfica. Esto, debido a que, por una parte, el objeto sonoro puede ser producido por los mismos músicos, sin pasar por el intermediario de una compañía discográfica y, por otra, no existe proyecto musical en el cual no haya un individuo que encarne el rol de productor. Esta última constatación reafirma lo encontrado a través de la aplicación de la ANT, a través de la cual se plantea que el productor musical es el actante con mayor relevancia dentro de la red debido a que es capaz de mediar la relaciones entre todos los otros durante el proceso de producción.

IV.- CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo por objetivo comprender la sonoridad de la música popular comercial, como proceso y como producto, a partir de la red multidisciplinar de la producción musical. Esto se logró a través de la identificación de los diferentes procesos de producción musical involucrados en la generación de la sonoridad de un producto musical, así como la indagación en los aspectos tecnológicos de la producción musical y su influencia en los cambios de paradigmas de producción y, por último, la determinación de las conexiones entre los procesos y paradigmas de producción, la música, el productor musical, el producto musical, los avances tecnológicos y la industria discográfica, estableciendo la influencia de dichas relaciones en la construcción de red multidisciplinar de la sonoridad. Para realizar las tres etapas que llevaron al cumplimiento del objetivo, se propuso también la utilización de dos modelos teóricos Teoría del Actor de Red (ANT) y *the Systems Model of Creativity* (SMC). La elección de estos por sobre otros, se debió a que, por un lado, el ANT permite estudiar en un mismo nivel las relaciones entre actantes humanos, procesos discursivos y artefactos tecnológicos, otros tipos de innovaciones y sonoridad. Por otro, el SMC ayuda a comprender con mayor detalle las relaciones entre actantes humanos y las mediaciones que éstos realizan a través de su capital cultural, experiencia y *habitus*. Se evidencia entonces, que ambos modelos funcionan de modo complementario.

Los resultados de la aplicación estos, se muestra en la tercera parte de la presente investigación, denominada “La Sonoridad”. En síntesis, y con la aplicación de la ANT en una primera instancia, los resultados muestran que la sonoridad de la música popular comercial puede ser comprendida tanto como un resultado audible fijado en un soporte, como un conjunto de procesos. Durante estos últimos, interactúan diferentes actantes entre los cabe destacar: los paradigmas de producción musical, los avances tecnológicos e innovaciones de otra índole, el rol del productor musical, la industria discográfica y el

género musical. Al intentar comprender las relaciones entre éstos, se evidencia que el productor musical es el actante que mayor influencia tiene en los aspectos extra-musicales de la sonoridad. Esto, porque la sonoridad como producto de una red multidisciplinar dónde interactúan los diferentes actantes involucrados en los procesos de producción musical, no puede ser comprendida sin entender el modo de trabajar del productor a cargo del objeto sonoro estudiado debido a su rol como mediador entre los diferentes actantes, relevando el carácter colectivo del proceso de creación de la sonoridad. Esto se condice con la aplicación del SMC como modelo teórico complementario, en la medida en que permite mostrar que, a través de su vasta experiencia, capital cultural y *habitus*, el productor musical es el actante que posee la mayor autoridad para emitir un juicio sobre el valor comercial de un objeto sonoro. Esto es particularmente relevante en la medida en que el grado de comerciabilidad es uno de los parámetros fundamentales que definen la sonoridad de la música popular comercial. Lo anterior permite responder la pregunta que se planteó al comienzo de esta investigación, es decir, ¿cómo puede comprenderse la sonoridad de la música popular comercial – como proceso y como producto – desde los procesos del paradigma actual de la producción musical?

La aplicación de los modelos teóricos permite estudiar y comprender la interacción entre los diferentes actantes durante los procesos de producción musical que crean la sonoridad, por lo tanto, a través de la red interconectada y multidisciplinar construida a través esta teorías, se puede comenzar a comprender la sonoridad como un proceso influido por la interacción entre los actantes mencionados. Asimismo, como los procesos de producción musical influenciarán el objeto sonoro, comprender cada uno de estos procesos y como los diferentes actantes los afectan, permite comprender también la sonoridad como un producto.

Por lo tanto, esta aplicación también permite confirmar las hipótesis planteadas. Bajo esta perspectiva teórica, la sonoridad es, en efecto, un constructo que se materializa en un

producto musical y que también refleja un conjunto de procesos de producción musical. Asimismo, la sonoridad puede ser comprendida como la suma de elementos musical y extra-musicales y la consideración de ambos permite una comprensión ampliada de la misma. Por último, cabe destacar que los elementos extra-musicales a nivel de proceso son, en realidad, musicales a nivel de resultado porque, como ya se mencionó, el resultado de los mismos afecta la percepción de los elementos musicales del objeto sonoro. Es más, y como se evidenció anteriormente, algunas decisiones respecto de los procesos de producción musical, están guiadas por criterios estético-musicales.

Por otro lado, cabe mencionar, en relación a las especificidades de las teorías utilizadas, en particular, la ANT, resulta necesario mencionar que ésta sitúa en el mismo nivel actantes humanos y no humanos, como podrían serlo innovaciones de distinta índole, en particular avances tecnológicos y procesos discursivos. Esto resulta particularmente importante en la comprensión de la sonoridad desde la producción musical, debido a que, por una parte, los procesos de producción se realizan con la ayuda de artefactos tecnológicos en constante evolución y, por otra, estos son el resultado de una creación colectiva en la cual los actantes humanos interactúan a través de procesos discursivos significantes.

El SMC, por su parte, plantea que la creación por parte de actantes humanos se encuentra determinada por el capital cultural, el habitus, la experiencia y el conocimiento corporeizado de cada uno de estos. Esto ayuda a comprender los discursos y las interacciones entre los actantes humanos en la red construida a partir del ANT, en la medida en que plantea que estos últimos son procesos socio-culturalmente situados y contextualizados, aportando nuevos factores susceptibles de modificar la red.

No obstante, es necesario volver a advertir que estos modelos no fueron aplicados literalmente por lo que, si otro investigador decidiera utilizarlos, es posible que los resultados

obtenidos y el modo de comprender la sonoridad difieran del presente. Esto, porque la ANT proviene de la sociología y, como bien plantean sus autores, la teoría permite que el investigador la interprete en función de las necesidades de su investigación. Asimismo, el SMC es una aplicación de los paradigmas socio-cibernéticos de investigación, en particular la teoría de campo de Pierre Bourdieu, a la creatividad. Sin embargo, debido a las necesidades de este proyecto, se decide extrapolar este modelo a “lo comercial”, aplicándolo de modo poco ortodoxo. Lo anterior podría significar, por ejemplo, que otro investigador podría determinar que el productor musical no es el actante más importante dentro de la red o podría entregarle mayor relevancia a los aspectos musicales y estéticos del proceso de producción musical, más que a los aspectos técnicos.

La importancia de esta investigación consistió en ayudar a completar un vacío disciplinar en el área de la musicología y la producción musical, debido a que permite ampliar los modos de comprensión de la música popular comercial disponibles para los estudios musicológicos, reforzando la relación entre teoría y práctica en investigaciones cuya fuente primaria es un objeto sonoro. Asimismo, se relevó el rol de la creación colectiva en la producción musical, y las consecuencias que las relaciones entre los diferentes actantes involucrados en el proceso de producción tienen en la sonoridad de un producto musical.

Por último, es necesario recordar por última vez que esta investigación no permite una comprensión exhaustiva de la sonoridad, pero constituye una primera exploración de la misma, la cual abre la posibilidad a la realización de investigaciones posteriores. Pero, como bien diría el novelista alemán Michael Ende (1992 [1979]): “eso es otra historia, y debe ser contada en otra ocasión...” (p.32).

Se dejará entonces para otro momento el estudiar la red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad con un enfoque que integre en el mismo nivel tanto los elementos musicales,

como los extra-musicales y la letra. Esto, porque como ya se mencionó, esta investigación se enfoca particularmente en los elementos extra-musicales del objeto sonoro, estudiando lo musical desde lo extra-musical. Desde esta nueva perspectiva, ¿cambiaría la red de la sonoridad? ¿Seguiría siendo el productor musical el actante más importante? ¿Habría actantes no considerados que tomen relevancia? ¿Podría ser la sonoridad comprendida de otro modo? ¿Qué implicaciones en la comprensión tendría la consideración de lo musical de la letra?

Por otra parte, es necesario establecer discusiones con mayor grado de profundidad en relación a la influencia de los actantes considerados en la sonoridad. Por ejemplo, analizar con mayor detalle la historia de la producción musical así como su paradigma actual, profundizar en el rol del productor musical o analizar otras aristas de las relaciones entre industria musical, género musical y sonoridad. Esto, porque elementos como la evolución de la industria discográfica a través del tiempo, los tipos de contrato en las compañías disqueras, las influencias de los presupuestos y los planes de *marketing* de la creación del producto musical, la comprensión detallada del “valor comercial” desde la industria así como los diferentes tipos de estrategia para aumentar dicho valor – ya sea en relación a la modificación del objeto sonoro o a través de un plan de comercialización y difusión –, la comprensión del género musicales desde la academia, los procesos de hibridación de éstos últimos, entre otros, no fueron abordados en detalle y pueden entregar otras perspectivas sobre las relaciones entre los diferentes actantes y, como consecuencia, modificar la red de la sonoridad. Por otro lado, los procesos técnicos de producción musical no son abordados exhaustivamente, por lo que estos también constituyen un elemento que “debe ser contado en otra ocasión” (Ende, 1992, p. 32).

Asimismo, como ya se mencionó, no todos los actantes involucrados en la red interconectada y multidisciplinar de la sonoridad son considerados, por problemas de

extensión, por lo que resulta fundamental establecer qué otros actantes podrían pertenecer a la red y como influyen la sonoridad. En particular, como el enfoque de esta investigación se encontró en los procesos de producción de la sonoridad, el considerar a los oyentes y consumidores de música popular comercial entregaría una visión de la red desde la perspectiva de la recepción. Esto podría ser particularmente relevante, en la medida en que, como se dejó entrever, las escenas musicales pueden tener una influencia en la creación de la sonoridad en función de la recepción de determinados objetos sonoros y, por otra parte, es a través de la recepción que es posible determinar y cuantificar el real valor de un producto musical.

Por último, existe una serie de discusiones teóricas relevantes que son susceptibles de modificar la red de la sonoridad debido a que aportarían otras perspectivas en el estudio de la relación entre los diferentes actantes, las que no fueron tratadas por problemas de espacio, siendo las más relevantes: la diferencia entre lo comercial y lo comercializable desde el punto de vista de la industria discográfica, el problema de la autenticidad en la sonoridad de la música popular comercial y la relación de ésta con las escenas musicales y los consumidores, las “fórmulas” creadas por las compañías discográficas, cómo estas últimas afectan el proceso de producción musical y los planes de *marketing*, y las perspectivas en relación al estudio de la sonoridad y la producción musical desde Latinoamérica.

GLOSARIO

16 BIT: la resolución de captura más frecuente de una señal de audio en función de su amplitud. La profundidad de bits estándar para un CD es de 16 bit.

44.1 KHz: la frecuencia de muestreo más común en los archivos de audio digital, siendo de 44.1 KHz aquella estándar para un CD.

ADT (*ARTIFICIAL DOUBLE TRACKING*): método de edición de audio que permite duplicar una pista de audio existente sin la necesidad de volver a realizar otra toma. Utilizada frecuentemente en pistas de voz y guitarra, este método se utiliza para entregar grosor a al sonido. Se logra ya sea mediante efectos y procesadores digitales o duplicando manualmente la pista de audio para posteriormente reproducirla al mismo tiempo que la pista original con un pequeño desfase respecto de esta.

ANÁLOGO: término utilizado para referirse a formatos de grabación y edición de audio previos a la era digital de la producción musical. Por ejemplo, una consola de mezcla integrada a un software de producción musical es una herramienta digital, mientras que una consola-objeto, adjunta al computador, será su contraparte análoga.

ARREGLO: organización de la estructura musical y de la instrumentación a lo largo de una composición musical. La elección de la instrumentación así las relaciones armónicas entre las diferentes voces e instrumentos constituyen uno de los principales elementos de un arreglo.

ARQUITECTURA EMOCIONAL: término utilizado para describir el perfil emocional de un objeto sonoro, a través de sus peaks de volumen y sus momentos de tensión y reposo. Asimismo, la arquitectura emocional se encuentra estrechamente ligada a otros elementos del objeto sonoro como la estructura, la instrumentación y la textura.

ARTISTA Y REPERTORIO: conocido en inglés como *Artist & Repertoire*, se trata de un departamento dentro de las compañías discográficas que se encargarán de buscar, reconocer y firmar nuevos talentos que puedan resultar provechosos económicamente para la compañía para la cual trabajan.

AUDIO DIGITAL: formato de audio en el cual se encuentra digitalizada una señal de audio analógica. Dicha señal se encuentra codificada por un computador en código binario lo cual la hace susceptible de ser editada digitalmente mediante todo tipo de programas de edición de audio, debido a que éstos también utilizan el mismo tipo de código.

AUTOMATIZACIÓN: capacidad de una consola de mezcla o su equivalente digital de ser controlados a distancia. Esto significa que dichos aparatos pueden realizar, por ejemplo, cambios en el volumen o en el panning de una pista de modo automático. La automatización es un proceso fuertemente integrado en el paradigma actual de la producción musical.

BALANCE: concepto utilizado, principalmente, en el marco de la mezcla de audio, que indica el ajuste de diferentes parámetros en la consola de mezcla o su equivalente digital para lograr un equilibrio en el volumen y la posición espacial relativa de las diferentes pistas de audio.

COMPRESIÓN DE DATOS: método mediante el cual se reduce la cantidad de datos de un archivo de audio digital. Los formatos de audio digital comprimidos más conocidos son el formato MP3 y el formato AAC.

COMPRESIÓN: efecto que permite, a grandes rasgos, reducir el rango dinámico de una pista de audio.

CONSOLA DE MEZCLA: se trata de un objeto tecnológico en el cual convergen todas las señales grabadas por los micrófonos. Dicho de otro modo, las señales grabadas por los

micrófonos en la sala de grabación – los cuales estarán previamente conectados a la consola – serán procesados por ella y transferidos posteriormente al software de producción musical. La consola permite regular, entre otros elementos, el volumen, el panning y la ecualización de las señales de audio que está grabando y transfiere dicha pista con las modificaciones ya realizadas al computador.

DEMO: diminutivo de demostración, también conocidos en español como maqueta, los demos son grabaciones de prueba utilizados por los artistas, con fines promocionales, antes de sacar un trabajo profesional al mercado. Los demos de diferentes canciones componen el portafolio que un artista presentará frente a una casa discográfica esperando conseguir un contrato.

DESARROLLO ARTÍSTICO: proceso mediante el cual un productor musical guía a un artista para que éste encuentre su sello personal. Este desarrollo puede ser tanto de carácter musical como estilístico o incluir modificaciones en las presentaciones en vivo.

DIMENSIÓN: la dimensión de la mezcla es proporcional a las dimensiones físicas del espacio de performance recreado. En la jerga de la producción musical, entregarle dimensión a la mezcla o *to give dimension to the mix*, significa aumentar las proporciones del espacio ficticio donde ocurre la performance, ya sea el ancho o la profundidad de dicho espacio.

DINÁMICA: coloquialmente definida como volumen, la dinámica es la amplitud de la señal sonora de los diferentes sonidos que componen un objeto sonoro. Cuando el objeto sonoro tiene poca dinámica, se puede sospechar que ésta fue reducida a través de un procesador, como un compresor.

ECO: fenómeno físico mediante el cual la onda sonora es devuelta al oyente después de un corto lapso de tiempo. El efecto digital que replica el eco, y que se produce cuando la señal de audio es devuelta más de una vez, es conocido como *delay*.

ECUALIZACIÓN: procedimiento mediante el cual se modifica el volumen del contenido en frecuencias de la señal que se procesa. A través de ella, se puede variar de forma independiente la intensidad de diferentes frecuencias que compongan una señal de audio.

EFFECTOS: son procedimientos de edición de audio que aportan realismo y carácter a la señal de audio. Los efectos más comunes y utilizados son la reverberación, el *delay*, el *chorus*, etc.

FILTRO: dispositivo que elimina o selecciona ciertas frecuencias de un espectro eléctrico, acústico, óptico o mecánico.

FRECUENCIA: es el número de desplazamientos cíclicos por unidad de tiempo de una onda sonora en un medio elástico como el aire. Se mide en ciclos por segundo o Hertzios (Hz).

FRECUENCIAS ARMÓNICAS: se trata del conjunto de frecuencias, sobre la frecuencia fundamental, que componen una onda sonora compleja. El teorema de Joseph Fourier plantea que toda onda sonora compleja puede ser descompuesta en una serie infinita de ondas simples, es decir, en una onda cuya frecuencia sea la fundamental del sonido y una serie infinita de ondas simples correspondientes a las frecuencias armónica.

FRECUENCIA DE MUESTREO: el muestreo es el proceso mediante el cual una herramienta de grabación digital mide la frecuencia del sonido, capturando muestras a intervalos de tiempos regulares. También conocida en inglés como *sampling rate*, es el proceso básico de transformación del sonido análogo en sonido digital. La cantidad de

muestras tomadas de una onda se llama frecuencia de muestreo. Mientras más alta sea ésta, la captura del sonido será más precisa y, en consecuencia, el sonido digital será de mayor calidad.

FRECUENCIA FUNDAMENTAL: es la vibración periódica de una onda sonora, medida en Hertzios, produciendo la sensación auditiva de frecuencia dominante. Dicho de otro modo, se trata de la nota o tono que se le atribuirá a un sonido determinado.

INGENIERO EN SONIDO: generalmente, se trata del profesional que se encarga de grabar la sesión en el estudio así como balancear las diferentes pistas de audio durante este proceso. No obstante, existen ingenieros en sonido especializados en otras tareas del proceso de producción, como lo son el ingeniero en mezcla, ingeniero en masterización o ingenieros asistentes.

LÍNEA: 1.- en la jerga de la producción musical, un cable. Por ejemplo, una línea de guitarra o una conexión a la consola vía línea.

2.- en la jerga de la producción musical, el término línea también puede ser utilizado para hablar de una pista de audio particular o una melodía específica. Por ejemplo, una línea de bajo, una línea de voz.

MAINSTREAM: anglicismo utilizado para referirse a la tendencia o moda dominante. Se emplean, generalmente, para designar música que cuenta producida para su comercialización, esperando llegar a un gran público y alcanzar el éxito internacional. Su opuesto podría ser el concepto de *underground*.

MASTERIZACIÓN: el último proceso de postproducción musical, dónde se creará una última versión de la mezcla – o un máster – para fijarlo posteriormente en un soporte físico o digital. La masterización es también un proceso de control de calidad, debido a que

permite que el ingeniero se asegure que el producto musical posean un adecuado balance y un volumen correcto para su posterior comercialización y difusión.

MEZCLA: el arte de combinar y superponer diferentes fuentes sonoras, generando un producto musical balanceado.

MEZCLA 5.1: la mezcla cinco punto uno es formato de audio que será reproducido por un sistema con cinco monitores y un subwoofer (punto uno). Todos los sistemas 5.1 utilizan el mismo sistema de monitoreo: frontal, izquierda adelante, izquierda atrás, derecha adelante, derecha atrás y un subwoofer abajo. Este formato de mezcla es, generalmente, utilizado para formatos audiovisuales, como las bandas sonoras de películas y documentales.

MEZCLA 3D: se trata de un tipo de mezcla estéreo que busca emular la sensación sonora de una mezcla 5.1 a través de dos canales: izquierda y derecha.

MEZCLA PERSONAL: mezcla aproximativa realizada por el productor musical o el ingeniero en sonido durante el proceso de grabación para cada uno de los músicos en función de sus necesidades. Por ejemplo, un bajista puede necesitar una mayor presencia de la batería en su mezcla, debido a que guía su interpretación en función de los patrones rítmicos de esta última y un cantante puede solicitar una mayor presencia de un instrumento armónico – como un piano o una guitarra – porque esto lo ayudará a mantener una adecuada afinación.

MEZCLA PRELIMINAR: en ocasiones erróneamente denominada retorno, la mezcla preliminar es la suma de todas las pistas de audio que el intérprete puede escuchar mientras graba. A diferencia de la mezcla personal, la mezcla preliminar es el conjunto de las pistas de audio sonando en simultáneo, las cuales no han sido realmente mezcladas para las necesidades específicas del intérprete, pero que sirven de referencia.

MICRÓFONO: transductor que, a grandes rasgos, traduce sonido análogo a sonido digital.

MICRÓFONO A CONDENSADOR: Un micrófono de condensador consiste en un condensador, compuesto por un bloque de diafragma/placa trasera cargado eléctricamente, es decir, que está polarizada desde una fuente de alimentación externa. A medida que el diafragma se mueve, cambia la capacitancia, y estos cambios son posteriormente amplificados para crear una señal transmisible. Todos los micrófonos de condensador necesitan alimentación externa – llamada alimentación fantasma o *phantom* – para poder activar los componentes electrónicos internos.

La principal ventaja de un micrófono a condensador es su capacidad para captar todo el rango de frecuencias audibles por el ser humano, es decir, desde 20 Hz a 20.000 Hz, generando una captación estable y pareja en todo el rango de frecuencias a diferencia de los micrófonos dinámicos. Además tamaño de su diafragma no está limitado por el hecho de tener que acoplarse a un determinado campo magnético, como ocurre en los micrófonos dinámicos. Por su parte, la principal desventaja es que si la fuente sonora tiene un volumen muy intenso, la señal sonora capturada saturará, debido a la gran sensibilidad de este tipo de micrófonos. Asimismo, su costo es muy alto, son micrófonos relativamente frágiles y que se ven altamente afectados por cambios de temperatura y de humedad en el ambiente.

MICRÓFONO DINÁMICO: Los micrófonos dinámicos usan un diafragma, una bobina de voz y un imán. Dicha bobina se encuentra inmersa en un campo magnético generado por un imán. El diafragma del micrófono – es decir, la parte que capta el sonido – está unido a la bobina, y cuando esta se mueve, se produce corriente variable a través de la inducción electromagnética. La bobina de voz está rodeada, por lo tanto, por un campo magnético y se encuentra en la parte trasera del diafragma. El movimiento de la bobina de voz en ese

campo magnético genera la señal eléctrica correspondiente al sonido captado, la cual es proporcional a la perturbación del medio, y que posteriormente se traduce de modo digital a una señal audible.

Las ventajas de los micrófonos dinámicos son su resistencia, su precio relativamente bajo – sobre todo en comparación al de los micrófonos a condensador – y su autonomía ya que no requieren de alimentación eléctrica externa, es decir que pueden ser conectados directamente a un parlante. Asimismo, dada su estructura, estos micrófonos son resistentes a campos magnéticos externos, a las variaciones de temperatura y humedad. Dentro de sus inconvenientes cabe destacar que su sensibilidad, es decir, el rango de frecuencias que capta, es inferior al de un micrófono a condensador. Asimismo, su captación de frecuencias es irregular, captando con mayor claridad las frecuencias bajas que las altas, haciendo de ellos, micrófonos idóneos para grabar baterías pero inapropiados para grabar violines o sopranos ligeras, por ejemplo.

MIDI: abreviatura de Musical Instrument Digital Interface, el MIDI es un formato estándar de transmisión de datos que permite que instrumentos musicales electrónicos, computadores y otros artefactos tecnológicos se comuniquen entre sí.

MULTITRACK: capacidad de las consolas de mezcla análogas de grabar con más de un micrófono a la vez, cada uno de ellos conectados a un canal. En la actualidad, no es infrecuente encontrar consolas de hasta sesenta y cuatro canales en los estudios de grabación de las grandes compañías discográficas. Ejemplo: una consola con multitrack o una consola con múltiples canales.

MULTITRACKING: también conocida en español como grabación multipista, se trata de un método que permite grabar sonidos simultáneamente a partir de diferentes micrófonos conectados a los distintos canales de una consola análoga.

OVERDUBBING: se trata de una técnica de grabación mediante la cual se sobreponen capas de audio. El músico ejecutante escuchará una interpretación en una grabación ya existente – en general, a través de audífonos personales en un estudio de grabación – y simultáneamente ejecutará una nueva interpretación, la cual será grabada en una pista de audio nueva, superponiéndose a las pistas de audio ya existentes. La finalidad de esta técnica es que la mezcla final contenga una combinación del audio preexistente y las nuevas pistas de audio grabadas a través de este proceso.

PARADIGMA DE PRODUCCIÓN MUSICAL: en el marco de la presente investigación, un paradigma de producción musical está constituido por el conjunto de constructos, creencias, y metodologías de trabajo, así como el modo en el cual los diferentes actantes interactúan con las infraestructuras y artefactos.

PATRÓN POLAR: la capacidad que poseen los micrófonos para captar un sonido en función de su dirección y ángulo de procedencia. Dicho de otro modo, se trata de cómo el micrófono “escucha” los sonidos que se encuentran posicionados alrededor de él. Los tipos más habituales son micrófonos de tipo omnidireccional, bidireccional, cardioide o supercardioide.

PEAK: punto de mayor volumen en una onda sonora o una sección de audio.

PISTA DE AUDIO: en el marco de la presente investigación, una pista de audio puede ser definida como un conjunto de datos digitales que conforman un único archivo de audio. La pista de audio puede ser tanto un componente del objeto sonoro – es decir, una pista de voz, una pista de guitarra, etc. – o puede ser el objeto sonoro completo ya mezclado y masterizado. No obstante, para evitar confusiones, se utilizará el término *track*, en inglés para referirse a una pista de audio que constituye un objeto sonoro completo. Cabe mencionar, que las pistas de audio pueden ser tanto monofónicas como estereofónicas.

PRESENCIA: término que designa la relevancia sónica de un elemento sonoro dentro de la totalidad del producto musical. Esto puede significar tanto que dicho sonido se percibe a mayor volumen o con mayor claridad que otros.

PRESUPUESTOS TODO INCLUIDO (*ALL IN DEAL*): tipo de contrato realizado entre una compañía discográfica y un productor musical que estipula que este último recibirá un presupuesto previamente discutido que incluye todos los gastos de arriendo de infraestructura y material, así como su sueldo y el de los asistentes que requiera. Este tipo de contrato requiere que el producto musical posea grandes habilidades de manejo del presupuesto así como la confianza de la compañía discográfica para manejarlo. En el caso de que sobren recursos al finalizar el trabajo, el producto puede conservarlos como una paga extra. Esto significa que, en la medida en que el productor pueda gestionar adecuadamente su presupuesto, puede tratarse de un tipo de contrato muy provechoso.

PROCESADORES DE DÍNAMICA: procesos de modificación de audio digital que alteran la dinámica de una señal de audio. Dentro de estos procesadores, los más comunes son los compresores, los limitadores y las puertas de ruido.

PRODUCCIÓN MUSICAL: el concepto de producción musical puede referir tanto la totalidad del proceso desde la gestación de la idea musical hasta que ésta se plasma en un soporte físico o virtual, como al proceso mediante el cual se fijan las diferentes componentes sonoras del objeto en un soporte para su posterior edición.

PROFUNDIDAD: característica especial percibida en un objeto sonoro terminado o en una mezcla preliminar. Generalmente, se entiende que a través de la mezcla se está generando un espacio de performance ficticio donde ocurre el evento sonoro. En este espacio debería ser posible percibir instrumentos más cerca o más lejos, entregándole entonces profundidad al espacio de performance recreado.

PROFUNDIDAD DE BITS: La profundidad de bits, también denominada *bit depth* en inglés, es la resolución de captura de una señal de audio en relación a su amplitud y determina el rango dinámico de una señal de audio.

REVERBERACIÓN: fenómeno natural de reflexión del sonido en las superficies – paredes, suelo, techo – de un espacio determinado. La reverberación es una característica única a cada sonido y al espacio en el cual se encuentra. En la actualidad, es posible replicar digitalmente todo tipo de reverberaciones, aunque éstas no sean verosímiles y cumplan únicamente funciones estéticas.

RUIDO BARRO: En la jerga de la producción musical, el ruido barro o *mud noise* es una acumulación de armónicos, generalmente, bajo los 100 hertzios, que “ensucian” la mezcla, es decir, le quitan claridad y definición a los sonidos y provocan una sensación auditiva desagradable.

SALA DE CONTROL: sala en un estudio de grabación dónde se encuentran la consola de mezcla, el computador con el software de producción y los monitores de control.

SALA DE GRABACIÓN: sala en un estudio de grabación en la cual los músicos graban. Se trata de un espacio acustizado que permite grabar instrumentos ruidosos como la batería, limitando la disipación del sonido a otros espacios del estudio de grabación. Asimismo, las paredes de este espacio están construidas de modo de evitar rebotes indeseados del sonido, produciendo respuestas acústicas homogéneas.

SATURACIÓN: la saturación es una distorsión de la señal sonora captada por un artefacto analógico debido a que el nivel de presión sonora – o intensidad del sonido – supera los límites de lo que el sistema eléctrico del artefacto puede soportar. Este fenómeno produce

una pérdida de fragmentos de audio, en los cuales ya no es posible distinguir claramente el sonido, debido a la distorsión generada.

TOMA: captura de una performance a través de un micrófono. La toma puede ser de un único instrumento o varios instrumentos a la vez. Durante la edición y la mezcla se decidirá cuál es la mejor toma para cada elemento necesario. Asimismo, se puede crear una pista de audio a través de la utilización de elementos de tomas diferentes.

TRACK: término en inglés para referirse a una canción o tema instrumental que hace parte de un disco. Si bien, podría utilizarse el concepto de pista como un equivalente, éste ya está siendo utilizado para referirse a aquellas que componen una canción o tema, por lo que la utilización del vocablo en inglés permitiría diferenciarlos. Dicho de otro modo, un *track* está compuesto por la suma de varias pistas.

UNDERGROUND: traduciéndose literalmente como “subterráneo”, este término refiere a subculturas caracterizadas por no seguir patrones comerciales y, por encontrarse al margen de la cultura principal, es decir, la cultura *mainstream*. Generalmente, se puede utilizar para referirse a música orientada a satisfacer las necesidades de un nicho y que, por tanto, no obtiene reconocimiento internacional. Algunos géneros musicales que pueden ser considerados *underground* son el punk rock, el metal, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Leonardo. (1982). *Música y descolonización*. La Habana, Cuba. Editorial Arte y Literatura.

Adorno, Theodor. (1981 [1952]). *In the Search of Wagner*. Trad. Rodney Livingstone. Londres, Reino Unido. Verso Publishers.

Adorno, Theodor & Hullo-Kentor, Robert. (2006). *Philosophy of New Music*. Minneapolis (MN), Estados Unidos. University of Minnesota Press.

Andrade, Mario de. (1962 [1928]). *Ensaio sobre a música brasileira*. São Paulo Brasil. Martins.

Arguedas, José María. (1997). *Nuestra música popular y sus intérpretes*. Lima, Perú. Mosca Azul & Horizonte Editores.

Apel, Willi (Ed.). (1974). *The Harvard Dictionary of Music. Eight Edition*. Massachusetts (MA), Estados Unidos. Cambridge University Press.

Appen, Ralf von; Helms, Dietrich; Doehring, André & Moore, Allan F. (Eds.). (2015). *Song Interpretation in 21st Century Music*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.

Appen, Ralf von. (2015). "Ear Candy: What Makes Ke\$ha's 'Tik Tok' Tick?" en Appen, Ralf von., Doehring, André., Helms, Dietrich. & Moore, Allan F. (Eds.). *Song Interpretation in 21st Century Music*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 29-51.

- Baade, Christina & Deaville, James. (2016). *Music and the Broadcast Experience: Performance, Production, and Audiences*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.
- Ball, Phillip. (2010). *The Music Instinct: How Music Works and Why We Can't Do Without It*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.
- Bastick, Tony. (1982). *How we Think and Act*. Hoboken (NJ), Estados Unidos. John Wiley & Sons Limited.
- Beard, David & Gloag, Kenneth. (2005). *Musicology: Key Concepts*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.
- Bicknell, Jeanette. (2009). *Why Music Moves Us*. Londres, Reino Unido. Palgrave-McMillan.
- Bourdieu, Pierre. (1980). *Le sens pratique*. Paris, Francia. Éditions de Minuit.
- Bourdieu, Pierre. (1991). *El sentido práctico*. Madrid, España. Taurus.
- Brackett, David. (2002) "(In search of) musical meaning: genres, categories and crossover" en Hesmondhalgh, David & Negus, Keith. (Eds.). *Popular Music Studies*. Londres, Reino Unido. Arnold Publishing. Hodder Headline Group. pp. 65-94.
- Brooks, Harvey. (1982). "Social and technological innovation" en Colglazier Jr., William & Lundstedt, Sven. (Eds.) *Managing innovation. The social dimension of creativity, invention and technology*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Pergamon Press.
- Burgess, Richard James. (2013). *The Art of Music Production: The Theory and Practice*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.

- Burgess, Richard James. (2014). *The History of Music Production*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.
- Burke, Peter. (1996 [1978]). *La Cultura Popular en la Europa Moderna*. Trad. Antonio Feros. Madrid, España. Alianza.
- Burnett, Robert. (1996). *The Global Jukebox: The International Music Industry*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.
- Byun, Chong Hyun Christie. (2016). *The Economics of the Popular Music Industry*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Palgrave-McMillan.
- Callender, Clifton. (1998). "Voice-Leading Parsimony in the Music of Alexander Scriabin" en *Journal of Music Theory*. Vol. 42, No. 2. Durham (NC), Estados Unidos. Duke University Press. pp. 219-233.
- Callon, Michel & Law, John. (1988). "Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: A Network Analysis of Technological Change" en *Social Problems*, Vol.35, No.3. Oxford, Reino Unido. Oxford University Press. pp.284-297.
- Chua, Daniel. (1999). *Absolute Music and the Construction of Meaning*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press.
- Clarke, Eric & Cook, Nicholas. (2004). *Empirical Musicology: Aims, Methods, Prospects*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.
- Clayton, Martin. (2012). "Comparing Music, Comparing Musicology" en Clayton, Martin., Herbert, Trevor. & Middleton, Richard. (Eds.). *The Cultural Study of Music: a critical introduction*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group. pp. 86-95.

Clayton, Martin; Herbert, Trevor & Middleton, Richard. (Eds.) (2012). *The Cultural Study of Music: a critical introduction*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Colglazier Jr., William & Lundstedt, Sven. (Eds.) (1982). *Managing innovation. The social dimension of creativity, invention and technology*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Pergamon Press.

Collins, Mike. (2004). *Pro Tools for Music Production, Second Edition: Recording, Editing and Mixing. 2nd Edition*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

Cousins, Mark & Hepworth-Sawyer, Russ. (2008). *Logic Pro 8: Audio and Music Production*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

Csikszentmihalyi, Mihaly. (2003). "Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity", en Sternberg, Robert. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press. pp. 313–35.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2014). *The Systems Model of Creativity: The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Springer Publishing.

Deliège, Irène & Wiggins, Geraint. (2006). *Musical Creativity: Multidisciplinary Research in Theory and Practice*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Psychology Press. Taylor & Francis Group.

Ebare, Sean & Kruse, Holly. (2004). *Site and Sound: understanding independent music scenes*. Berna, Suiza. Peter Lang Inc. International Academic Publishers.

Ende, Michael. (1992 [1979]). *La Historia Interminable*. Traducido por Miguel Sáenz. Madrid, España. Alfaguara.

- Fourier, Jean Baptiste Joseph. (1822). *Théorie analytique de la chaleur*. Paris, Francia. Firmin Didot, Père et Fils.
- Friedman, Shaun. (2014). *FL Studio Cookbook: Over 40 recipes to help you master the art of music production with FL Studio*. Birmingham, Reino Unido. Packt Publishing.
- Frith, Simon. (1996). *Performing Rites: On the Value of Popular Music*. Cambridge (MA), Estados Unidos. Harvard University Press.
- Frith, Simon & Goodwin, Andrew. (eds.). (2000). *On Record: Rock, Pop, and the Written Word*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.
- Frith, Simon. (2007). *Taking Popular Music Seriously*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.
- Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon. (Eds.). (2012) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Cambridge, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.
- Fuller, Sarah. (1986). "On Sonority in Fourteenth-Century Polyphony: Some Preliminary Reflection" in *Journal of Music Theory*. Durham (NC), Estados Unidos. Duke University Press. pp. 35-70.
- Fulton, Janet; McIntyre, Philip & Paton, Elizabeth. (2016). *The Creative System in Action: Understanding Cultural Production and Practice*. Londres, Reino Unido. Palgrave-MacMillan.
- Garnham, Nicholas. (1990). *Capitalism and Communication: Global Culture and the Economics of Information*. Londres, Reino Unido. Sage Publishing.

Gibson, David. (2005). *The Art of Mixing: A Visual Guide to Recording, Engineering, and Production. Second Edition.* Boston (MA), Estados Unidos. Artist Pro Publishing.

Golding, Craig & Hepworth-Sawyer, Russ. (2011). *What is music production? A producer's guide: the role, the people, the process.* Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

González, Juan Pablo. (2013). *Pensar la música desde América latina. Problemas e interrogantes.* Santiago, Chile. Universidad Alberto Hurtado.

Guerin, Robert. (2001). *Cubase Power! Complete Coverage of Cubase VST, Cubase VST Score and Cubase VST32.* Cincinnati (OH), Estados Unidos. Muska & Lipman Publishing.

Hanslick, Eduard. (1891 [1854]). *The Beautiful in Music.* Londres, Reino Unido. Novello.

Harding, Phil. (2017). "Top-Down Mixing—A 12-Step Mixing Program" en Hepworth-Sawyer, Russ & Hodgson, Jay (Eds.). *Mixing Music.* Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group. pp. 62-76.

Helms, Dietrich. (2015). "Pragmatic 'Poker Face': Lady Gaga's Song and Roman Jakobson's Six Functions of Communication" en Appen, Ralf von; Doehring, André; Helms, Dietrich; & Moore, Allan F. (Eds.). *Song Interpretation in 21st Century Music.* Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 73-96.

Hesmondhalgh, David. (1998). "The British Dance Music Industry: A Case Study of Independent Cultural Production" en *British Journal of Sociology, Volume 49.* Hoboken (NJ), Estados Unidos. Wiley and Sons. pp. 234-251.

Hesmondhalgh, David & Negus, Keith. (Eds.) (2002). *Popular Music Studies.* Londres, Reino Unido. Arnold Publishing. Hodder Headline Group.

Hepworth-Sawyer, Russ. (Ed.). (2009). *From demo to delivery: the process of production*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

Hepworth-Sawyer, Russ. & Hodgson, Jay (Eds.). (2017). *Mixing Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Holt, Fabian. (2007). *Genre in Popular Music*. Chicago (IL), Estados Unidos. University of Chicago Press.

Hosken, Dan. (2010). *An Introduction to Music Technology*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Jarrett, Michael, (2012) "The Self-Effacing Producer: Absence Summons Presence" en Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 129-148.

Kotarba, Joseph & Vannini, Phillip. (2008). *Understanding Society Through Popular Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Latour, Bruno. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through society*. Cambridge (MA), Estados Unidos. Harvard University Press.

Latour, Bruno. (1988). "Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer." en *Social Problems*, Vol.35, No.3. Oxford, Reino Unido. Oxford University Press. pp.298-310.

Latour, Bruno. (1996). "On Actor-Network Theory: A Few Clarifications" en *Soziale Welt* Vol. 47. Baden, Alemania. Nomos Verlag. pp.369-381.

Latour, Bruno. (2005). *Reassembling the Social*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.

Lena, Jennifer. (2012). *Banding Together: How Communities Create Genre in Popular Music*. Princeton (NJ), Estados Unidos. Princeton University Press.

Lockey, Nicholas. (2017). "Antonio Vivaldi and the Sublime Seasons: Sonority and Texture as Expressive Devices in Early Eighteenth-Century Italian Music" in *Cambridge University Journals. Eighteenth Century Music. Volume 14. Issue 2*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press. pp. 265-283.

Marrington, Mark. (2017). "Mixing Metaphors: Aesthetics, Mediation and the Rhetoric of Sound Mixing" en Hepworth-Sawyer, Russ. & Hodgson, Jay (Eds.). *Mixing Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group. pp. 199-215.

McCormick, Tim. & Rumsey, Francis. (2006). *Sound and Recording: an Introduction*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

McIntyre, Philip. (2012a). *Creativity and Cultural Production: Issues for Media Practice*. Basingstoke, Reino Unido. Palgrave-MacMillan.

McIntyre, Phillip. (2012b) "Rethinking Creativity: Record Production and the Systems Model" en Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 149-162.

Mendivil, Julio & Spencer Espinosa, Christian. (eds.). (2016). *Made in Latin America: Studies in Popular Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Monelle, Raymond. (2000). *The Sense of Music: Semiotic Essays*. Princeton (NJ), Estados Unidos. Princeton University Press.

Moore, Allan F. (2001). *Rock, the Primary Text: Developing a Musicology of Rock*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.

Moore, Allan F. (Ed.). (2003). *Analyzing Popular Music*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press.

Moylan, William. (2007). *Understanding and Crafting the Mix: the Art of Recording*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

Moylan, William. (2012) "Considering Space in Recorded Music" en Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 163-188.

Moylan, William. (2017). "How to Listen, What to Hear" en Hepworth-Sawyer, Russ. & Hodgson, Jay (Eds.). *Mixing Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group. pp. 24-52.

National Institute of Deafness and Other Communication Disorders. (2017). *Noise-Induced Hearing Loss*. Recogido online en <https://www.nidcd.nih.gov/health/noise-induced-hearing-loss>

Neale, Stephen. (1980) *Genre*. Londres, Reino Unido. BFI Publishing.

Negus, Keith. (1999). *Music Genre and Corporate Cultures*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Negus, Keith & Pickering, Michael. (2004). *Creativity, Communication and Cultural Value*. Londres, Reino Unido. Sage Publishing.

Noble, Thomas John Theodor. (1912). "The Experiences of a Recorder" en *The Talking Machine News and Sidelines* 8, no. 10. Recogido online en <http://www.recordingpioneers.com/docs/NOBLE-191210-The-experiences-NOBLE-t.j.theobald.pdf>

Ochoa, Ana María. (2003). *Músicas locales en tiempos de globalización*. Bogotá, Colombia. Norma.

Paterson, Justin. (2017) "Mixing in the Box" en Hepworth-Sawyer, Russ. & Hodgson, Jay (Eds.). *Mixing Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group. pp. 77-93.

Perjolo, Andrea. (2005). *Pro Tools for Music Production, Second Edition: Recording, Editing and Mixing*. Waltham (MA), Estados Unidos. Focal Press. Elsevier Group.

Pitt, Ivan. (2015). *Direct Licensing and the Music Industry: How Technology, Innovation and Competition Reshaped Copyright Licensing*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Springer.

Satyendra, Ramon. (1997). "Conceptualizing Expressive Chromaticism in Liszt's Music" en *Music Analysis. Vol. 16, No. 2*. Hoboken (NJ), Estados Unidos. Wiley and Sons. pp. 219-252.

Scott, Derek B. (Ed.). (2009). *The Ashgate Research Companion to Popular Musicology*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited.

Shuker, Roy. (1994). *Understanding Popular Music*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Routledge. Taylor & Francis Group.

Summers, Jodi. (2004). *Making and Marketing Music: Musician's Guide to Financing, Distributing and Promoting Albums*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Allworth Press.

Tagg, Philip. (1982). *Analyzing popular music, theory, method and practice*. Recogido online en <http://tagg.org/articles/xpdfs/pm2anal.pdf>

The Recording Academy. (2012). *Producer GRAMMY Award Eligibility Crediting Definition (Approved May 2008)*. Recogido online en [http://www2.grammy.com/PDFs/Recording_Academy/Producers_And_Engineers/](http://www2.grammy.com/PDFs/Recording_Academy/Producers_And_Engineers/Producer_Definitions.pdf)

[Producer_Definitions.pdf](http://www2.grammy.com/PDFs/Recording_Academy/Producers_And_Engineers/Producer_Definitions.pdf)

Théberge, Paul. (2012) "The End of the World as We Know It: The Changing Role of the Studio in the Age of the Internet" en Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 77-90.

Toynbee, Jason. (2000). *Making Popular Music: Musicians, Creativity and Institutions*. Londres, Reino Unido. Arnold Publishing. Hodder Headline Group.

Truesdell, Clifford. (2007). *Mastering Digital Audio Production: The Professional Music Workflow with MAC OS X*. Berkeley (CA), Estados Unidos. Sybex Publishers. Wiley-Blackwell Group.

Tschmuck, Peter. (2006). *Creativity and Innovation in the Music Industry*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Springer.

Walser, Robert. (2003). "Popular music analysis: ten apothegms and four instances" en Moore, Allan F. (ed.). *Analyzing Popular Music*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press. pp. 16-50

Williams, Alan. (2012) “I’m Not Hearing What You’re Hearing: The Conflict and Connection of Headphone Mixes and Multiple Audioscapes” en Frith, Simon & Zagorski-Thomas, Simon (eds.) *The Art of Record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Farnham, Reino Unido. Ashgate Publishing Limited. pp. 113-127.

Zagorski-Thomas, Simon. (2014). *The Musicology of Record Production*. Cambridge, Reino Unido. Cambridge University Press.

Zbikowski, Lawrence. (2002). *Conceptualizing Music: Cognitive Structure, Theory, and Analysis*. Nueva York (NY), Estados Unidos. Oxford University Press.

DISCOGRAFÍA

blink-182. (1999). *The Enema of the State*. Interscope Records, miembro de Universal Music Group.

Calvin Harris. (2012). “Feel So Close”. *18 Months*. Columbia Records, miembro de Sony Music Entertainment.

Gotye ft. Kimbra. (2011). “Somebody That I Used To Know”. *Making Mirrors*. Eleven: A Music Company.

Justin Timberlake ft. Timbaland. (2006). “Sexy Back”. *Future Sex/Love Sounds*. Jive Records, miembro de Sony Music Entertainment. Afiliación actual a RCA Records.

Ke\$ha. (2009). “Tik Tok”. *Tik Tok EP*. Lanzado al público vía iTunes el 27 de noviembre de 2009.

Nelly Furtado ft. Timbaland. (2006). “Promiscuous”. *Loose*. Geffen Records, miembro de Universal Music Group.

The Beatles. (1967). *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band*. Parlophone Records, Capitol Records, miembro de Universal Music Group.

VIDEOGRAFÍA

Ernie Ball. (2016). *Tom DeLonge: The Pursuit of Sound*. Disponible online en <https://www.youtube.com/watch?v=3v2MaJacGBY>