

RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

-RAI-

PRODUCCIÓN MUSICAL EN ESTUDIO DE GRABACIÓN

LA FUSIÓN URBANA Y SUS NUEVAS MÚSICAS TRADICIONALES.

*ROMERO TORRES, Cristian Camilo**

PALABRAS CLAVE

Folclore, Tradición, Fusión, Música, Producción, Grabación.

DESCRIPCIÓN

La investigación tuvo como objetivo la identificación de las identidades folclóricas de las músicas urbanas en Bogotá. El contexto de identidades híbridas que participan en la creación de las nuevas músicas tradicionales en Colombia, está en crecimiento y transformación, a través de la fusión de músicas, territorios y lenguajes de las músicas urbanas y rurales, que llegan a la ciudad con las migraciones y el desarraigo, una crisis que viven todas las

etnias y un problema de la humanidad actual.

FUENTES

Las fuentes bibliográficas consultadas se dispusieron de la siguiente forma: para el contexto de las músicas tradicionales: 18 referentes, 7 libros para investigación de géneros musicales, y 26 Referentes musicales, 11 revistas de especificaciones

técnicas del equipo de audio, 4 referentes en cuanto a producción de sonido y audio.

CONTENIDO

Las músicas tradicionales se encuentran en una fase de transformación, tanto a nivel de estructura estilística, como en su contexto de producción y difusión.

MARCO TEÓRICO.

En este proyecto de grado la investigación en primera instancia se definió el contexto de las músicas tradicionales, la influencia de los estilos en las migraciones, a partir de identidades que llegan a la ciudad de Bogotá, con su legado tradicional, revelando que en todo el mundo hay situaciones similares en los que la modernidad afecta el desarrollo de estas expresiones que aquejan al común de etnias en el contexto cultural, por haber tenido que afrontar situaciones de despojo, desplazamiento forzado, la colonización, el progreso, la

globalización y en especial la influencia de músicas fusionadas que se apropian mediante la glocalización dentro del contexto etnológico que finalmente sirve como herramienta de difusión de músicas locales que pertenecen a la industria musical consolidado nuevos ritmos híbridos y emergentes. También se indago sobre la historia de los ritmos que en este trabajo e producción musical se recopilan.

Después de identificar el contexto identitario de las expresiones musicales fusionadas y tradicionales que llegan a la ciudad, identifique el contexto histórico de la producción discográfica que influyó decisivamente en el desarrollo de la industria musical en el mundo, con productoras y casas discográficas de gran renombre ubicadas en lo Estados Unidos.

Por otro lado, se definieron conceptos y fundamentos teóricos de la producción

que son necesarios para ejecutar desde cada una de las etapas en la que se proyecta la preproducción, la producción y la postproducción dentro del estudio de grabación, como en el estudio de mezcla y masterización.

Describiendo herramientas y técnicas que necesitan tener claros conceptos que son importantes e imprescindibles para desarrollar creativamente junto a un equipo técnico. Se expresa a modo de consejo, tips para desarrollar la microfónica, o el uso de herramientas de edición y procesamiento de señal, en las etapas de grabación, ecualización mezcla y masterización, básicamente para mejorar el flujo de producción en los que se pueden desarrollar las producciones con las herramientas actuales.

MARCO METODOLÓGICO

Se desarrolla la investigación a través del reconocimiento de las condiciones de la música colombiana en la actualidad de forma explicativa y en especial ejerciendo metodológicamente cualitativa para describir estos procesos que son parte de la producción de las músicas en las industrias culturales.

Indicando así, mediante las fases de investigación los pasos dados en la producción. La primera fase se hace investigación en cuanto al análisis de las propuestas locales y las convocatorias.

La segunda fase se escribe a partir de la selección de músicos y estilos de la obra creación.

La tercera fase se trata de los ensayos, como se escogieron los estudios de grabación, los contratos y el desglose de presupuestos.

La fase cuarta se refiere a la producción, donde vemos que hay sesiones de

grabación en los que se necesitan el claro mapa de lo que se hará para el montaje y la estructura de la grabación.

La fase sexta habla de postproducción, empezando por el proceso de referentes para cada una de las cinco grabaciones que fueron realizadas.

Luego se desarrolla un manual de procesos que se inicia con la sesión de grabación, y particularizando lo que se hizo para cada formato instrumental, a través de las técnicas de microfónica. Siguiendo a eso se explican los modelos de los transductores o micrófonos seleccionados con sus características y su respuesta en frecuencia.

Por último, recopilo el trabajo desarrollado en el proceso de Edición, Ecuilización, Mezcla y masterización, mediante la interface de audio profesional Pro Tools, con el recurso de captura pantalla.

CONCLUSIONES

En esta producción creativa, se establecieron los parámetros para ejecutar y concebir organizadamente la unificación del concepto musical y el contexto social que afrontan las músicas tradicionales en la actualidad en Bogotá. Por tal razón, se logró construir las bases del proceso de desarrollo y planteamiento artístico, tratando de manera sistemática conceptos y herramientas que se desarrollaron frente a una producción real; una guía de producción, para obtener resultados a través de la optimización paso a paso desde el inicio del proceso de preproducción hasta el proceso de postproducción alcanzando los resultados esperados, exponiéndolos integra y equilibradamente.

ANEXOS

Dentro de este trabajo investigativo se incluyeron anexos en el siguiente orden: el Stage plot, Input list, diagrama de

Gantt, desglosé de presupuestos en las fases de pre, pro, y postproducción, making off, actividad de las asesorías y tutorías de tutor específico, y la cesión de derechos a la Corporación Universitaria Unitec.

PRODUCCIÓN MUSICAL EN ESTUDIO DE GRABACIÓN

LA FUSIÓN URBANA Y SUS NUEVAS MÚSICAS TRADICIONALES.

CRISTIAN CAMILO ROMERO TORRES

DIRECTOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE ARTES Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN DE SONIDO Y MUSICALIZACIÓN.

BOGOTÁ D.C MAYO 2019

**PRODUCCIÓN MUSICAL EN ESTUDIO DE LA GRABACIÓN LA FUSIÓN
URBANA Y SUS NUEVAS MÚSICAS TRADICIONALES.**

JOSÉ HUMBERTO RICAURTE ARDILA

TUTOR

CARLOS HERNANDEZ

TUTOR

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC

ESCUELA DE ARTES Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN DE SONIDO Y MUSICALIZACIÓN.

BOGOTÁ D.C MAYO 2019

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado obra creación a mis ancestros por traer consigo la palabra y el valor tradicional de la música en la sangre. A mis padres por su apoyo incondicional.

A los músicos tradicionales que han forjado la música folclore en el mundo, resistiendo el progreso de la modernidad y la globalización.

A mi hermano Julián por apoyarme con su enfoque social y humanístico.

A mis amigos Andrés Vélez y Natalie Martínez por el apoyo en el registro audiovisual.

A mis asesores José Ricaurte Ardila y Carlos Hernández.

Y en especial a las agrupaciones; Calambú, Animalándia, Trio Zho.

A todos, gracias.

TABLA DE CONTENIDO

1. GLOSARIO	12
2. INTRODUCCIÓN	16
2.1. Planteamiento del problema	20
2.2. Formulación de las preguntas de investigación	24
2.2.1 Subpreguntas.	24
2.3. Objetivos.	24
2.3.1. General	24
2.3.2. Específicos	24
2.4. Justificación	25
3. MARCO TEÓRICO	28
3.1. Contexto Etnológico	28
3.1.1. ¿Qué es el Folklore?	32
3.1.2. ¿Qué es lo popular?	33
3.1.3. ¿Qué son músicas locales?	34
3.1.4. ¿Qué es la fusión?	41
3.1.5. ¿Qué es la improvisación?	43
3.1.6. ¿Qué es la hibridación, cómo se genera?	47
3.1.7. La exploración musical	48
3.1.8. Análisis al contexto la música independiente.	48
3.2. Conceptos Técnicos de producción.	51
3.2.1. La Pre-producción	51
3.2.2. La Producción.	52
3.2.3. La Post-Producción	54
3.2.4. La Edición	54
3.2.5. La Mezcla	54
3.2.6. La Masterización	55
3.2.7. Equipo técnico	55
3.3. Conceptos de Sonido	57
3.4. Procesadores de Dinámica	66
3.5. Procesadores de Tiempo	71
3.6. Filtros de Ruido Dinámico	74

3.7.	Muestreo	75
3.8.	Micrófonos	76
3.9.	Patrones polares- Respuesta Direccional.....	80
3.10.	Técnicas de Microfonía	83
3.11.	Técnica par espaciado.....	86
3.12.	Efecto de Proximidad.....	92
3.12.1.	La Grabación.....	92
3.13.	DAW	92
3.14.	Grabación multitrack.	93
3.15.	Pluggins	93
3.16.	Enlace Estéreo.	94
3.17.	Edición.....	95
3.18.	Montaje	96
3.19.	El productor musical.....	96
3.19.1.	Consejos de Grabación.....	98
3.19.2.	Opciones de microfonía.....	102
3.19.3.	Consejos de ecualización	105
3.19.4.	Consejos de compresión	108
4.	MARCO METODOLÓGICO.....	110
4.1.	Fases de la investigación.....	111
4.1.1.	Fase 1. Análisis de las propuestas locales	111
4.1.2.	Fase 2. Selección de propuestas musicales.....	113
4.1.3.	Fase 3. Ensayos y selección de estudios de grabación.	119
4.1.4.	Fase 4. Producción.....	122
4.1.5.	Fase 5. Postproducción.....	124
4.2.	Manual de Procesos	127
4.2.1.	La Sesión de Grabación.	127
4.2.2.	Micrófonos y su respuesta en frecuencia	144
4.2.3.	Edición	160
4.2.4.	Mezcla - Selección de procesos.....	168
4.2.4.1.	Ecualización.....	168
4.2.4.1.1.	Guitarra.....	168
4.2.4.1.2.	Flauta.....	169
4.2.4.1.3.	Room.....	169

4.2.4.2	Compresión	173
4.2.4.3	Reverberación	180
4.2.4.4	Limitación.....	182
4.3.4.5	Paneo.....	184
4.2.5	Masterización.....	188
5.	CONCLUSIONES	194
5.1	Aciertos y desaciertos.	195
5.2	Los proyectos folcloristas actualmente	196
6.	TABLAS Y FIGURAS	198
6.1	<i>Figuras</i>	198
6.2	<i>Tablas</i>	202
7.	BIBLIOGRAFÍA	204
7.2	Revistas	206
8.	ANEXOS.....	208

1. GLOSARIO

Glocalización:

Es el proceso de unión de dos términos como lo son, lo global en lo local. En donde se hace una mezcla de muchas costumbres de vida, evidenciando hábitos de consumo muy similares, el ejemplo más claro de esta fusión es la creación de bloques comerciales económicos como MERCOSUR donde se intercambian riquezas culturales y así se facilita la transferencia de todo tipo de diversidad cultural.

Los medios de comunicación han contribuido a este proceso haciendo que esta se expanda y se desarrolle, ya que, hay sitios de Internet organizados por los diversos creadores e intérpretes que amplían aún más el ámbito de difusión de la cultura

Está claro que la variedad que presentan las culturas en la sociedad humana germina explorando la diversidad, pero hoy en día ya no se ve con la misma inocencia este concepto. De forma crítica, parte de un ideal que implica una concepción desde la esencia de la cultura, que va adquiriendo mayor importancia cuando se ve mejor valorada incluso al margen de las tendencias. Así mismo esta diversidad implícita dentro de las identidades étnicas nacionales van acercando las fronteras de los lenguajes de la humanidad en el mismo interior de la sociedad como última e inevitable licencia para salvar las esencias originales.

De cualquier rincón del planeta nacen distintas manifestaciones sonoras que a través de su descontextualización individual son asimiladas como ideas que dentro de un manejo principalmente de las afirmaciones comerciales, prescindiendo de darle importancia y

reconocimiento a las personas de las cuáles proceden estas manifestaciones musicales.

Descolonización:

Es el proceso de emancipación política de una colonia o territorio que está sometido a la dominación por parte de una nación.

Históricamente este término fue acuñado al culminar la Segunda Guerra Mundial por las Naciones Unidas, buscando identificar los efectos negativos del Colonialismo. Se definía como un proceso político, que dio lugar a la independencia nacional de varios países del dominio europeo principalmente en África y Asia.

La Globalización.

La globalización se despliega sobre la segunda mitad del siglo XX, cuando la afinidad de procesos económicos, financieros, comunicacionales y migratorios, acentúa la independencia entre casi todas las sociedades y genera nuevos flujos y estructuras de interconexión supranacionales. (García Canclini, Néstor, 1999, Pág.40).

Etnología.

La etnología es estudia y compara científicamente los diferentes índices sociales que identifican a los pueblos culturales del mundo antiguo y actual. Como disciplina y método de investigación de la antropología.

Se estudian metódicamente las relaciones entre las particulares de los pueblos humanos.

"En la actualidad, la Etnología, conforme la opinión de la mayor parte de científicos que estudian el ser humano (antropólogo), se ocupa del modo de ser especial de cada pueblo, cualquiera que sea su grado de desarrollo intelectual y su habilidad para hacer las cosas útiles". (Arguedas, José María, ¿Que es el Folklore? 2001, Pág. 7).

Hibridación:

“Son los procesos de independencia y construcción nacional en los que proyectos modernizadores han coexistido hasta nuestros días con tradiciones poco compatibles con lo que los europeos consideran característico de la modernidad” – “la hibridación surge del intento de reconvertir un patrimonio (una fábrica, una capacitación profesional, un conjunto de saberes y técnicas) para insertarse en nuevas condiciones de producción y mercado: así utiliza Pierre Bourdieu esta expresión para explicar las estrategias mediante las cuáles un pintor se convierte en diseñador, o las burguesías nacionales adquieren los idiomas y otras competencias necesarias para reinvertir sus capitales económicos y simbólicos en circuitos transnacionales”. (García Canclini, Néstor , 2013, Pág.28).

World Music:

“Los nombres que se usan generalmente para *World Music* y *World Beat*, a primera vista, parecen apelar a nociones como autenticidad, raíces, identidad y pureza. Sin embargo, su acceso al mercado ha estado necesariamente mediado por la adaptación a sistemas de

notación occidentales y la estandarización de procesos de producción técnica y musical. En muchos casos se puede detectar una marcada influencia del jazz y otras músicas populares occidentales (Hernández Salgar, 2004, p. 6)”. Hernández Martínez, Manuel Antonio, La Nueva Música Colombiana en Bogotá en la primera década del siglo XXI, 2007, Pág. 242)

2. INTRODUCCIÓN

“La música tradicional tiene un significado artístico
solemne si, en manos de un gran artista
creativo, puede penetrar e influenciar a la música
como un arte liberal” Bela Bartok. ¹

El termino folclore nos lleva a “La idea de la “identidad de un pueblo – Volk-,
construida y transmitida vía lenguaje, permite mantener un hilo conductor entre las diversas
generaciones, es el instrumento de cultivo progresivo de las facultades de la “cultura”, y
que encuentra sus expresiones más sublimes en la poesía y canciones tradicionales- *folk*”.
(Bauman, Richard, 1992, Pág. 27).

Es importante identificar la identidad de algunos estilos musicales que conocemos
hoy, en especial hoy por hoy, el folclor sigue siendo el conocimiento tradicional de las
cosas y el ser humano, eso no ha cambiado. Las músicas populares se apoyan del
conocimiento de los pueblos, en ellas podemos encontrar sus costumbres y representaciones
de la vida en su cotidianidad.

Se distingue que los diálogos que tienen unas culturas con otras, desde hace
milenios a través de la intercomunicación componen lo que hoy somos actualmente.

Las ciudades son un centro de inmigración en el que de igual forma se producen e
intercambian nuevos estilos. Es importante para este ejercicio de registro sonoro, entender

¹ Bernal Bernal, Sergio <https://sergiobernalbernal.wordpress.com/2009/10/10/bela-bartok-y-la-musica-tradicional>. Bauman, Richard (1992) Folklore, cultural performances, and popular entertainments. Folklore.

con la práctica de producción musical, como se desarrollan las músicas tradicionales actuales independientes, dentro de un campo híbrido de instrumentación y formatos, apoyado de la tecnología actual, que está construyendo la reinención y reinterpretación de las nuevas músicas autóctonas.

Las tecnologías que se emplean hoy día, han modificado los formatos instrumentales a partir de las revoluciones y los libres mercados. Encontramos dos conceptos que juegan un papel decisivo en la actual transformación de la música tradicional del mundo.

Es importante destacar la dimensión social de los cambios musicales, frente a esto el trabajo de Néstor García nos arroja aportes teóricos para entender la glocalización en cuanto a la influencia e interacciones sociales. Los influjos y las interacciones han empequeñecido las fronteras y reubicado la autonomía de las tradiciones locales. Al mismo tiempo, han propiciado aún más que en otros tiempos la gestación de formas híbridas de producción cultural, con gran influencia en el entorno comunicacional y en los estilos de consumo - Además de las mezclas simbólicas generadas por la influencia de las industrias culturales, existen también las modalidades clásicas de fusión, derivadas de migraciones, intercambios comerciales y de las políticas de integración educativa fomentadas por los estados nacionales”. (Campos, Jose Luis, 2006, Pág. 5)

Por este concepto factico de la glocalización, se generan diferencias culturales, que pueden asociarse a un lugar: “la noción que se tiene de lo urbano y lo rural se trasladan a ser diferencias temporales, es decir, se asocia la música tradicional (rural/pasado) vs música

moderna (urbana/progreso)” (*Sánchez Arismendi, Aidaluz 2016,, Pág. 18*)

La música tradicional está cargada de la identidad de un pueblo, esto permite ir más allá de lo local o lo global. El termino descolonización, merece tenerse en cuenta a partir del contexto que atraviesa el folclore. La descolonización, representa el encuentro de toda relación en cuanto a las nuevas formas de escuchar y bailar las tradiciones sin la influencia de las comunidades que fueron colonizadoras e invadieron las expresiones de este territorio.

La descolonización, a mi forma de ver, mantiene en estado de constante de transformación, las expresiones que brotan de una cultura tradicional sumergida en un contexto opuesto. Anteriormente se integraron por un lado al trabajo de las músicas europeas con el sincretismo. Se vivieron las apariciones de músicas locales, reinterpretadas con los valores e instrumentos nativos.

Por otro lado, en los años 90 aparece el término de la glocalización, recalado por Roland Robertson, que ha servido para describir la ambivalencia entre lo que se entiende como lo global y lo local en uno solo punto al que se mire socialmente hablando, para lo que se percibe de la aparición de nuevas producciones que adoptan de las expresiones de otros lugares, que se hibridan con las expresiones del mundo lugares. Otras enfocándose en el concepto de lo local.

Mientras América del Sur soportaba el yugo de la esclavitud y el desarraigo de las tradiciones indígenas y africanas, en medio de una diáspora migratoria, el mestizaje recoge las expresiones culturales, que viajan a través del tiempo, desacomodando a las expresiones de la influencia de Europa. Las diásporas africanas resistían trayendo sus expresiones

cosmogónicas, a pesar de la prohibición que se imponía a estas. Las comunidades tenían que soportar que el dominio europeo, durante muchos años se negara y prohibieran estas expresiones. Pero fue la pluriculturalidad de etnias que confluyeron en este territorio, que ha sido un territorio de agrupación, en el que se existió el sincretismo y se fueron apropiando componentes local y globalmente, que uniría a las músicas tradicionales foráneas como el pasillo procedente de Austria, o el Bambuco, procedente de España.

Así es que se fueron adoptando con orgullo como la música popular, por las nuevas versiones con las que se hacía la celebración entre etnias, un detalle característico no propiamente europeo.

2.1. Planteamiento del problema

“La música que no cambia muere,
se estanca. Agua que se estanca,
se pudre”. Astor Piazzolla²

Para la fusión urbana y sus nuevas músicas tradicionales el contexto se ubica sobre las expresiones identitarias que en la actualidad se fusionan el ámbito urbano y rural de Bogotá.

El panorama creativo actual crece, es enorme, y la cantidad de experimentaciones revelan la riqueza que representa, el sustrato de las nuevas agrupaciones inmersas en el campo de la industria musical ha venido redescubriendo el folclor, conservando matices antiguos, pero con la potente herramienta descolonizadora y glocal, que han esculpido de forma precisa estilos, lenguajes y culturas a partir de los años 60. Las culturas populares tradicionales no han desaparecido, pero si fueron acomodándose a un nuevo tipo de industria y de escuchas.

Algunos de los músicos de finales del siglo XIX se han preocupado porque esta tradición perdure; el ejemplo más significativo por mantener viva nuestra tradición, lo han logrado compositores como Luis a Calvo, Oriol Rangel, Adolfo Mejía, Maruja Hinestroza,

² Oliver G, Rafael I. 2009-Hibridación y viajes del *jazz* en Colombia y su influencia en la música local.

Luis Uribe Bueno, Jesús Zapata Builes, Emilio Murillo, Gonzalo Vidal y León Cardona García entre otros.

Pero la invasión del mercado global invade e irrumpe los procesos folclóricos de todas las naciones, géneros que entran por los medios masivos, porque representan ganancias económicas para disqueras y emporios económicos que a toda costa buscan sobre la música, buscar provecho mediante finos intereses y estrategias de la industria capitalista. Así que los enfoques de estas productoras en parte truncan el desarrollo de los valores y las costumbres que se habían intentado mantener hasta el siglo XX.

“Desde la perspectiva de Frith (1999: Pág.18), la irrupción a principios de los años 90 del género musical conocido como World Music adquirió gran importancia en el mercado, ya que era portadora de un sentido de la "diferencia" local. Su novedad consistía en grabaciones de sonidos que evocan lugares o comunidades del tercer mundo, pero la calidad de su sonido era proveniente de los estudios de grabación del primer mundo metropolitano. Desde entonces resulta muy común que músicos latinoamericanos, africanos o asiáticos, viajen a Londres, Nueva York o Los Ángeles para hacer grabaciones bajo el contrato de los grandes sellos discográficos. Por esta razón Frith, afirma que el rock (al igual que la World music) más que un estilo musical (o un contenido) describía un valor auditivo primeramente constituido a través de tecnologías, de un sistema de producción y de la circulación global de bienes musicales particulares. En síntesis, hablamos de un modo industrial de explotación musical” (Campos, José Luis, 2006, Pág. 3).

Debido a que las nuevas tecnologías fortalecen día a día este campo artístico, he decidido ejecutar en la obra los conceptos y fundamentos del estudio para el uso de las técnicas empleadas en distintos formatos instrumentales, con estilos musicales que se hibridan entre si, como el Jazz, la Música de Cámara, los corales, la música contemporánea y el Folclore, no solo en el sentido de producción musical, sino abordando el contexto y visualizando las condiciones urbanas y sociales frente a la industria cultural alcanzando temas exploratorios y descriptivos actuales de la música folclórica.

Para ser prudentes, se debe reconocer que este proceso recién comienza y que, quizás, esté más orientado a fortalecer mercados de nicho, que a provocar consumos masivos. En este punto, permanece abierto el interrogante acerca de las expectativas de los músicos que auto gestionan sus carreras artísticas respecto a los beneficios de Internet.

Internet es una potente herramienta que los músicos independientes están usando cada vez más para difundir y distribuir, favoreciendo la divulgación de su obra. Haciendo de este medio de información masiva, un medio para crecer con el uso de nuevas plataformas y portales de música, que transforman la forma en la que se pueden comunicas distintas partes del mundo. “servirá para evaluar de un modo más preciso el alcance y limitaciones de los medios digitales para la difusión de proyectos musicales.

La aparición de agrupaciones que transforman la música colombiana, reescriben el lenguaje del folclore emergente de Colombia. Las matrices rítmicas y melódicas folclóricas en Colombia. Por eso, se considera que la riqueza pluricultural de estos estilos propios como; la Cumbia, el Currulao, el Bullerengue, el Mapalé, los aires andinos, la música

indígena, entre otras, se han dado la oportunidad de reconocer estas nuevas músicas que trae el mercado internacional, deconstruyendo en parte matices del mundo, el ritmo World Music es la mezcla que ha hibridado y ha reconstruido las antiguas sonoridades, dentro de este territorio se han podido reconocer por tener dominio del repertorio y las técnicas de composición, por agrupaciones como, Francisco Zumaqué, Antonio Arnedo, Herencia de Timbiquí, Grupo Bahía, Michi Sarmiento, Guafa Trio, Claudia Gómez, Curupíra, El Ensamble polifónico Vallenato, Justo Almario, Totó la Moposina, los gaiteros de San Jacinto, por decir algunos, son representantes y participes de una transformación activa del folclore nacional.

“Muchos países que no habían tenido un contacto permanente con la música occidental se vieron de pronto saturados de todo tipo de aparatos reproductores de audio en los que sonaban géneros de rock, pop, balada romántica, etc. Esto a su vez generó procesos de asimilación, por parte de las músicas locales, de los patrones musicales y tecnológicos imperantes en la música popular occidental”. (Hernández Martínez, Manuel Antonio, 2007, Pág. 245)

2.2. Formulación de las preguntas de investigación

¿Cuál es identidad de la fusión folclórica musical en el ámbito de la industria cultural en la actualidad Bogotana?

2.2.1 Subpreguntas.

¿Cuáles son los fundamentos técnicos para el desarrollo de una producción musical con matices folclóricos gestados en Bogotá?

¿Cómo desarrollar una producción musical que capture expresiones folclóricas fusionadas con diversos géneros musicales en Bogotá?

2.3. Objetivos.

2.3.1. General

Identificar la identidad de la fusión folclórica musical en el ámbito de la industria cultural en la actualidad Bogotana.

2.3.2. Específicos

- Identificar los fundamentos técnicos para el desarrollo de una producción musical con influencia folclórica en Bogotá.

- Desarrollar una producción musical que capture expresiones folclóricas fusionadas con cinco géneros musicales en Bogotá.

2.4. Justificación

Bogotá es un distrito folclórico; multicultural. representa como capital, un foco de saberes musicales étnicos y folclóricos. Confluyen desde todas las regiones del país, generando saberes y sonoridades, una ciudad a la vanguardia, aunque todavía es posible en sus plazas escuchar algarabías y manifestaciones de expresión folclóricas nativa, sin embargo, la pérdida de costumbres antiguas, está dejando de lado lo tradicional.

En Bogotá Las migraciones de músicos de todo el país, el desplazamiento forzado y la globalización han recodificado la nueva música tradicional, este trabajo busca identificar las identidades de las expresiones folclóricas inmersas en géneros universales.

“Hoy hablamos de géneros universales de música como el rock, el pop y el Jazz. Son universales porque se practican en todos los países del mundo y es así por los acontecimientos geopolíticos del último siglo. Me parece importante la reflexión sobre la globalización y la cultura, porque la globalización a nivel musical tiene muchos pros y muchos contras. Por un lado, es maravilloso que uno pueda tener acceso a expresiones de cualquier parte del planeta, como hace muy pocos años no se podía, pero una secuencia nefasta es que desdibuja la identidad cultural. Hoy en día tanto en el chocó como en los Llanos, al igual que en la India, a los jóvenes de la región les interesa más hacer un grupo de hip hop, que tocar sus expresiones locales; las nuevas generaciones no quieren continuar

con las expresiones tradicionales de sus viejos, sino que quieren adoptar esos nuevos modelos”. (Monsalve, Juan Sebastián, 2009, Pág. 80).

Es por ese motivo que se hará aprendizaje de los recursos y las condiciones del contexto local en Bogotá, en el ámbito urbano a modo de interacción real de la identidad de folclore con la fusión, expresándolo en sus sonoridades de estas músicas locales que son corrientes folclóricas híbridas fusionadas.

La importancia que tiene para esta grabación el folclore, predomina a lo largo de cinco géneros que han permitido al contexto Bogotano yuxtaponer épocas y estilos dentro de las nuevas músicas urbanas tal y como se fusionan de forma glocal. No obstante, la interpretación que le da Andrea Restrepo a la fusión es bastante asertiva. “la fusión no está vinculada directamente a un saber que se reproduce y se mantiene en la comunidad. Es, de alguna manera, **un espacio libre**, un camino abierto para la experimentación de cada músico; tanto en la forma como se acerca a aquellos lenguajes tradicionales que quiere aprender e indagar, como en la manera que le introduce a esa creación de la cultura urbana. Una cultura que está atravesada por la globalización, por la imposición de la razón occidental y por la conjugación de la diversidad cultural, étnica de clases y de formas de vida que coexisten en la ciudad”. (Restrepo, Andrea, 2009, Pág. 92).

En varios sentidos, el encuentro de unas culturas con otras, ha servido para conocer la identidad de los grupos sociales. Es por esto que se resalta en la obra, agrupaciones que fusionan las músicas rurales y urbanas en las industrias culturales.

Esto lleva a proponer que las etapas de distribución, promoción y reproducción generan desafíos y retos de manera incluyente para todos los actores del sector de la música.

“Hay mayor incertidumbre, en comparación con otras áreas de la economía, respecto a la demanda efectiva de sus productos. Esta inestabilidad de los mercados y vaivenes en el consumo, imponen la necesidad de una rápida innovación y renovación de los contenidos. Asimismo, provoca la puesta en práctica de ciertas estrategias tales como: el reciclado de formatos y obras (con fórmulas ya probadas de éxito), la categorización en géneros, el desarrollo de un sistema basado en la elección de lo serial como recurso, la búsqueda de fidelización del usuario y la concentración de la propiedad de los medios de producción y/o difusión” (Lamachia, María Claudia, 2012, Pág. 2).

Las herramientas con los que se puede trabajar las fases de realización de una producción cambian de acuerdo a el contexto de diversos géneros que se están fusionando en la industria cultural, sin la necesidad de caer en estandartes. Abriendo a la posibilidad de la experimentación y la creación de nuevos ritmos de música, que así son novedosos, llegan a otros públicos. La ciudad musicalmente está empleando las técnicas de producción global y esto coadyuva a que la creación artística pueda transmitir con la misma calidad las expresiones de tradicionalidad que en esta época se ha acostumbrado a ser serializado por las industrias fonográficas locales.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Contexto Etnológico

Existe en el actual estado de la nueva música tradicional de Bogotá, proyectos folcloristas de la escena local que han ido en crecimiento dentro del contexto urbano y rural que acoge la ciudad glocalmente con la fusión.

“La fusión se ha dado en Bogotá por unas interacciones entre los músicos que llegan de regiones de país a buscar nuevas oportunidades, muchos de ellos desplazados por la violencia o por la falta de oportunidades que genera la violencia en sus regiones. Pero definitivamente el desplazamiento ha marcado la música. Eso ha creado unos tejidos culturales bastante interesantes, ha hecho que cambien las expresiones musicales y se nutran de otros géneros de orígenes urbanos. Hay algo todavía más interesante, y es la interacción de géneros musicales colombianos. Lo que prima es la fusión con géneros foráneos, es decir, los géneros que nos han impuesto los medios masivos de comunicación, y eso es una consecuencia directa del imperialismo norteamericano y de su influencia sociocultural en el mundo” (Monsalve, Juan Sebastián,, 2009, Pág. 80).

Ubicando dentro de esta confluencia de ritmos y migraciones el trabajo de esculpir a partir de un antiguo folclor nacional. Actualmente se está hablando de las transformaciones de la música tradicional colombiana, y es por eso que surge la necesidad de rescatar y promover las expresiones folclóricas de fusión, articuladas y con nuevas facetas que construyen paradigmas e identidades.

“Muchos de estos ritmos, aunque milenarios, empezaron a redescubrirse y grabarse alrededor del último cambio de siglo. La década de los 90 trajo consigo una democratización de las tecnologías de grabación y el consiguiente surgimiento de varios sellos disqueros independientes. En medio de esa algarabía, la música de Colombia vivió un renacer y se creó, entre músicos y oyentes, la conciencia de una riqueza insospechada.” (Suarez, Nubia Esperanza / Corredor Díaz, Eduardo, 2011, Pág. 7).

En ocasiones las industrias culturales modernas han impedido el desarrollo de las músicas tradicionales más puras. En Bogotá se conservan intactas manifestaciones que son tradicionales, pero se reconoce que existen agrupaciones que hibridan los aires tradicionales y la música occidental, han ido permeando y fusionado estos conceptos como libres expresiones que emergen hacia la transformación de la tradición musical del país, enriqueciendo nuevos sectores etnológicos, pero no han podido comunicar y difundir su trabajo y saber popular en los medios de comunicación.

“Uno de los problemas con la disciplina folclorista se encontró en la visión de los campesinos e indígenas como grupos aislados autosuficientes, con tecnologías y sistemas organizativos simples, con gran énfasis en la oralidad (la sociedad folk de R. Rodfield), lo que sería su salvación frente a la modernidad- y, a su vez, su perdición-, ya que interesan en sus materialidades, pero no como comunidad viva, sino en sus “productos”. En este orden de ideas el folclore se vuelve materia de museos, escuelas festivas y concursos, materia

para legislar y proteger, y se satanizan los medios masivos y los cambios que atentan contra ellos. (García 1990:199)”: (Darío Blanco, Arboleda, 2013, Pág. 187)

Pero La industria musical no es el único escenario ni es el único medio por el que se ha de difundir y proteger la música nacional. Las universidades en el mundo están sujetas a rescatar y proteger el legado y patrimonio nacional de producción musical. Los elementos que impactan en la escuela, a través de la investigación y el estudio serio de las músicas colombianas “ están teniendo múltiples dificultades para estudiar académicamente los diferentes tipos de música nacional; los programas universitarios de formación musical incluyen poco o nada al respecto dentro de sus planes; las transcripciones de partituras de compositores nacionales son escasas y por lo general, yacen en colecciones privadas; los vacíos en la documentación histórica de las grabaciones de música tradicional en el siglo XX son inmensos, pues la mayoría de discos ya no circulan en el mercado y se desconoce gran parte del sus repertorios y procesos creativos; además es escasa la bibliografía que asume el estudio serio y riguroso de estas músicas, y consecuentemente, el interés investigativo por parte de músicos profesionales es restringido frente a los grandes obstáculos y paradigmas de estas problemáticas. Así, para vencer estas dificultades es necesario asumir el deber- como profesionales, estudiantes y forjadores de la música nacional- de investigar, rescatar estudiar y actualizar el patrimonio musical colombiano, no por perseguir un discurso nacionalista, sino por valorar la música en si misma con respeto por el legado cultural e histórico de nuestros compositores y sus obras”. (García Orozco, Manuel, 2014, Pág. 17).

Las necesidades de comunicar este trabajo que es identitario desde la raíz de la música local Bogotana, se explora a partir de las nuevas posibilidades que tiene la música y la producción musical, desacomodando el estandarte y la homogenización de la cultura masiva, a través de estos vientos que se insinúan en estas casi dos décadas de siglo XXI, con la rearmonización, la disonancia de toda la fusión urbana, en nuevos estilos y desarrollos a través del bagaje de los músicos intérpretes de folclore .

Actualmente se hace uso de las herramientas de grabación, mediante las técnicas de producción en un estudio de grabación, con las que se están desarrollando la industria cultural en el tratamiento actual de las expresiones musicales urbanas en Bogotá. El desarrollo practico de las técnicas usadas son empleadas con un sustento teórico, así como de investigación desarrollando, han revelado el estado actual de la música y su capacidad para ser difundida socialmente en el mundo.

“El punto central de la situación planteada no está, únicamente, en el discurso musical, sino en el contexto cultural que lo acompaña. Es un hecho que las músicas regionales del país son por definición el resultado de un encuentro intercultural, lo cual se hace evidente al destacar que la gran mayoría de expresiones nacionales son interpretadas con instrumentos de origen europeo, como los siguientes casos: arpa en los llanos colombo-venezolanos, clarinete/bombo/redoblante/platillos en el Pacífico norte, acordeón en el Atlántico, etc. Y así, aunque el discurso musical sea distinto entre artistas de formación académica y los que no, serán fácilmente identificables puntos en común con relación a lo que nos cuentan, gracias a la cercanía de los instrumentos y sus lenguajes técnicos; sin embargo, el contexto de creación, producción y distribución sí puede tener posturas diametralmente opuestas”.

(Hernández Martínez, Manuel Antonio, 2007, Pág. 240).

3.1.1. ¿Qué es el Folklore?

El folclore es el saber tradicional de las clases populares y de las naciones. Su denominación se conoció a nivel mundial cuando “William J. Thoms contrasto el termino folk-lore. Estas dos definiciones nacen del termino alemán; Volskunde. Folk: que significa pueblo - Lore: conocimiento y sabiduría. (Darío Blanco, Arboleda, 2013, Pág. 187).

El profundo interés en el folclore durante el siglo XIX, es parte de un esfuerzo intelectual por comprender los profundos cambios que represento la llegada de la modernidad. (Darío Blanco, Arboleda, 2013, Pág. 187)

Es por eso que lo popular en la sociedad fue construyéndose de sus cuentos, leyendas, danzas y canciones.

La Sabiduría Folklórica.

El camino de la sabiduría resiste a los cambios, manteniendo vivas las manifestaciones que guarda con respeto. Culturalmente se transmiten. “a través de viva voz, "por boca", por explicación oral, por imitación. El folclore es el arte del pueblo". (Arguedas, José María. ¿Qué es el Folklore ?, 2001, Pág. 8).

“Los proyectos folcloristas se ligan desde un comienzo a proyectos nacionalistas.

En el folklore, en ese pasado idealizado, embalsamado y consagrado por la autoridad del folklorista, está la esencia de la identidad nacional. La cultura popular tradicional se “cosifica”, se “objetualiza” en el museo o en el libro. La identidad está en “la” cumbia, pero no en cualquier cumbia, sino en “esa” cumbia que cumple con las condiciones y requisitos fijados por los folkloristas. “La” cumbia o “el” bambuco “folklóricos” son, en últimas, una elaboración, un producto de los “folklorólogos”, lo mismo que el “traje típico del sanjuanero”. Se abre, entonces, la casuística, la enumeración de “rasgos auténticos”, las bases para los concursos y festivales “folklóricos” con el fin de preservar la “pureza” de las “expresiones folklóricas” (Miñana Blasco, Carlos, 2000, Pág.3).

3.1.2. ¿Qué es lo popular?

"Aquel sector de habitantes de una nación que por la limitación de sus conocimientos escolares se le denomina popular. Nuestro pueblo tiene unos diez mil años de desarrollo social y todo este milenar trabajo humano ha sido hecho sin el auxilio de la escritura, por lo que se le denomina popular" (Arguedas, José María. ¿Qué es el Folklore? 2001, Pág.10).

“La música popular está estrechamente vinculada a los aspectos identitario del lugar de los orígenes de una comunidad, aunque pueda experimentar una desubicación territorial derivada de su migración” (Campos, José Luis, 2006, Pág. 6).

Es por eso que hoy en día este ambivalente concepto puede ser un concepto subjetivo de

entender y definir las expresiones de un grupo social. Lo podemos entender con el problema que surge al producir medios de comunicación que tergiversan la información, y por eso la desterritorialización de género del mercado industrial popular de producción nacional de las músicas Pop, carece de sabiduría tradicional.

Sabiduría Tradicional.

"Esta sabiduría tradicional, que sobrevive en el pueblo iletrado de las "naciones civilizadas", es la que estudia el Folklore, según el creador de la palabra y conforme una gran parte de los folkloristas actuales ... sólo una parte, muy pequeña, de los habitantes de esas naciones civilizadas mantiene todavía el saber tradicional: la mayoría ha estudiado en los centros oficiales de instrucción y domina el conocimiento científico" (Arguedas, José María ¿Que es el Folklore? 2001, Pág. 10).

3.1.3. ¿Qué son músicas locales?

El termino músicas locales se ajusta a esas expresiones que algún momento histórico estuvieron asociadas a un territorio y a un grupo poblacional específico.

La cultura es permeada tras el duro bombardeo foráneo de información, esto ha ido redefiniendo genéricamente lo que entendemos por cada género específico como ritmos y aires originarios. Pero para describir varias asociaciones de ritmos, le conocemos como fusión, hoy por hoy podemos hablar de Glocalización de las músicas es necesario pues las músicas logran ser identificadas en el mundo con un reconocido toque auténtico.

Los Estilos

Los estilos son intentos de estabilización de las formas con base en una lógica interior propia; pero los estilos también tienen su vida morfológica, que se caracteriza por diferentes estados y estadios de estabilización que no siguen un proceso lineal de evolución histórica, sino, más bien, un proceso de ida y vuelta entre estabilización y ruptura estructural (Álvarez, 2010, p. 132)

En otras palabras, “el nacimiento de unos nuevos conceptos o técnicas, de diversos estilos, el empuje de distintos movimientos en pro del cambio, nunca puede implicar la negación completa del pasado ni del presente de las artes, pues necesita de ambos para existir y seguir existiendo; así, no se puede negar la importancia de la existencia de las músicas tradicionales del país, aunque tampoco es posible negar la relación con los aspectos relevantes de las tecnologías musicales y de grabación, tanto para las nuevas músicas, como para la conservación y difusión de esas expresiones no comerciales.

Es quizá dicho sincretismo, entre expresiones tradicionales y “nuevas” expresiones, lo que va a caracterizar la historia del desarrollo de las artes y en particular de la música en Latinoamérica (como es el caso de la salsa, la timba, la Bossanova, el nuevo tango y el electrotango), con intensos periodos de cambio y otros de estabilización de los estilos conformados por este encuentro y de su lucha por conservarse “originales”, o por entrar a un mercado masivo de difusión”. (Hernández Martínez, Manuel Antonio, 2007, 257).

Bambuco.

Género musical tradicional, ícono de la música colombiana, que forma parte de identidad cultural del pueblo Cundiboyacence.

El Bambuco incluye fundamentalmente instrumentos de cuerda y percusión, a evolucionado y a implementando en su interpretación instrumentos de viento y formatos orquestados, que le han permitido tener propuestas innovadoras y la inclusión de otros ritmos como el jazz, la balada y algunas veces el rock. Las distintas transformaciones que han ocurrido desde sus orígenes netamente españoles, tienen un aire fiestero y mestizo, el arraigo por su tierra y su raza, sin dejar de lado una melodía romántica y algunas veces nostálgica, mostrándose así una expresión completa de sentimientos regionalistas.

A nivel nacional el Bambuco va expandiéndose con gran alcance hasta convertirse en una gran influencia en el folclore colombiano formando parte de grandes muestras artísticas como lo son: el festival folclórico, el reinado nacional del bambuco y la muestra internacional del folclore.

“El espacio donde se evalúa el Bambuco, ritualmente, como representante de lo nacional en Colombia es el Festival Mono Núñez, realizado en Ginebra, Valle, se crea en honor al maestro Benigno “ Mono ” Núñez en 1974”. (Darío Blanco, Arboleda, 2003, Pág. 187)

El bambuco a traspasado fronteras llegando a países como Ecuador, Perú, México, entre otros y en su evolución adquiere características importantes de todo tipo de

conformaciones instrumentales y vocales que permiten subgéneros como el bambuco de salón, con instrumentos de cuerdas interpretado por dúos o tríos, el bambuco fiestero que adicional a los instrumentos de cuerdas se le integran tambores, capachos, carrasca y es apoyado de gritos y exclamaciones, también el ritmo tomado del populacho rural el “sanjuanero” donde prima la tambora y otros instrumentos de percusión, interpretado por Rajaleñeros, quienes a su vez interpretan rajaleñas, trovas que con tono burlón y picaresco que improvisan sobre la música, danza o letras.

La creatividad sonora de este género le ha permitido ser innovador y enriquecerse de diferentes instrumentos y voces, que con el tiempo se le han agregado a su base inicial de ritmo terciario $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$ (tiple, bandola guitarra y requinto) instrumentos como tambores, panderetas, flautas metálicas o típicas, hasta llegar a violines y contrabajos, mezclándose de diferentes maneras y con diversos exponentes.

“La sonoridad del Bambuco debe transformarse en consecuencia de con los ideales de sus impulsores buscando acceder de la base a la punta la pirámide social. Debe soltar el peso y lastre de los elementos claramente afro descendentes e indígenas. Para Martínez la salida de las percusiones, las lautas no temperadas y las estructuras formales libres que dan paso a los elementos de la música de salón. La oralidad es reemplazada por la escritura de piano, y se va ganando un espacio junto a las músicas europeas en las salas de conciertos. Sin embargo, no todo cambia tan rápido; de manera paralela, se mantuvo la otra interpretación más popular a manos de músicos “no formales” en las ciudades y las provincias” (Darío Blanco, Arboleda, 2003, Pág. 187).

El Pasillo.

El pasillo “era un baile de salón y de fiesta de familia, muy apetezido en Colombia, principalmente en las regiones de Antioquia y Caldas. Se escribe en 3/4” (León Pineda, Jorge E. / Leal, Fecha, Rafael, 1998, Pág. 74).

Las primeras músicas de este aire Andino eran ejecutadas por tres instrumentos; Bandola, Tiple y Guitarra. Luego se inserto el violín, integrando algunas frases y finalmente aparece el canto, llamándose así, Pasillo vocal.

Sus orígenes se remontan a la época neogranadina, se origina en Colombia como un producto del sincretismo, como aire libertario, manifestándose como una adaptación del vals Austriaco, hacia las primeras décadas del siglo XIX.

Movimientos acelerados y apresurados en la expresión rítmica, provocaron cambios en el estilo original y cortesano, la interpretación musical y la danza, llevaron a considerar este aire como una expresión de alta exigencia interpretativa.

A finales de siglo XIX, se propagó hacia Centroamérica, iniciando con Panamá, siendo esta parte de la geografía de Colombia, transmitida esencialmente por la aristocracia urbana y rural al igual que por altos mandos del gobierno.

Más tarde cruzaría las fronteras, en manos de los Colonos, hacia Costa rica, Nicaragua y El Salvador, así como con Ecuador, y el resto de países suramericanos.

Cantos Tradicionales

Según la Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo en su Publicación fonográfica de producción con músicos tradicionales y de la ciudad, revela la condición que viven las músicas dentro del contexto del Choco en Colombia, pero abarcando la realidad de una temática cómo los que afrontan las etnias y pueblos, que como fuerza vital, se llenan de las expresiones con los cantos tradicionales trascendiendo mas allá de sus modernidades. Extraje lo siguiente de una cartilla que presenta el disco, y los pensamientos de quienes se vieron involucrados:

- “¿Cuántos pueblos han sabido resistir a la persecución, al desplazamiento, a la marginación a través de la música? ¿Cuántos pueblos han cantado el desarraigo?

Comunidades que podrían haber desaparecido están hoy vivas y persisten en el canto. El pueblo gitano que ha sufrido la exclusión y persecución a nivel mundial, hoy en día es una raza reconocida por su cante y su baile. Tanto de España como de Europa del este, los gitanos son admirados y respetados por su música, a pesar del fuerte prejuicio en su contra que los marca socialmente, pero, así como esta raza a sabido resistir, muchas comunidades en tantos países han sufrido la misma suerte y algunos han perecido en el intento”.

Cantos tradicionales de Venezuela.

“Los cantos del día a día, cuentan nuestras vivencias, ellos acompañan las actividades diarias de mujeres y hombres venezolanos en cada momento, son cantos que se hicieron parte del colectivo, pero no tiene una rítmica definida ni una letra establecida, son una

improvisación que acompaña las tareas diarias, que tranquiliza el espíritu, que libera una pena, que invoca una petición” (Escuela de Avanzada, 2011, Pág. 2) .

Estos cantos nacen de nuestras raíces indígenas y se unieron a las tradiciones traídas por lo españoles. Los indios invocan a los dioses cantando para que aseguren su salud, su bienestar, sus cosechas. Llaman al agua, al sol y al viento para mejorar sus siembras, invocan la luna para marcarles el camino y se duermen al cuidado de los dioses tras un suave arrullo” (Escuela de Avanzada, 2011,, Pág. 3).

Cantos de Lavanderas.

“El canto de lavanderas es uno de los cantos de trabajo conocidos en Venezuela, cuyo origen se ubica en los siglos XIX y primera mitad del XX. Es un canto coral que practicaban las mujeres cuando iban al río a lavar la ropa. En toda Venezuela y en otros países americanos es fue una estampa de todos los días, policroma y cadenciosa” (Cantos de Lavanderas, 2014, Pág. 2).

Las nuevas músicas colombianas (NMC).

Se quiere formar una simbiosis de lo que está sonando por parte de los músicos y lo que llega a la ciudad, de lo que es rural y lo urbano, y así rescatar el legado y reconocer los avances en el campo artístico de los nuevos sonidos, de esta manera voy a lo citado por Aidaluz, “Aunque estas polaridades (rural / tradicional vs urbano / moderno), han sido cuestionadas por corrientes teóricas post- modernas, aún están presentes y han servido para

diferenciar, unas músicas de otras.” (Sánchez Arismendi, Aidaluz, 2016).

3.1.4. ¿Qué es la fusión?

Es la simbiosis en cuanto a música se refiere, de los ritmos y aires de distintos territorios, así se considera para caso del sincretismo en la música popular aun cuando en las naciones se iba gestando el folclore de manera local, lo que fue permeado a la cultura vino a través de nuevas instrumentaciones, proveniente de otras latitudes, ya sea por procesos de colonización o de cambios históricos como el proceso de la globalización y las industrias culturales con los cambios tecnológicos que generan oportunidades para desacralizar toda visión antigua y tradicional pura.

La Fusión en el Jazz

La definición de fusión nace en los setentas, allí se dieron incalculables proyectos musicales que tuvieron que mezclarse con el rock, el funk y la música india; el *jazz fusión* es la explosión de creatividad de los ochentas, ahí los estilos anteriores y todas las fusiones que la precedían desde todo el mundo, fueron herramientas que sumaban para definir nuevas etiquetas populares, desde el *clasicismo, neoclasicismo, free-funk, no-wave y fusión con músicas del mundo* se quedan cortas, ya que, si bien cada una representa diferentes suturas, no alcanzan a abarcar la diversidad. (Ochoa, Ana María, 2003, Pág. 30).

Entremos más a fondo con lo que nos dice la anterior cita. Vamos a una definición filosófica de la música cómo afirma Lewis Rowell (1999), señalando características substanciales del clasicismo.

“El Clasicismo.

La era del barroco comenzó con una estampida de estilos, pero la llegada del período clásico pasó casi que desapercibida. Se distingue notoriamente por la simplificación de texturas.

- “Una iluminación del tono casi hasta la frivolidad y la trivialidad.
- Una manera objetiva y menos emocional.
- Un estilo musical universal en contraste con los muchos estilos nacionales.
- Una tendencia a construir unidades rítmicas más periódicas y ritmo claramente articulado.
- El estilo clásico parece haber surgido de un modo espontáneo en varios países pero alcanzó su cumbre en Austria, en las manos de Haydn, Mozart, Schubert y Beethoven.

Esto permite identificar como las músicas fueron cambiando, y las nuevas formas de creación, tanto en los formatos, como en el centro de todo este asunto, las músicas globales intrincadas pertenecen a la relación social y tradicional que tiene la gente en el mundo.

El Jazz

“Nace en Estados Unidos cuando a partir de 1903 los primeros elementos del blues y cantos religiosos se fusionan con de los cruces sonoros de New Orleans allí a partir del componente étnico negro y europeo se considera una música híbrida, que trae consigo

cantos ancestrales que hablan del desarraigo y la diáspora, el padecimiento a la esclavitud, como nuevos motivos a los que la voz y la percusión marcan el camino de la construcción del lenguaje jazzístico en Norteamérica”. (Muñoz Vélez, Enrique Luis, 1953, Pag-16)

Se identifican sus raíces más cercanas cuando se adecuaron los instrumentos y las voces, cuando estaban siendo parte de la explotación agrícola del algodón, donde allí se escuchaban en los cantos de laboreo, “los work songs” marcando su dolor y sufrimiento se marcaba el sentido primitivo de la música ancestral africana, así como los pregones de esclavos negros en puertos de embarque y en calles del sur de new Orleans durante el sistema de las ventas.

En las plantaciones nace también el Banjo, instrumento cordófono acompañante de la esencial raíz del Jazz: el Blues. Una música sentida, triste y acompañada de letras de con un alto grado de nostalgia y lamentación, pero ante todo de reivindicación por la libertad del hombre negro. La improvisación surge del esquema de preguntas y respuestas característico en la música negra. (Muñoz Vélez, Enrique Luis, 1953, Pag-16)

Frente al auge del jazz fueron fundamentales el mercado cinematográfico, la difusión de radio y la industria fonográfica. (Muñoz Vélez, Enrique Luis, 1953, Pag-19)

3.1.5. ¿Qué es la improvisación?

La identidad del *Jazz* se construye en el corazón del cambio al igual que la improvisación, la mayor constante del Jazz en su historia. Este recurso musical es uno de los factores que permiten el rápido y constante cambio del género gracias a la imposibilidad literal de interpretarse dos veces de la misma manera, de este modo impulsa su necesidad

violenta de transformación. Mencionar el ritmo y la improvisación como las dos características primordiales del Jazz nos permite rastrear sus antecedentes históricos. Hemos visto cómo desde su origen el Jazz está fundado en los procesos de hibridación, valiéndose de Nueva Orleans y de otras ciudades como zonas de contacto geográficas, para luego desarrollarse en el centro de la cultura, de viajes gracias al movimiento que tuvieron los músicos por esas ciudades y sus salas de concierto, lo cual puso en movimiento distintas identidades que resultarían en puntos de sutura diversos.

El Jazz en Colombia.

La historia del Jazz en Colombia es representada principalmente por tres compositores y orquestadores; Alex Tovar (1905, Bogotá), Pacho Galán (Soledad, Atlántico, 1906) y Lucho Bermúdez (Carmen De Bolívar 1912), los cuáles marcaron, 1953, Pág. 63).

Es igualmente importante destacar la influencia del jazz de Estados Unidos en Lucho Bermúdez, especialmente en la era del swing.

En Colombia la Región Caribe llama la atención frente a una destacada aceptación y particular desarrollo en estas músicas, principalmente cuando las bandas marciales se formaron debido a la cercanía con el mar y los puertos marítimos que traían y llevaban instrumentos, los barcos mercantes durante muchos años. Esto hizo que se formaran nuevos timbres y se conjugaran las sonoridades del lenguaje tradicional vernáculo, que ya traían los indios como con la organología que había, entre esas la gaita de cera, la flauta de millo y los tambores, porque así fueron reemplazados por los de la orquesta occidental en ciudades como Cartagena.

Destacándose orquestas como la Orquesta Cartagena de Carlos Gómez Padilla o la Orquesta Lourdy, la cual es considerada la primera banda de jazz en Colombia, para el año de 1917 aproximadamente.

Luego se formaron las nuevas jazz band, que se mostraban más novedosas en el formato orquestal, imponiéndose en todo el mundo.

En Bogotá para el año de 1938, se suelen destacar las orquestas Sosa Jazz Band de Barranquilla, la cual es dirigida por Luis Felipe Sosa, en una gira por el interior del país, y la Ritmos Jazz Band, codirigida por Francisco Cristancho y Alex Tovar con sede en Bogotá. Así como años más tarde la Jazz Band Colombia, dirigida por José María Ramírez, la Estudiantina Jazz Band de Hernando Rico Velandia y la Jazz Band Colón. (Muñoz Vélez, Enrique Luis- pág. 56)

Un destacado compositor para la música fue Adolfo Mejía, quien participó en los años 30 con Ángel María Camacho y Cano y Ladislao Orozco Figueroa, siendo los primeros músicos costeños en grabar. “Adolfo Mejía incursiono como director, compositor, arreglista y guitarrista combinando varios estilos; el Jazz, la música de baile, pasillos y bambucos colombianos”.

Antonio Arnedo músico de jazz del caribe colombiano, habla de la hibridación de la música Colombia con claridad, explica la relación que como proceso histórico fue el jazz frente a la música popular en América.

“Aquí tenemos bandas con una instrumentación similar a las bandas del Sur de los Estados Unidos (redoblantes, bombos y platillos). También la dosis de improvisación que

existe en la música del Pacífico y, en general, en la música colombiana, es un conector con el idioma jazzístico”. (González González, 1 de octubre de 1998, p. 3) (Muñoz Vélez, Enrique Luis, 1953, pág. 57)

Breve historia de la Industria discográfica norteamericana.

“A mediados de la década de 1940, la industria discográfica ya tenía consolidados algunos sellos discográficos que prevalecieron para el fin de la Segunda Guerra Mundial. Los sellos Columbia, RCA, Decca y Capitol Records, integraban la mayor parte de la industria discográfica. Por otro lado, los sellos independientes no significaban una pequeña parte de la producción discográfica.

En 1946, Mercury Records, en la ciudad Chicago, llegaría a la escena y en dos años creció hasta convertirse en una casa importante, hoy en día es llamada Phonogram. Por esa misma época entraría la MGM.

En 1947 se crearon cada vez más casas productoras independientes. los pequeños sellos independientes se especializaron sobre ciertos mercados de la música:

El R&B, el country, el góspel, el Jazz y el Ska fortalecieron se mantuvieron en constante crecimiento.

Las instalaciones de los estudios de las más importantes compañías discográficas fueron mantuvieron procesos de grabación y técnicas de estudio estrictas y minuciosas.

Por otro lado, la RCA se mantuvo con sus propios estudios en Nueva York, Chicago

y Hollywood. La Decca se radico en Chicago, y usaba los estudios Universal en 1947.

Columbia Records era contaba con sus propios estudios en la ciudad de Nueva York y usaba los estudios de radio WBBM (CBS) en Chicago y algunos de Hollywood.

Capitol Records operaba desde sus estudios en la avenida Melrose en el antiguo edificio de la red Don Lee en Hollywood, no se fundaron nuevos estudios de grabación en Nueva York hasta 1953.

Entre los primeros años los cincuenta hubo cambios y mejoras significativas en diversas facetas que la tecnología de estudio fue adoptando para mejorar la calidad de la grabación del disco. La aparición de nuevos micrófonos de condensador desconocidos, como el Telefúnken U-47 y los Neumann mejoraron la forma en la que se producía grabación de sonido donde se nuevas técnicas y se experimentaron diversos tipos de grabación” (T. Putnam, Milton, 2006, pag 17).

3.1.6. ¿Qué es la hibridación, cómo se genera?

Son los procesos culturales que en la sociedad generan nuevas estructuras, practicas u objetos que en la antigüedad se no integraban al mismo orden. Pensando en un ejemplo de hibridación, el misticismo es el emblema al cual podemos identificar como el caso hibrido para las experiencias que se integraron a través del paso del tiempo como lo fue con las músicas Latinoamericanas.

“A veces esto ocurre de modo no planeado, o es resultado imprevisto de procesos migratorios, turísticos o de intercambio económico o comunicacional. Pero a menudo la hibridación surge de la creatividad individual y colectiva. No sólo en las artes, sino en la vida cotidiana y en el desarrollo tecnológico. Se busca reconvertir un patrimonio (una fábrica, una capacitación profesional, un conjunto de saberes y técnicas) para reinsertarlo en nuevas condiciones de producción y mercado” (García Canclini, Néstor, Revista Transcultural de música, 2003, Pág. 35)

3.1.7. La exploración musical

La manera como se está siendo exploradas las manifestaciones de la fusión, se ven cómo y con que herramientas son utilizadas, revelando ser transformadas en la ciudad, abre espacio a la generación de nuevas reacciones en el mundo. “En países como Francia, Inglaterra o Alemania se habla del momento musical colombiano, y junto con Estambul, consideran que Bogotá estalló y se convirtió en un epicentro musical y cultural a nivel mundial. No es gratuito que productores extranjeros lleven algunos años poniendo los ojos y grabando artistas nacionales. En varios sentidos puede ser buen síntoma, pero como locales, no deberíamos esperar a la aprobación extranjera para valorar y gozar lo que aquí se produce, y más bien posicionarlo entre nosotros. (Conto, Juan Pablo, 2013, Pág.2).

3.1.8. Análisis al contexto la música independiente.

Entender la producción dentro de un mercado, nos lleva a pensar en la forma de gestión que suceda una vez estén listas las grabaciones, quiero recordar las palabras de

Ramón Zallo, sobre la búsqueda de este tipo de producción cultural, en el marco de *la música independiente*, el tema sobre el cual “ Se establece estrictamente lo estético, ideológico o político” es debido entender al modo operativo que la “ jerarquía social-cultural ”, pues este no le da a *la cultura independiente*, la suficiente importancia, “ por un mercado cuyos criterios de selección obedecen a las mayores o menores posibilidades de lucro”. Y como resultado es el mercado el que al final reconoce, subestima o sobrestima el valor real de una producción cultural.³

Lo anterior podría ser debido a que la cultura capitalista en la que vivimos y las empresas mediáticas tratan de atraer “ receptores y anunciantes para obtener ganancias, así como privilegiar a reconocidos personajes populares”⁴

Entonces las obras de carácter artístico de autores desconocidos, no aparecen en los medios masivos por no garantizar una mínima audiencia.

“ Lo que ponen delante de nuestros ojos es una información seleccionada en función de su aptitud para ‘generar audiencia’ para los anuncios publicitarios (Herbert Schiller) ”⁵

En mi opinión es una falta delicada que atenta sobre la cultura y la sociedad, estoy de acuerdo con esto que dice Johan Gottfried Von Herder. “No se puede hacer más daño a

³ Lamachia, María Claudia AVATARES de la comunicación y la cultura, No 4. ISSN 1853-5925. Diciembre de 2012. Difusión de la música independiente. pág. 2

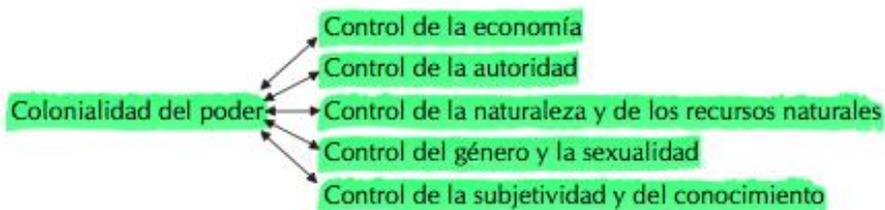
⁴ Lamachia, María Claudia AVATARES de la comunicación y la cultura, No 4. ISSN 1853-5925. Diciembre de 2012. Difusión de la música independiente. pág. 2

⁵ Lamachia, María Claudia AVATARES de la comunicación y la cultura, No 4. ISSN 1853-5925. Diciembre de 2012. Difusión de la música independiente. pág. 1

una nación que despojarla de su carácter nacional, de lo que tiene de propio en su espíritu y lengua/ los restos de todo el pensamiento nacional vivo corren en caída acelerada hacia el abismo del olvido. (1744-1803)”⁶.

Es desde la época de la Modernidad que se pierden los valores traicionales, la Colonización de todos los conocimientos que existían en muchas manifestaciones etnológicas tradicionales han sido borradas y socavadas hasta desaparecer. Las ideas del progreso, detentoras del legado histórico, que como aprecia Habermas “La orientación específica de la modernidad hacia el futuro toma cuerpo en la medida en que la modernización desplaza el viejo espacio de la experiencia de las formas de vida de los campesinos y de los artesanos; lo moviliza y lo devalúa en directivas que forjan expectativas. Aquellas experiencias tradicionales de generaciones previas están ahora reemplazadas por una suerte de experiencia del progreso que deposita en nuestro horizonte (todavía fijamente anclado en el pasado) una “nueva calidad histórica, sujeta a su substitución por concepciones utópicas”. (Mignolo, Walter, 2010, pág.116).

La matriz colonial de poder es entonces una estructura compleja de niveles entrelazados.



⁶ Blanco Arboleda, Darío- El folclor y el patrimonio frente a la hibridación y la globalización en la música colombiana. Tensiones tradicionalistas vs. modernizadoras: políticas culturales, poder e identidad- Universidad de Antioquia. Pág. 187 (2003)

(Mignolo, Walter, 2010, pág.12)

Es por eso que existen medios de información independiente a contracultura, con los cuáles emergen propuestas basadas en la tradición oral muy interesadas en conservar su saber folklórico y sus fundamentos más allá de la rentabilidad económica.

3.2. Conceptos Técnicos de producción.

3.2.1. La Pre-producción

Es la etapa de planificación y organización de producción de la grabación, por tal razón, es donde se escogen las canciones, se trazan cronogramas de trabajo, y se forman las ideas en conceptos sonoros. Todo esto para prevenir que ocurran errores y desaciertos pues es fundamental economizar recursos cómo el dinero y el tiempo empleado. Al momento de la producción

En la preproducción se tienen en cuenta plazos de tiempo para alcanzar la producción, e igualmente se plantea el propósito del proyecto. Después que eso esté definido, se cuenta con la experiencia de los músicos para así estimar las horas de grabación, y se define el equipo de grabación y por último el presupuesto económico con el que se financia la grabación.

Planteados estos parámetros de producción ejecutiva, continuar con el análisis de las obras usando la ayuda de los fundamentos musicales, empleando herramientas cómo el metrónomo, cuantizará el sentido rítmico de la interpretación musical. Además, contar con una partitura, o maqueta, revelará la eficiencia con la que se entiendan las secciones y sobre

todo la forma como se va a abordar la grabación. Tener una melodía que este acompañada de armonía ó porque no empezar por el ritmo percutido establecerá el suelo y la base para los demás músicos, en el caso de las posibilidades que brinda la grabación track por track.

Es importante dejar claro que las maquetas son un indicador a la que los músicos pueden contribuir con ideas y transformaciones que sean necesarias, al igual que las referencias sonoras, sirven como mapa de ubicación, cuando queremos encontrar un sonido y proponer un estilo que se parece a la canción de acuerdo al propósito de la grabación deseadas.

Los primeros factores que se deben tomar en cuenta en la preproducción son:

- “Presupuesto
- Plazos de tiempo
- Propósito del proyecto
- Experiencia de los músicos ejecutantes
- Interés musical del proyecto
- Equipo de grabación ”⁷-

3.2.2. La Producción.

Al poner en marcha todo el plan proyectado desde la preproducción, desarrollando la estrategia de optimización de los recursos en estudio, la grabación, los roles y la organización, se muestra como inciden en la estructura de los componentes. Es así como

⁷ Ramos Calle, Romel Esteban-Optimización de Recursos en Estudio –UDLA.pdf

obtendremos el resultado deseado. Esto se refleja desde la grabación y afectara de forma evidente las demás etapas.

Un discurso en con los medios de ejecución de un sentido semiótico como sería el del “al artefacto semiótico”.

En el documento acerca del discurso multimodal encontramos la definición semióticamente del término de ‘Producción’ en el enfoque organizacional de lo que se quiere comunicar, la expresión o la producción material del artefacto semiótico.

“ Comprometiendo un conjunto de habilidades técnicas de la mano y del ojo, habilidades no relacionadas a modos semióticos sino a medios semióticos.”⁸

- “Así como el trabajo del músico es ser fiel con las intenciones del compositor, el trabajo de los ingenieros de sonido, mezcla y grabado, es lograr la mayor ‘fidelidad’ posible.”⁹

A veces, el diseño y la producción, modo y medio, son difíciles de separar. Los músicos que improvisan, por ejemplo, hacen ambas cosas, diseñan y tocan la música.

⁸ Kress, Gunter - El discurso multimodal.

⁹ Kress, Gunter - El discurso multimodal.

3.2.3. La Post-Producción

Este es el último proceso de la producción, a partir de aquí, se toma la captura, esta necesita pasar por un sistema organizado de procesos que van a definir la calidad de la obra. La edición, mezcla y masterización, se aplican para darle modificaciones dándole un planteamiento semiótico, ajustándose a los medios de difusión, retocando y alistando todo lo que venía de pre y producción.

3.2.4. La Edición

La edición permite definir las pistas de audio seleccionadas como las mejores versiones, al igual se eliminan ruidos y respiraciones, sonidos inarmónicos que se emiten desde el instrumento musical o del cuerpo de los músicos.

Los errores de las tomas no serán tal vez corregidos en la postproducción, debido a esto es importante tener claridad sobre el nivel de los volúmenes de salida de cada canal. Es recomendable que estén por debajo de cero, y no saturen, al dejar rango dinámico se deja espacio para seguir retocando desde la parte de la masterización.

La limpieza de audio tendrá que ser controlada pero no hará milagros, podría ser imposible corregir errores que llegaran a superar el margen de corrección en postproducción.

3.2.5. La Mezcla

Es la fase en el que se alistan todos los sonidos grabados en uno o más canales de audio. Esta es la herramienta que sirve para operar varios elementos del sonido y la música como;

las dinámicas, instrumentación, volúmenes, paneo. Reconocemos en la mezcla la inserción de efectos como reverberaciones, delays, phaser, chorus, a estos canales. Para así darle espacialidad, o algún retoque especial que debemos hacer de acuerdo a las necesidades de la canción.

“La mezcla es el proceso en el que se combinan múltiples sonidos grabados en uno o más canales de audio. Es también el proceso mediante el cual se manipulan varios elementos de la música y el sonido tales como: instrumentación, dinámicas, volúmenes, paneo. Permite incorporar efectos como reverbs o delays a estos canales” (Gibson, The Art of Mixing, 1997, p. 116).

3.2.6. La Masterización

Es el último proceso de la producción en cuanto a el trabajo de manipulación en estudio se refiere. Aquí se comprimen las mezclas, ya sean digitales o análogas por ultima vez. Se mejora la calidad del audio, de manera tal que el oyente tenga un sonido homogéneo y no tenga que utilizar un cambio de volumen o ecualizar con cada tema y de forma distinta.

Este proceso consiste en estandarizar el formato de las obras antes de llevarlas a las copadoras de discos, o plataformas digitales.

3.2.7. Equipo técnico

El Ingeniero de grabación.

Conocedor técnicas y recursos dentro de estudio de grabación, es el que dirige al equipo técnico de sonido. Interviene dentro de la producción manejando toda la tecnología de audio profesional. Su tarea es entenderse con el productor musical y los músicos, para así utilizar de la mejor forma las herramientas y poder llegar a la sonoridad que se quiere dar a la obra en la captura.

El Productor.

Planeador ejecutivo, organizando asuntos financieros de la producción. revisa el presupuesto, así como diseña estrategias para sortear lo inconvenientes de la producción.

El enfoque del productor musical en preproducción está encargado de encontrar la sonoridad de los temas, ir dando forma a los temas, definiendo las mejores partes y escogiendo las texturas de la obra.

En grabación el productor musical, dentro de su rol ejecutivo, está a cargo de la supervisión de todo el proceso, planificando el concepto del disco desde la pre producción.

El Arreglista.

Crea nuevos recursos de la interpretación de las composiciones musicales que son ejecutados o compuestas por los instrumentistas. Debe ser clara la forma en la que se hace entender con el equipo de trabajo para reinterpretar de otra forma las composiciones, además de eso, escribe las partituras.

Director creativo.

En el área de publicidad, es el encargado creativo del diseño estratégico, la toma fotografía, la dirección de la edición del video y de la dirección de cámara.

Asistente de Grabación.

Es quien alista el set, colocando la microfonía, dejando organizado el equipo a punto, optimizando el tiempo. Igualmente es quien ha de seleccionar efectos de sonido, y en ocasiones puede realizar las grabaciones menos comprometidas si el ingeniero de grabación lo considera correcto.

El Músico.

Ejecutantes, compositores, arreglistas, en muchos casos hacen casi todos los roles, teniendo que dividir sus tiempos y dedicarse a otros asuntos con el fin de poder comunicar sus obras musicales. El trabajo del músico es interpretativo y artístico en consonancia con la practica de forjar música.

3.3. Conceptos de Sonido

Sonido

Es un fenómeno físico percibido por el oído y cerebro, es producido por los movimientos de vibraciones de ondas mecánicas que se producen cuando los cuerpos se golpean o se rozan a través de un medio elástico cómo el líquido, el sólido o el gaseoso. la

transmisión y emisión de energía es transportada sin que la materia adquiera algún movimiento oscilando periódicamente hasta llegar al receptor, el oído.

Cuando llega al oído es interpretado por la cóclea como vibraciones que pueden ser audibles en un rango de 0 db a 120 db por el oído humano, el que está diseñado para oír los eventos de la naturaleza y el ecosistema regular. Así es que los sonidos que superan este margen son ruidos dentro o fuera del ecosistema, la oreja funciona como cono que conduce a la energía mecánica hasta el tímpano.

Cualidades del sonido.

Tono: Se describe fácilmente que un sonido parece más agudo, cuando mayor es su frecuencia. Hay tres registros en los que se puede dividir el espectro sonoro, los bajos, los medios y los altos. Aunque no solo basta con definir tres rangos en el espectro dinámico, se escogen cuatro bandas para poder definir mejor las frecuencias estas son entre los graves, medios bajos, los medios, los medios altos y los altos.

Las que se ubican en el registro inferior de la zona audible, es decir desde 20 Hz a 250 Hz, los medios bajos desde 250 Hz a 2.000 Hz, las frecuencias medias altas desde 2.000 Hz a los 4.000 Hz, y las altas desde 4.000 hasta los 20.000 Hz.

Así que cuando lo relacionamos con un instrumento musical le llamamos Registro, porque es la denominación del límite de capacidad dentro del registro audible.

Timbre

Cuando hay dos sonidos de igual frecuencia e intensidad emitidos por distintas fuentes, la forma de la onda cambia, ya que los materiales con los que están contruidos los instrumentos cambian, están contruidos y vibran de modo diferente. Y así cambia la tonalidad para cada emisor de onda sonora.

Intensidad

Se identifica con sonidos fuertes o débiles, se característica y es depende de la amplitud del movimiento vibratorio de la fuente que lo emite, a mayor amplitud, mayor intensidad del sonido es decir equivale a la cantidad del volumen.

También depende de la superficie de la fuente emisora, la distancia del receptor de la frecuencia sonora, u de la naturaleza del medio elástico.

Ejemplo:

- * Una conversación: 60 db (intrusivo),
- * Ruido de fábrica 85 db (molesto),
- * Equipo de música a full volumen, camión recolector, petardos 100 db (muy fuerte daño auditivo con más de 8hz),
- * Vibraciones pequeñas en el cuerpo 116 db (extremadamente fuerte),

* Primera fila de un concierto, despegue de jets 60 mts, bocina de un auto a 1 mt 120-130 db (máximo de esfuerzo vocal),

* Zona de lanzamiento de cohetes sin protección auditiva 140 db (daño extremo a cualquier frecuencia y tiempo).¹⁰

Duración

Es el tiempo de sucedido por las vibraciones producidas por un sonido. Medible en segundos, representada en música por figuras musicales y la figura que representa unidad es la redonda, sirviendo como eje de referencia para conocer el valor de las demás, que están por debajo de este valor.

Características del sonido:

La Amplitud

Es la variación del desplazamiento que varía periódicamente en el tiempo, se propaga en el espacio en forma de onda.

Relacionada directamente con el valor más alto y mínimo que alcanza una onda en sus crestas y valles. Está ubicada dentro del plano (X) Tiempo, en el eje horizontal y (Y) Presión, en el eje vertical.

Se le mide con Decibelios Sound Pressure level o también llamada nivel de presión sonora, esta es una representación entre dos señales ya sean sonoras o de presión, será con el logaritmo de base 10.

¹⁰ la física del sonido - <http://www.lpi.df.uba.ar/sonido.pdf>

Entonces la amplitud genera sobrepresión atmosférica y por eso podemos aplicar la medida del Pascal.

$$A_s = 20 \log \left(\frac{\Delta p}{p_0} \right)$$

Donde A_p : es el coeficiente de absorción.

Donde P_0 : es la presión del medio elástico.

El Periodo.

Medida de una prolongación sinusoidal, en el que su oscilación va en aumento.

Medida en segundos (T)= periodo, tiempo utilizado por una onda hasta una longitud de onda (λ). Tiempo que recorre es de una cresta y un valle hasta llegar al punto cero.

Inversamente proporcional a la frecuencia. Si queremos saber cómo medir la velocidad de propagación de onda, entendemos que la longitud de onda esta directamente relacionada con el periodo. Y por la cual tenemos.

Velocidad de propagación= longitud de onda/ periodo.

$$V_p = \lambda / T$$

La fase.

Se muestra en el instante entre la medida dos puntos equivalentes de la onda, es entendida como una magnitud que varía cíclicamente tomando como referencia el tiempo de inicio y final para medir su distancia en $T = \text{periodo}$.

Puede ser complicado controlar una grabación con más de un micrófono, cuando no tenemos en cuenta la fase no obtendremos un sonido decisivo, por eso si el sonido que entra por un micrófono y es recibido por los otros micrófonos que están cerca, la fase para estos tres micros será igual, entonces surgirán problemas de fase, que significa cancelación de frecuencias especialmente bajos y medios por la superposición de una frecuencia con otra, esto hará que se pierda fuerza.

Se sugiere apartar 3, cm los micrófonos empleados cuando se percibe la cancelación de fase en el momento de la grabación. Volver escuchar las frecuencias poco a poco y recuperar los graves vuelven a recoger su brillo normal.

Es posible que hallan Pluggins con la opción de invertir la fase, pero puede que en algunos casos no funcione, un cambio de 180° , y eso puede ser demasiado en muchos casos. Existen también equipos físicos que pueden arreglar este problema corrigiendo la fase desde 0° a 180° hasta hallar el sonido como mejor quede con el oído.

“Cuando se utilizan varios micrófonos para grabar una fuente o varias fuentes sonoras se requiere cuidar la distancia que existe entre los micrófonos y dichas fuentes, todo esto con la intención de evitar problemas de cancelación de fase. Por ejemplo, se tiene dos micrófonos M1 y M2, la distancia que existe entre el micrófono M2 y la fuente sonora

deberá ser 3 veces mayor a la distancia que existe entre el micrófono M1 y dicha fuente sonora.”¹¹

La Frecuencia

Es el número de repeticiones o ciclos por unidad de tiempo. Corresponsada con el número de ciclos sobre segundo, es medible en Hercios (HZ) generando cambios y variaciones de presión a través del tiempo, a mayor frecuencia se obtiene un sonido más agudo y a menor frecuencia un sonido es más grave.

Procesadores de frecuencias.

Buscan transformar la frecuencia del cualquier sonido. son conocidos como ecualizadores y filtros de frecuencias.

El Ecualizador

Es un dispositivo que procesa señales de audio. Altera las frecuencias y las procesa en una nueva señal, de manera que cambia las amplitudes. Esto quiere decir que altera en distintos volúmenes para cada frecuencia la señal original, para así poder modificar la intensidad de los tonos básicos.

¹¹ . Jerez Chacón, Ivonne Berenice - Desarrollo de un manual de técnicas de grabación en estudio para coros de cámara -- Universidad de las Américas. 2016

Usos del Ecualizador.

- Corregir las disonancias en la respuesta de frecuencia de un micrófono o en el sonido de un instrumento.
- Corregir inconvenientes durante la grabación, o señales en vivo, regenerando el sonido de forma natural.
- Alterar un sonido por motivos musicales o creativos.
- Separar las pistas de audio permitiendo que haya reducción de frecuencias que causan interferencia.
- Permitir un contraste entre los sonidos usando varios micrófonos o pistas ya grabadas para que se combinen mejor.

Ecualizadores de frecuencia fija.

Estos se usan en frecuencias determinadas con un ancho de banda Bandwith, o “Q”. Este es el rango de frecuencias a los lados de la frecuencia seleccionada para ecualizar. Hay frecuencias vecinas que también son exaltadas, pero en menor proporción y esto depende del ancho de banda.

Normalmente estos ecualizadores traen dos (Lo - Hi) o tres frecuencias (Lo-Mid - Hi) en todo el espectro.

El Ecualizador Paramétrico.

Se pueden tocar tres parámetros por cada banda, la ecualización actúa sobre frecuencias específicas, y así, hace que sea más asertiva con el control de la frecuencia central, la ganancia, y el ancho de banda al ser variables.

Ecualizador Semi-Paramétrico.

En este procesador de frecuencia sólo podemos permitirnos cambiar dos parámetros; la frecuencia central y su ganancia, por esta razón el ancho de banda se mantendrá fijo.

Lo ideal en un ecualizador paramétrico es dividir en cuatro bandas el rango del espectro de frecuencias sobre las que operar más fácilmente. Tenemos de esta forma frecuencias bajas percibidas entre 20 a 250Hz, frecuencias medias baja desde 250 a 2.000Hz, las medias altas 2.000 a 4.000Hz y altas desde 4.000 hasta los 16.000 Hz.

Un ecualizador paramétrico sirve para modificar instrumentos musicales, puede ser escogidos desde el uso gusto del técnico de sonido, o del instrumentista para algunos estilos musicales.

Por ejemplo, en el proceso de ecualización de la batería, tenemos las frecuencias del bombo que van desde 40 Hz, es crucial poder controlar el ataque, así que es conveniente enfatizar o reducir su frecuencia sobre los 63Hz.

Ecualizadores gráficos.

Es un tipo de ecualizador de frecuencia fija y consiste en faders en el lugar de potenciómetros que giran. Forman una curva, por eso se llaman gráficos. El número de faders varia según la medida de la octava, media, o un tercio de octava.

Operan sobre la fase de las señales que procesan sin actuar directamente sobre la amplitud.

Los ecualizadores de mejor rango dinámico suelen ser usados profesionalmente teniendo 10 bandas.

En el estandarte de las normas ISO establece que las bandas de frecuencia comienzan desde 31, 63, 125, 250, 500, 1000,2000, 4000, 8000 hasta 16.000 Hercios.

3.4. Procesadores de Dinámica

Características

Los procesadores de dinámica se pueden controlar con parámetros como:

Nivel de Umbral (Threshold).

Éste es el nivel umbral o limite que se escoge para poner en marcha el trabajo del procesador de dinámica.

Tiempo de ataque (attack time).

Tiempo estimado para en el que una señal tarda en atenuarse, enmudecerse, amplificarse o limitarse. Es por eso favorable para tiempos más lentos, en las frecuencias bajas y los rápidos en frecuencias las altas.

Tiempo de revelo (Reléase time).

Opuesto a el tiempo de ataque, es el período de tiempo que demora en pasar del estado procesado al que se deja pasar la señal sin cambio de nivel. Habitualmente los tiempos de relajación son más lentos que los del ataque. Cuando el umbral es superado por una señal de audio, el nivel se reduce automáticamente.

El radio (Ratio)

Este es un parámetro al que se le da valores de compensación de 2:1, 3:1 4:1 etc. El compresor trabaja de acuerdo a una relación, que se establece cuando se ajusta el radio o ratio, un ejemplo es el 3:1, cuando la señal supera del umbral en tres decibeles, el compresor produce como resultado 1 decibel.

Relación de atenuación o ganancia. (Gain)

Este parámetro establece la cantidad de atenuación o acentuación que se necesite usar en una señal. Para las puertas de ruido o gate, la atenuación puede enmudecer algún sonido que no se necesite.

(Knee) rodilla.

Detalla el instante de tiempo más corto en que un compresor atenuará o un gate, duraran abiertos. Este Sirve para suavizar la curva de compresión.

Hay dos tipos de Knee: Hard knee: trabaja directamente sobre la proporción marcada por el “radio”, en cuanto alcance el nivel del treshold; y Soft Knee: hace esto de forma más suave, consiguiendo un sonido menos abrupto.

Algunos sonidos que necesitan más pegada como el bajo y el bombo necesitan hard knee.

El Compresor.

El sonido del compresor y las características las encontramos de acuerdo a la grabación de los circuitos electrónicos que lo componen. Los compresores en estado solido o de transistor, no pueden guardar los ajustes en la memoria del compresor.

También existen compresores de válvulas o tubos, produciendo una sonoridad más cálida y definida. Estos cuentan con la posibilidad de ser estéreo o de un solo canal. Algunos traen insertos preamplificadores, cajas directas en su interior.

Los compresores – limitadores pueden encontrarse en su versión física y digital. Cuando los encontramos en la versión software estos procesadores guardan ajustes como el ratio, el treshold, el ataque, entre otros. Se ve en estado real como están afectando la señal.

Es una herramienta electrónica que limita el nivel de una señal sonora, reduciendo variaciones de dinámicas que puedan saturar, eliminando picos o armónicos naturales de los instrumentos.

Las distintas cualidades de los compresores varían según la búsqueda de una sonoridad específica. También hay dos tipos de circuitos que se pueden usar, la detección por pico, que actúa cuando hay picos una señal de entrada y sin importar que tan cortos sean o la detección RMS que promedia la señal de entrada en un corto periodo del tiempo.

Es más recomendable el compresor con la detección RMS, que se parece más a el oído humano. Dándole mayor control a las dinámicas natural, pero hay que estar atento de los picos de señal cortos, podrían pasar sin ser percibidos. Esto le sucede de igual manera a cualquier tipo de compresor sin llegar a marcar, solo si el ataque es lento no los detectara.

Son diseñados para corregir, por ejemplo, cuando conectamos un compresor directamente a una voz que varía mucho de volumen, esta se mantendrá a un nivel continuo y con menor desnivel de amplitud. Ayuda hoy en día a producir un sonido más relleno y percusivo.

Sus usos pueden ser:

- “En las voces, cuando hay variaciones de nivel constantemente.
- En los bajos eléctricos para provocar un sonido parejo y definido.
- En guitarras eléctricas evitando saturar la señal en caso de que se esté tocando niveles muy altos y para aumentar el efecto de sostenimiento, o sustain.
- Los compresores se usan en el caso de un coro, un ejemplo serio con 4 diferentes cantantes proyectando la voz, con otros micrófonos haciendo un coro, se puede asignarlos para enviarles señal a un compresor y de esa manera mantener el mismo nivel en todas las pistas de los coristas, sin necesidad de usar más de un compresor.

- También se usan en la masterización para darle un poco más de definición al sonido final.
- En vivo, protegen los parlantes.
- Útiles para la locución, le dan mayor claridad en su dicción”¹².

El limitador

Es un compresor ajustado con una relación de 8:1 o más. Es usado para controlar señales demasiado altas y difíciles de controlar.

Disminuye o impide el paso las señales que superen el nivel de señal establecido. Además de ser empleado en el estudio, es recurrentemente utilizado para proteger los parlantes contra cambios abruptos de nivel en eventos en vivo.

De-esser.

La otra versión del compresor/limitador es llamado; *de-esser*, este normaliza el nivel excesivo de siseo en la voz. Un limitador es sólo una forma de compresor.

Gate / Puerta de ruido

Silencia o amortigua las señales que bajen de un nivel de fijado. Si permite regular la cantidad de atenuación, es un " Expansor hacia abajo" o *downward expander*.

¹² Meyer Sound Mexico – Educación en América Latina- N° 2, Audio-hablando con Chilitos, el mundo de los compresores

El Expansor.

El Expansor es un componente que amplifica el rango dinámico de una señal de audio.

3.5. Procesadores de Tiempo

La Reverberación

Es la cantidad de las reflexiones de un sonido que llegan al oyente en diferentes instantes del tiempo. Al igual podemos definir el sonido reverberante cuando este viaja hasta golpear las paredes, el piso y otras superficies. La suma de las reflexiones, difracciones y rarefacciones de un sonido, viajan a través de un recinto y esto es lo que auditivamente se muestra como una suma al sonido original.

La duración y la coloración ó también llamado como timbre, son directamente proporcionales a la distancia entre el oyente y la fuente sonora y substancialmente a la naturaleza de las superficies en que se refleja el sonido.

El grado en el que se mide una reverberación se establece a través del tiempo, entonces tenemos el parámetro de medición Tiempo reverberante.

Actualmente se pueden encontrar versiones digitales (Pluggins), que pueden simular las condiciones de un espacio acústico. Existen igualmente otros parámetros con los que se puede variar las condiciones del lugar. Si se va a aumentar el sonido en brillos, mayores espacios entre cada uno los diferentes instrumentos se sentirán. Esto ha permitido corregir algunos pequeños errores de afinación mediante el enmascaramiento de unos instrumentos a otros. Esto a sido posible de corregir desde la mezcla.

Cuando una fuente a emitido un sonido, este se mide a través del periodo de tiempo en segundos. Es así como el tiempo reverberante percibe una vez la disminución del nivel de presión sonora, hasta alcanzar el valor de los 60 dpb. (Decibeles de Presión sonora).

Esto nos ayuda a ubicar la fuente en un espacio y una dimensión sobre cualquier recinto.

Parámetros.

Los procesadores de reverberación de la actualidad, usan unos parámetros que permite plasmar los efectos deseados sobre la grabación.

Reflexiones primarias:

Aquí se puede ajustar la duración en que tardan en llegar al oyente las primeras reflexiones del sonido y la intensidad con que se oye la información en el entorno en que se produce el efecto.

Tamaño

Escoger que tamaño del lugar queremos emular, desde pequeñas habitaciones hasta una sala de conciertos, o un lugar a campo abierto. Se mide en metros cúbicos o pies cúbicos. En algunas reverberaciones se puede ajustar alto, ancho y profundidad del ambiente.

Mezcla en seco / procesado (dry /wet)

Muestra la cantidad que toma la señal de audio sin efecto, es decir que no tiene efecto y la señal con reverberación (húmeda), esto permite elegir qué cantidad de efecto se quiere para la salida del reverberador.

Tiempo de reverberación

Reconoce el tiempo en milisegundos, controla la duración en que tarde para desaparecer la cola de la reverberación, a mayor tiempo de reverberación se emulara un espacio de mayor tamaño.

Densidad.

Aquí se controla la cantidad de reflexiones que se necesitan. El porcentaje de reflexiones cada vez más alto, revelara a la reverberación en su totalidad actuando sobre la señal.

Tipos de reverberación

Es posible simular algunos lugares o locaciones revisando las características. Estos se les llama *presets*. Los más comunes que se utilizan por los reverberadores actuales en hardware y software son:

Hall

Tiempos de reverberación largos, se simula las condiciones acústicas de lugares grandes, auditorios, teatros, salas de conciertos, etc. Se recomienda para los sonidos que cambian rápidamente de tonalidad e intensidad.

Room.

Este tipo de reverberación, es la equivalente a la reverberación producida en espacios pequeños como la sala de un estudio de grabación o alguna habitación de una casa. Tiene un tiempo de reverberación corto.

Catedral.

Característico por grandes reflexiones producidas en una catedral o templo, la

formas irregularidad de las dimensiones entre sus paredes, techos o cúpulas. El tamaño del espacio genera que la difusión y el tiempo de reverberación sean demasiado largos.

Spring.

El efecto similar es similar a los resortes de los amplificadores antiguos, los cuáles generaban reflexiones cortas y controladas que se adherían al sonido original. Se utiliza para obtener una definición más antigua de la grabación.

Chamber.

Simula el efecto que se producía mediante el uso de un altavoz en una sala rica en reflexiones y un micrófono en frente al mismo instante. De esta manera se agregaba una reverberación natural a una señal de audio seca.

Plate.

Genera que la señal pase por una placa metálica colocándola en frente a la fuente del sonido haciendo que esta vibre. Solo se registran las vibraciones tempranas, debido a que la cola de la reverberación se obtiene de las vibraciones de dicha placa.

3.6. Filtros de Ruido Dinámico

Son un sistema que realiza la separación de una señal de entrada obteniendo oscilaciones en su salida. Una fuente de señal con ruido puede afectar la grabación. Es posible escoger una unidad de reducción de ruido, filtrando cuidadosamente es posible disminuir drásticamente el ruido, mejorando la inteligibilidad de la grabación, sin afectar las frecuencias deseadas.

Filtros pasa altos.

Deja pasar las frecuencias haciendo cortes determinados hacia el rango de frecuencias alto, sin que exista un límite superior especificado. Se presentan ceros a bajas frecuencias y polos en las altas frecuencias.

Filtros pasa bajos.

Consiente en dejar pasar las frecuencias bajas, desde la frecuencia 0. Se presentan ceros a alta frecuencia y polos en las bajas frecuencias.

3.7. Muestreo

En el mundo digital la señal análoga se divide en fragmentos, estas muestras a través de un circuito llamado Sample and Hold. A partir de la frecuencia de muestreo, número de muestras que se tomen por segundo, dependerá la calidad que pueda tener una onda de sonido.

Frecuencia de muestreo - sample rate

Es la cantidad de muestras que se toman de una señal en una unidad de tiempo y se mide en Hercios. Los hercios son ciclos por segundo.

Profundidad de Bits- Bit depth

La profundidad de bits se relaciona con el rango dinámico del audio, es el número de bits que alcanza a tener la información digital de cada muestra. A mayor profundidad de bits, mayor rango dinámico.

Cuantización.

La cuantización es el proceso de cada una de las muestras obtenidas y su transformación en un valor digital, significando una cadena de dígitos binarios, es decir de unos y ceros.

3.8. Micrófonos

Los micrófonos tienen como propósito transformar las vibraciones acústicas, en energía eléctrica. Existen un sinnúmero de diseños que se pueden encontrar en el mercado, su fin es el mismo, el de amplificar o grabar el sonido. La mayoría logra esto mediante la acción de un medio elástico que hace vibrar el diafragma el cual forma un campo de electromagnético.

En audio profesional, los micrófonos requieren una serie de componentes desde su construcción mecánica. Hay tres sistemas mecánicos básicos que conforman el diseño esencial de los micrófonos de audio profesional:

La Carcasa: sirve como base de uso mecánico, protege el diafragma y el transductor. La carcasa ayuda a controlar la respuesta direccional del micrófono.

El Diafragma.

Es una membrana que percibe la vibración de la onda de sonido. La claridad con la que pueda percibir los sonidos de alta frecuencia, se caracteriza por ser liviana y delgada.

El Transductor.

Transforma las vibraciones mecánicas del diafragma en una señal electrónica.

Micrófono Dinámico

Es un sistema eléctrico más conocido en la historia, se ajusta a cualquier necesidad y puede encontrarse en todos sus precios. los vocalistas prefieren este diseño, especialmente por la característica para realizar refuerzo de sonido. Son muy resistentes y puede ser bastante económicos, no necesitan potencia externa o interna para funcionar. El pico resonante en la respuesta en frecuencia, por lo general para las altas frecuencias va más allá de 10 kHz.

El micrófono del condensador.

Tiene dos placas cargadas con un campo electromagnético. Una se mueve, actúa como diafragma, y otra está fija, es la placa posterior. Un condensador funciona con un electrodo cargado positivo y negativamente, además de tener espacio de aire entre este, el sonido hunde el diafragma, produciendo un cambio en el espacio entre él y la placa posterior.

La variación entre la capacitancia, la distancia del diafragma y la placa posterior, detalles de construcción, detallan las diferencias de potencial con las que va a necesitar para servir medido en voltaje para que puede amplificarse a un nivel que se pueda escuchar.¹³

Así que utiliza un tubo al vacío o transistores FET que utiliza para amplificar la señal acústica.

¹³ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

Aun así, es necesario de una batería o de alimentación fantasma, “Phanton Power”, pues se requieren cargar las placas y también se necesita alimentación para encender el preamplificador. Los requerimientos de voltaje para alimentar un tubo de vacío son muy precisos, se requieren componentes grandes y pesados. La fuente de alimentación puede ser una caja externa que va separada al micrófono.

Para poder captar las vibraciones mecánicas en magnitudes eléctricas con las mismas ondas sonoras emitidas por la señal de origen, es necesario implementar un voltaje polarizado a través de las placas. Son necesarios entre 48 y 60 voltios ya sea mediante una batería que se coloca en la parte interior del micrófono o mediante un sistema que tienen las consolas o interfaces llamado *phantom power* (Shure, s.f., párr. 1).

Phanton Power

Es una fuente de corriente continua para micrófonos de condensador y cajas directas pasivas. utiliza el mismo cable de tres conductores que transporta la señal del micrófono, y esta neutralizada antes de llegar a la entrada de la consola o un preamplificador. Generalmente es de 48 *volts*, pero en también podemos encontrarlo de 12 voltios (Shure, s.f., párr. 2).

Micrófono de Cinta

El micrófono de cinta funciona casi igual que el micrófono de bobina móvil. La principal diferencia es que el transductor es una tira de lámina de aluminio

considerablemente delgada, adecuada en sus dimensiones y condiciones de volatilidad como para alcanzar a ser afectada por la vibración directa por las moléculas de aire.

No obstante, la señal eléctrica que se produce en comparación con un micrófono de bobina móvil es muy pequeña, necesitando así un transformador de salida para amplificar la señal a un nivel utilizable.¹⁴

Ventajas-Desventajas

La respuesta de alta frecuencia depende de la masa de las partes móviles del micrófono, al igual que ocurre con el micrófono dinámico, pero como el diafragma también es el transductor, la masa suele ser más pequeña que las del tipo de micrófono dinámico.

Como resultado, la respuesta de frecuencia superior alcanza a llegar alto, cerca de los 14 kHz. La respuesta de frecuencia también es más plana que para la de un micrófono de bobina móvil.

Los micrófonos de cinta de estudio ofrecen mejores condiciones cuando se usa el ecualizador. Tienen su pico de resonancia de su rango de frecuencia inferior, lo que quiere decir que este micrófono no agrega extras en señales en la frecuencia alta, como con el bombo, tras la reproducción como con los micrófonos de condensador.

¹⁴ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

La respuesta de frecuencia relativamente plana de alta frecuencia en comparación con la dinámica, no requiere de potencia externa o interna para funcionar.

Es sumamente frágil requiere cuidado durante la manipulación y uso, son por esto moderadamente costosos.

Micrófono Overheads

Se llaman así porque capturan los platillos (Crash, el Ride, splash, entre otros), que están por encima de la cabeza y a los dos extremos del baterista, suelen estar a cada lado.

3.9. Patrones polares- Respuesta Direccional

Cuando se habla de patrones polares se describe la direccionalidad con la que responde un micrófono a los sonidos provenientes de diferentes direcciones a su alrededor. La respuesta direccional está determinada mucho más por la carcasa que rodea al micrófono que por el tipo de transductor que emplea.

La respuesta direccional de un micrófono se registra en un diagrama polar. Este diagrama polar muestra el nivel de captación de la señal, mostrando su capacidad de recibir y captar en decibeles desde todos los ángulos.

Hay cuatro patrones polares en el diseño de micrófonos:

Patrón polar omnidireccional

Es importante destacar que todos los micrófonos responden de manera diferente a diferentes frecuencias. Por ejemplo, el patrón polar omnidireccional micrófono puede ser muy direccional en una frecuencia, por lo general en las frecuencias más altas, pero omnidireccional en las demás.

El patrón de respuesta polar de un micrófono puede determinar cómo usar los micrófonos. La proximidad en que se encuentran los micrófonos de las fuentes de sonido depende de la captura y la cantidad de fuga de sonido que tenga.



Figura 1¹⁵

Cardioide.

Se destaca la sensibilidad en su parte frontal lo que la lleva tener la mínima sensibilidad por el cabo. Esto aísla el sonido del frente, de los ambientes no deseado, y hace que sea mucho más resistente a la realimentación.



¹⁵ Shure, asistencia, contenido educativo, patrones polares
[http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns / direccionalidad](http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns/direccionalidad)

Figura 2.¹⁶

Supercardioide.

Este patrón de captura es más angosto que los cardioides, mantiene un gran nivel de aislamiento del ruido de ambiente. su ventaja es que recibe algo de la señal procedente directamente de detrás de ellos.



Figura 3¹⁷

Forma de Ocho, Bidireccional.

Su forma de captura va por el frente y atrás, casi nada por los lados. Tiene una mejor respuesta de frecuencia en los brillos por el lado frontal del micrófono, conservando el mismo nivel.

Debido a que la sensibilidad en los lados es tan baja, la figura 8 se usa cuando se requiere aislar o rechazar otras señales que no son deseadas.

¹⁶ Shure, asistencia, contenido educativo, patrones polares
http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns / direccionalidad

¹⁷ Shure, asistencia, contenido educativo, patrones polares.
http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns / direccionalidad.

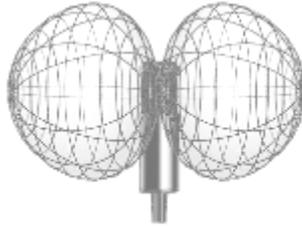


Figura 4¹⁸

3.10. Técnicas de Microfonía

Técnicas Estereofónicas

Consisten en el uso simultáneo de dos o más micrófonos que graban una fuente sonora. La ubicación en el espacio a través del eje horizontal emplea el paneo, para dividir las señales a lados opuestos y obtener un campo estéreo para su reproducción con una ubicación del sonido a la izquierda o derecha.

Las ventajas de la microfonía estéreo con respecto a la técnica monofónica generan mayor sensación profundidad o distancia entre cada instrumento, distanciamiento de lo que se escucha, y un sentido espacial del entorno acústico, podemos así percibir mejor la reverberación ambiente o la sala.

La técnica de microfonía estéreo se usa usualmente cuando se graban baterías, pianos, cuerdas, realmente se puede emplear a casi cualquier situación de grabación.

Existen cuatro técnicas generales de micrófono utilizadas para la grabación estéreo, cada una con un sonido diferente y diferentes conjuntos de beneficios y desventajas:

Par Coincidente.

¹⁸ Shure, asistencia, contenido educativo, patrones polares
http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns / direccionalidad

Dos micrófonos direccionales colocados con sus diafragmas muy cerca, pero separados a corta distancia, en ángulo que apunte aproximadamente hacia los lados izquierdo o derecho. El caso de los micrófonos cardioides podrá colocarse con sus rejillas una encima de la otra. Si el ángulo entre los micrófonos es mayor y más cerrado el patrón polar, mayor será la dispersión del estéreo.¹⁹

Cualidades de pares Coincidentes:

- 1) Las señales mono son posibles.
- 2) Los rangos de dispersión estéreo son estrechos y de mayor precisión.
- 3) Estéreo más cerrado, como otros métodos.
- 4) La imagen del espectro sonoro capturada es muy buena.

Configuración X / Y

La configuración X / Y es la más común, y utilizada, requiere dos micrófonos direccionales iguales.

Los micrófonos no se cruzan, colocando las capsulas de los micrófonos se lo más cerca posible, a un ángulo de 90 grados.

¹⁹ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

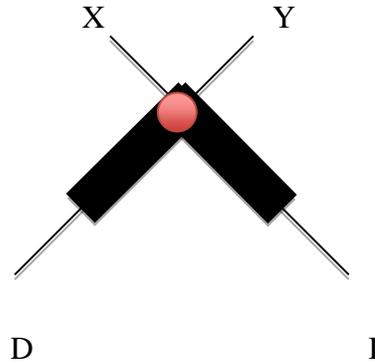


Figura 5

Blumlein Array

También es otra técnica estéreo coincidente. Los micrófonos son juntados en el mismo punto, uniendo sus diafragmas, y colocándolos en un ángulo de 90° entre sí.

Especialmente sirve cuando tenemos fuentes de sonido cercanas. La pérdida de frecuencias bajas llegara si la fuente se aleja. Este tipo de microfonía es abierta, inclusive supera el x,y, y esto genera que los sonidos que se encuentran detrás del par estéreo

A mayores las distancias de la fuente emisora, los micrófonos perderán las frecuencias bajas. Este tipo de microfonía estéreo, es más abierta que la X / Y, pero en consecuencia las fuentes de sonido que estén ubicadas detrás del par estéreo, resultaran con la fase invertida. ²⁰

²⁰ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

Configuración: Blumlein (Figura en 8).

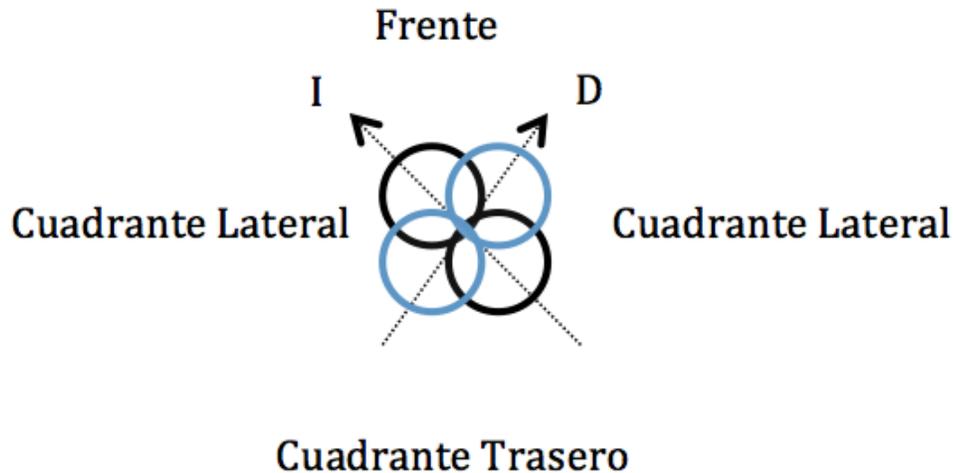


Figura 6

3.11. Técnica par espaciado.

Esta técnica de grabación estéreo usa dos micrófonos separados entre sí a una distancia de 3 metros, a la izquierda y derecha del recinto, para tomar una imagen estéreo del instrumento.

Estos dos micrófonos necesitan ser de las mismas características, se colocan a varios metros de distancia entre si, apuntando directamente hacia la fuente de emisión sonora.

Los micrófonos pueden tener cualquier patrón polar, no obstante, es recomendable el patrón omnidireccional especialmente, para capturar en detalle por todos los lados. El incremento de la extensión estéreo distancia entre los micrófonos producirá una difusión estéreo inadecuada, excesiva, y esto ocurre debido a que los micrófonos están demasiado

alejados, así que podrá ser una medida exagerada. Por otro lado, si los micrófonos están demasiado juntos, habrá una propagación del estéreo incorrecta.

Para disfrutar de un buen equilibrio musical con la grabación, los micrófonos usualmente se colocan a una distancia de 6 a 10 metros, pero ese es una distancia en la que el estéreo puede perder detalles reales sobre lo que pasa en el lugar. Entonces se coloca otro micrófono entre el par original, así que, al mezclarlo con la salida de ambos canales, la grabación adquiere buen balance y extensión sin excesos estereofónicos.

El método de pares espaciados tiende a hacer que los sonidos como imágenes al ser percibidos sonoramente, que no estén en el centro, sean complicados de localizar. La combinación de ambos micrófonos con otro micrófono monofónico, a veces provocara cancelaciones de fase de varias frecuencias, que pueden ser audibles.

Es reconocida esta técnica por tomar ambientes siendo utilizada para tomar la reverberación de la sala de conciertos que es la que envuelve a los instrumentos.

Otra ventaja de la técnica de microfonía del par espaciado, al usar micrófonos omnidireccionales de condensador, se obtienen en las respuestas de baja frecuencia, que son más ampliadas que las de un micrófono de condensador unidireccional y esto tiende a tener una respuesta más suave con menor incidencia fuera del eje.

Cualidades.

- Las imágenes que no estén en el centro son difusas.
- Existen posibles problemas de fase.
- La propagación estéreo tiende a ser exagerada si no se coloca un tercer micrófono en el

central.

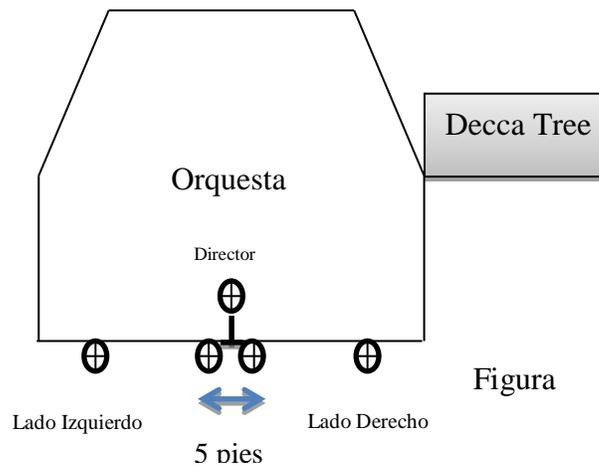
- Genera una agradable sensación del sonido ambiente.

Variaciones del Par Espaciado.

Técnica Decca Tree- El árbol Decca.

A lo que ya conocemos como par espaciado, le sumamos un micrófono central conectado a un soporte personalizado y suspendido. Este se desarrolló como el par estéreo puro en la grabación de formatos orquestales por los ingenieros de los años cincuenta.

Su mayor aplicación sirvió en el cine, la orquesta clásica y la ópera. Consiguieron desde la grabación, una imagen estéreo abierta y con buena localización.²¹



M-S

²¹ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

La técnica del Mid-Side, se trata de ubicar dos micrófonos diferentes, el primero es un micrófono direccional o un omni, dirigido a la fuente de sonido y un micrófono en forma de 8 dirigido hacia los lados. Se colocan sus cápsulas lo más cerca posible de toparse.

Su capacidad de captar imágenes estéreo, lo hace especialmente cuando el sonido llega del centro del recinto. Es por eso que es menos recomendado para grupos grandes, beneficiando las voces medias.

Tiene una gran compatibilidad monofónica, no tiene problemas de fase en estéreo, podría ser una de las mejores maneras de capturar el ambiente. muchas veces este tiene mayor naturalidad que la técnica del par espaciado.

Se deben probar con distintas ubicaciones de micrófono, para fuentes muy grandes, solo bastara con una distancia en la que la sección o el coro queden en perspectiva.

Si se es importante atenuar el sonido de la sala, empleamos un patrón de captación más cerrado, reemplazamos un micrófono direccional (cardioides o incluso un hipercardioides) trabajará en el lugar del micrófono "M". Esto podría matar las octavas más bajas.

Escuche en qué lugar suena mejor el instrumento. Para una mejor ubicación, camine por la habitación y una vez que haya encontrado el mejor lugar para ubicarlo, configure el micrófono direccional usted escuchaba.

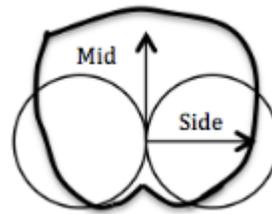
Para que el sistema opere, habrá que decodificar las señales de salida del micrófono con el fin de reproducir una imagen estéreo clara. El micrófono direccional crea un voltaje

positivo en todos los sentidos, pero el micrófono bidireccional no emite ni capta por la parte frontal, este, crea un voltaje positivo desde cualquier cosa que provenga de la izquierda y un voltaje negativo a la derecha.

Se necesita decodificar la técnica M-S, o hacer la emulación desde la consola con tres canales para que no surjan sumas de ruido.

Figura 8

Configuración Mid-Side



Decodificación de la técnica M-S

-Primero en un canal coloque el micrófono que va hacia delante, el cardiode (M).

-En un segundo canal, el micrófono de figura en 8, toma el side o lugar, (S) que captura sonido por los lados; izquierdo y derecho. Llévelo a dos canales adicionales, bien sea al combinar las salidas del micrófono, o replicando desde la inserción de la mesa de trabajo, al nuevo canal S insertado en un canal vecino. Es necesario identificar las dos señales de micrófonos, y por eso al panear los dos canales hacia un lado del side se podrá colocar en correcto orden.

- Luego desde el primer canal S, haga sonar un tono y cambie la fase del segundo canal S y nivele la señal hasta que los dos canales se cancelen al 100 por ciento.

- Después paneé el primer canal S hacia el lado izquierdo y el segundo canal S,

hacia la derecha.

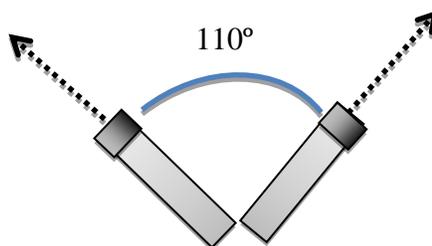
- Este diseño definitivamente necesita que se dé mayor nivel de ganancia a la señal del canal cardiode (M) con respecto a los canales S. Al corregir el patrón polar bidireccional de la configuración M-S la suma de sonido en la sala, será atenuada en gran proporción.²²

Par Semi-Coincidente.

El sistema ORTF, emplea dos cardioides en ángulo de 110°, las capsulas se separan a una distancia de 17 cm de lado a lado, en el eje horizontal. Las siglas ORTF significan Office de Radio-difusión Televisión François.

Su configuración clásica emplea el micrófono AKG 451s.

Proporciona una localización precisa de los instrumentos ubicados a los lados en la orquesta, la presencia se percibe con claridad en los altavoces y los instrumentos que se encuentran a mitad de la orquesta, se escuchan a la mitad de un lado. Esta técnica, proporciona una sensación de espacio mucho más amplia, las cápsulas están tan separadas como los oídos, debido a esto se surgen diferencias de fase.



²² Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

Figura 9

Características

- Mayor cobertura del estéreo
- Más precisión.
- Proporciona una mayor sensación de aire y profundidad que las técnicas coincidentes.
- Menor campo reverberante que el Blumlein.

3.12. Efecto de Proximidad.

Todos los micrófonos tienen patrones polares que indican la forma en la que capturan e indican el ángulo de incidencia; tenemos micrófonos direccionales, cardioides, supercardioides, que a su vez dependen del efecto de proximidad. Cuando el micrófono está colocado exageradamente junto a la fuente de sonido, se produce un aumento en las frecuencias graves, en ocasiones los cantantes profesionales utilizan éste efecto ubicando la capsula lo más próximo a su voz para generar un efecto de calidez y menor brillo.

3.12.1. La Grabación

El proceso de grabación consiste en compilar, recoger y almacenar información de audio con un micrófono, para poder escucharlo posteriormente.

3.13. DAW

Las áreas de trabajo de grabación, son también llamadas DAW (digital audio Workstation) permiten la grabación digital, están compuestas por dos ejes. En el eje

vertical la amplitud de onda y en el horizontal visualizamos el tiempo o los compases de la obra.

3.14. Grabación multitrack.

Este tipo de grabación surge con estilos musicales como el jazz o el rock, se caracterizan por un sonido más vivo. En el Jazz fueron importantes para recoger todo el conjunto de músicos que pertenece a la agrupación dejando claro que el recurso de la improvisación, tenía que realizarse de tal manera que los músicos estuvieran presentes, de manera espontánea y única capturando los momentos como si estuvieran tocando en vivo.

Requerimientos técnicos de la grabación multitrack:

. Se necesitan varios canales de audio y preamplificadores.

. Es indispensable el dominio conocimiento técnico de las técnicas para la ubicación de los micrófonos.

. El espacio en *el live room* tendrá que ser amplio.

. Los músicos deben estar facultados para hacer que la grabación y hacer que esta sea eficiente.

. Se requiere tener divisiones acústicas, o paneles de aislamiento, para los músicos.

3.15. Pluggins

Son los programas que puede adherirse a otros para aumentar sus funcionalidades. Es un módulo independiente que se inserta para realizar operaciones digitales con el fin de procesamiento de audio.

3.16. Enlace Estéreo.

Se usa cuando se enlaza una señal de dos canales, si se va a procesar, este procedimiento junta ambos canales para no tener una percepción sonora imprecisa que se percibe del centro hacia un lado o hacia el otro.

Desactivación (bypass)

Confronta la señal procesada con la original. Así como la opción de activar o desactivar la acción del procesador.

Automatización.

Es cuando se controla cualquiera de los parámetros del procesador, como lo es más común para los tiempos de ataque y relajación, automáticamente trabajando a partir de los tipos de la señal.

Pad

Su nombre en inglés es *passive attenuation device*, es un circuito electrónico auto potenciado que sirve para, atenuar y transformar una señal de audio, este proceso sirve para diseñar nuevas sonoridades a partir de la captura de un sonido totalmente diferente.

Imagen espacial

La imagen espacial es la simulación de sistema de audio que tiene para recrear representar las condiciones físicas de sonido representadas gracias a las reflexiones y difracciones de una fuente sonora un espacio acústico determinado por las condiciones del espacio ocupado. Las fuentes de sonido como los instrumentos o la voz, pertenecen a un espacio en el que se visualizan a modo de imágenes estéreo la profundidad, la reverberación, las dimensiones de la sala y la forma en la que rebota el sonido.

3.17. Edición

El proceso que define cuáles tomas se utilizaran en una producción musical. Con la edición se eliminan ruidos, defectos sonoros de respiraciones, errores que ocurren en la grabación, también se ajustan niveles de los volúmenes de entrada y así como corregir y recortar partes de algunas tomas de audio para escoger la mejor toma.

Edición destructiva

Este recurso se aplica directamente sobre la onda de audio. Este tipo de edición aparece cuando con la grabación en cinta, dónde con tijeras se cortaba se pegaba con cinta adhesiva lo cual destruye la versión descartada, ya que es un recurso para agilizar y limpiar, haciendo que se defina en el proceso las tomas que quedaran.

Edición no destructiva

La edición no destructiva es la que no afecta directamente la captura de audio, es manipulada mediante área de trabajo digital, o un *DAW* incorporando y deshaciendo ediciones.

La capacidad tecnológica de algunos DAW permite conservar los registros de audio. Esto significa que, a diferencia de la edición destructiva, esta conserva y permite rectificar errores haciendo que el proceso de eliminación de algunas grabaciones que no sirvieron, se pueden recuperar.

La gran ventaja que permite esta edición, es tener la posibilidad de juntar varias tomas, desarmar varios archivos de audio simplemente utilizando los comandos de copiar y pegar.

3.18. Montaje

Stage Plot

La realización del Stage plot ayuda a ubicar músicos, instrumentos, procesos de conexión de cajas directas, efectos como delay y reverberación en su versión externas y monitoreo. Es por eso que de este plano resulta mejor el aprovechamiento de las dimensiones de la sala ubicando detalles como por ejemplo del equipo audiovisual.

Input List

Es útil en cuanto a conexiones al orden de conexión de los canales, indica las cualidades de los micrófonos y las necesidades de la pre amplificación de cada micrófono. Esta herramienta facilita el montaje y organiza el flujo de trabajo entre control Room y el Live Room.

3.19. El productor musical.

La producción musical de hoy en día es diferente a las técnicas empleadas por las técnicas usadas por ingenieros de grabación de aproximadamente hace años 6 atrás, hoy en día la producción musical se puede hacer con un ingeniero en un estudio en casa, el productor de la actualidad es un productor con talento para la música que lo hace mucho más completo dando opiniones y sugerencias para llevar a la producción hasta el punto que se quiere alcanzar.

Algunos productores tienen la capacidad de ser músicos entrenados, otros podrían ser Djs.

Algunos pueden rechazar los arreglos que hicieron los artistas, otros pueden reemplazar a los miembros de la banda por nuevos músicos de sesión, priorizando la idea y el enfoque que requiere la calidad resultante del producto.

El Productor debe poder planificar las finanzas, pero no por eso dejar de lado el de contar con un buen oído capacitado para trabajar con la tecnología moderna de producción musical.

Trabajar contra reloj en un estudio de grabación costoso puede ser muy estresante, especialmente cuando las cosas no van bien, y el productor debe asumir la responsabilidad de garantizar que la producción y la creatividad en el ambiente se mantengan constantes.

Es natural que los productores se identifiquen mejor con algunos estilos que con otros.

3.19.1. Consejos de Grabación

Grabación de Guitarras Acústicas.

Es importante saber qué tipos de sonoridades se pueden alcanzar como se colocan los micrófonos, con el fin de encontrar un tipo de sonoridad.

Si colocas un micrófono cerca del orificio de la guitarra, se obtendrá un sonido aireado, debido a que este es el orificio de salida de aire o soplido.

Si coloca el micrófono más abajo, en el encordado, el instrumento parecerá con una sonoridad más suave sin tantos brillos.

Recomendación

Para el sonido de guitarra acústica está más equilibrado tonalmente cuando se acerca el micrófono a el puente o en la articulación del cuello y el cuerpo.

Cualquier distancia que esté más cerca de un pie dará como resultado un gran aumento de proximidad del extremo bajo si se usa un micrófono direccional.

Es recomendable escoger un micrófono omnidireccional.

Debido a percibir varios de los métodos de microfonía, es igualmente importante que para cuando se utilizan dos o más micrófonos, hay que verificar la fase y escuchar en mono.

Para las guitarras acústicas deberemos estar atentos en atenuar o resaltar al ubicar las frecuencias 200 y 500 Hz.

Ubicación

Coloque un micrófono omnidireccional cerca del hueco de sonido. Al final no habrá aumento de frecuencias bajas, debido al efecto de proximidad.

Efecto Place

Coloque un micrófono omnidireccional a aproximadamente 20centímetros de distancia y apuntando hacia el diapasón y el traste 12.

A) Efecto amplio y claro: coloque un segundo micrófono, que apunte al cuerpo aproximadamente, a mitad de camino entre el puente y el extremo de la guitarra a una distancia de 50 centímetros. Esto no debería generar algún tipo de sonido envolvente del bajo o también llamado Boom. Los dos micrófonos captan por canales diferentes, al separarlos de su eje central, puede sonar con mayor amplitud y cobertura.

B) Al usar un micrófono estéreo dirigido hacia el puente y otro micrófono igual dirigido hacia el cabezal, la técnica x-y.

Aquí se obtienen dos tonos diferentes que escogerás de acuerdo a lo que la canción requiera, estas técnicas que se pueden combinar de diferentes formas en la mezcla.

Por otro lado, si se va a cantar simultáneamente con la acústica, entonces habrá que procurar que los micrófonos no beneficien la voz.

Por el contrario, si no hay cantantes recomendables, grabar el instrumento a distancia y tomar el sonido de la habitación.

Es recomendable darle una perspectiva de audiencia estéreo desde la posición del músico.

Si tienes un instrumento con un sonido muy fino y delgado, con un micrófono de cinta de cerca habrá que hacerlo sonar un poco más pesado.

Para obtener una buena captura con la guitarra rítmica, tome con un condensador de diafragma pequeño, ubíquelo a 30 centímetros del traste doce. Los movimientos que hará el guitarrista se notarán produciendo nuevos cambios de volumen. Es posible corregir detalles al insertar un filtro paso altos a el micrófono y en el preamplificador.

Para ello, uso de compresor si usas un ataque lento y una relación de 6:1 se podrá insertar la guitarra rítmica y tendrá una buena característica en conjunto con la batería, especialmente con el hi-hat, y las percusiones. Sin embargo, puede que esta relación este muy alta, pero no habrá que modificarla, solamente bajando el ataque más lento la sensación de exceso de guitarra podrá ajustarse cada vez mejor. Esto deja un espacio para los instrumentos agudos y es un recurso importante para identificar.²³

Trucos de reducción de ruido:

Para disminuir el chirrido causado por el cambio de unas cuerdas nuevas, o la interpretación del artista, pruebe con un grado fino de lana de acero frotada ligeramente

²³ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

sobre estas. Tenga en cuenta que debe mantenerlo alejado de los trastes.

Grabación de flauta.

La flauta es uno de los instrumentos que tienen facilidad para alcanzar precisión en la grabación. La cualidad de su timbre y su tono puro adapta bien con la mayoría de los micrófonos.

El mejor lugar para tomarlo será desde cabeza de la flauta, donde queda la embocadura, esto produce que las notas más bajas se extenderán más hacia la parte inferior del instrumento.

Si se acerca demasiado recogerá una gran cantidad de digitaciones producidas por las teclas.

Cuando pruebe los lados de la flauta, es más probable que el lado derecho tenga más efectos de coloración que el lado izquierdo. Un lado de la puede tener más sonidos bucales que el otro.

Ubicación

Al colocar el micrófono a varios pies de distancia de la flauta ubíquelo por encima de la embocadura de la flauta y un poco hacia un lado, para alejarlo de la embocadura y el aire a presión que de esta sale, intente probar colocándolo por ambos lados.

Una distancia con la que graban la flauta de jazz aún más cerca es a la distancia de 15 centímetros de la boquilla, para capturar todos los sonidos de respiración.

La flauta clásica es mejor en la distancia de 10, 15 centímetros o incluso más,

dependiendo de las dimensiones y acondicionamiento acústico de la sala.

Grabación de Batería.

Un detalle que prima antes de ubicar los micrófonos correcta en el lugar que tenemos como live room donde va a ir colocada la batería. De esta manera se inicia probando la sonoridad del bombo y el redoblante a través del live room, tocándolos y probando hasta encontrar la sonoridad deseada. Sin embargo, una vez se ha encontrado el lugar de mejor sonido resulta difícil para ubicar los micrófonos o con problemas de frecuencias, el consenso entre productor, músico e ingeniero decidirán donde posicionarlo de la mejor forma para la grabación.

3.19.2. Opciones de microfonía.

La forma más precisa de capturar el ambiente de una batería es con un par de micrófonos estéreo, ya sean coincidentes o espaciados. Al colocarlos a la distancia un metro y medio y tres en frente. Esta configuración puede capturar el sonido en vivo del kit con mucha fidelidad, pero esta técnica de microfonía depende del sonido y el equilibrio real que tienen el kit de batería y la claridad del sonido en términos de acondicionamiento acústico de la sala.

Si es necesario que la caja y el bombo sean más contundentes, entonces se pueden usar micrófonos adicionales, al agregarse a la mezcla usualmente son colocados en el centro.

El Bombo.

Los micrófonos del Bombo por lo general necesitan acercarse para estar dentro del tambor. Una buena posición de inicio es con el micrófono apuntando a una distancia de 15 centímetros o más. Si se va a mover el micrófono recuerde que va a tener un cambio tonal significativo.

Es importante destacar que se panea al centro, dándole balance y permitiendo que otros instrumentos se puedan recargar a otras partes. Anteriormente esto era diferente, se situaba a un lado, cuando los productores probaban, en los primeros años de experimentación con el estéreo.

Debido a las bajas frecuencias, un micrófono con una buena respuesta de graves es esencialmente indispensable que tenga un diafragma grande. Éste micrófono contará con será idóneo de soportar los altos niveles de sonido que dentro del bombo.

Los micrófonos dinámicos tienen patrones polares cardioides y o figura de ocho; omni, serán los más asertivos para este instrumento.

Redoblante - Snare- Caja

Para la grabación de este instrumento se utiliza de forma recomendada un micrófono cardioide o supercardioide.

La inclinación con respecto al aro es más incidente que dirigido al centro del tambor. Esto es porque en el aro hay armónicos y timbres de donde se puede captar mucho más el brillo

y el ataque a una distancia de 3 a 6 cm.

Si por el contrario ubicamos un micrófono distanciado de este tambor, sucederá que habrá más ambiente, causando problemas de desfase.

No son recomendables los micrófonos de condensador ya que si decide usar uno entrará y hará más complicada la separación e identificación de esta señal.

Cuando hay que usar el micrófono de condensador es importante encender el *pad que trae en sigo el micrófono* o activar en el preamplificador para de esa forma evitar la saturación en el canal de audio. La ubicación de este micrófono debe apuntar el borde del aro y parche, pero con una inclinación a lado contrario del bombo, a fin de evitar la filtración de este.

Toms

La ubicación en el micrófono para el tambor, se coloca incidiendo sobre el borde del aro. Se aprecian los armónicos y el ataque al acercarse al borde del micrófono, si es cardiode será un patrón polar con característica cerrado. Lo que impide la incidencia de otros instrumentos en cierto nivel, como el bombo o los platillos que podrían enmascarar, inclusive todo el lugar.

Hi-hat

Se puede utilizar un micrófono de condensador con forma lápiz, este es un micrófono que se ha usado y un ejemplo y muestra de muchos experimentos es el Shure SM81.

En todo caso si no cuenta con este gran micrófono, un micrófono dinámico como el shure

Sm 58, servirá y cumplirá con una respuesta en frecuencia bastante fiel.

Overheads

Aunque existen varias pruebas con técnicas estéreo, se sugiere utilizar la técnica del par espaciado.

Tome una cuerda para medir la distancia en forma de triángulo desde la distancia entre los micrófonos y la distancia con respecto a el *snare*. Se consigue poder evitar problemas de fase. Lo que significa que es una distancia equidistante.

Aun entre esos parámetros de ubicación, el eje vertical, donde toma las distancias entre el suelo y el techo, buscando se puedan extender para recoger mejor ambiente del cuarto.

Posiciónelos abiertos totalmente o en estéreo.

Otro caso sucede separando el incremento de frecuencia cuando de tener platillos se trata.

En ese caso se puede recortar en las altas frecuencias.

3.19.3. Consejos de ecualización

La ecualización con filtros.

Lo más recomendable es crear un grupo de sonidos ruidosos a un subgrupo estéreo, para así procesar el subgrupo sin afectar la mezcla. Sin embargo, si se ven afectaciones en la cola del audio. Por lo que se recomienda procesar el audio antes de insertar una reverberación. Así tenemos los sonidos de mejor calidad sin ser procesados, más naturales

y claros. Son recomendados en el tratamiento de ruidos de guitarras eléctricas, bajos y sintetizadores por una contaminación moderada por ruido de alta frecuencia

La ecualización de la voz

Si se estudia el rango de frecuencias para la voz cuando es cantada este abarca gran parte del espectro desde el bajo hasta los altos. Estas frecuencias son percibidas entre 2 y 4 KHz, este es el lugar donde la voz alcanza a tener más claridad. Según las curvas de Fletcher y Munson, esta zona es la más sensible para el oído. De ahí que el incremento muchos micrófonos diseñados especialmente para voces, son construidos con una cresta a partir de 5 KHz.

La ecualización del Bajo

Éste es un eje fundamental para la armonía, se recortan pocos graves desde la ecualización. A este tipo de instrumento es posible reforzar para darle más cuerpo alrededor de los 100 Hz, y presencia de los 2 a 3 KHz. La zona crítica en la que ocurren problemas cuando hay un bombo son la de los 250 Hz, es por eso que aquí se atenúa.

¿Cómo ecualizar la Batería?

El Bombo

Muchos micrófonos concebidos para bombos presentan una ligera cresta en la zona los de 300 y 400Hz, esta zona puede ser molesta para el oído, y habrá que tener cuidado a

través de la ecualización.

Cuando ecualice tenga en cuenta que necesita ubicar el kick, o la pegada, por lo que puede exaltar en 80 Hz. Este punto del espectro suele chocar contra el bajo, será más recomendable recortar al ver algún tipo de problema.

Redoblante - Snare- Caja

Resalte en las frecuencias de 100 Hz, agregándole cuerpo.

Si tiene un sonido acartonado resalte entre 500 y 750 Hz.

Recupere brillos incrementando la frecuencia de 5 KHz.²⁴

¿Cómo ecualizar platillos?

Si podemos encontrar una imagen de cómo fue la grabación y recordar como estuvo ubicada la microfónica, la podemos ubicar de la misma forma de ubicación respecto la perspectiva que tuvo el intérprete.

Tome en cuenta recortar hasta 400 Hz y aumentar desde 800 Hz si necesita más brillos. Cuando necesita más aire recurra a las mismas frecuencias.

Escuche sin insertar el proceso de compresión, es probable que no lo necesite. Pero si lo usa, establezca un control de dinámica o sostenimiento favorables.

No es recomendable aplicar demasiada reverberación, si usa overheads no habrá

²⁴ Owsinski, Bobby – The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005.

porque adicionarle más de este efecto.

Los hi-hat o charles, son nombres de platillos que para el crash, el ride, el chine y el splash el tratamiento es manera general adhiriéndole un recorte a los 400 Hz.

Finalmente es posible usar el proceso de reverberación con cautela.

La ecualización de los Overheads

Busque resaltar las frecuencias con más aire, alrededor de 8 Hz en adelante. Así que si es hay problemas de fase, habrá que recortar sobre los 250 Hz.

Busque resaltar las frecuencias con más aire, alrededor de 8 Hz en adelante. Así que si es hay problemas de fase, habrá que recortar sobre los 250 Hz.

3.19.4. Consejos de compresión

La Compresión general

Comprimir una mezcla demanda de tener conocimiento de los niveles más suaves y los más fuertes. Si los niveles más altos consiguen estar en el mismo nivel cerca del valor que tenían sin la compresión, se deduce el nivel promedio debe incrementar. Por eso es pertinente aumentar la ganancia que incrementa la energía musical.

De lo contrario no se percibirán los sonidos más suaves de los picos más altos.

Otros prototipos de compresión trabajan de forma menos agresiva, existe el compresor de rodilla suave. Es recomendado para una mezcla completa, difumina el umbral en un rango de 1 dB, aproximándose a incrementar gradualmente el umbral haciéndolo actuar con menor fuerza. Es menos molesto, y por eso mejor para comprimir mezclas completas.

La compresión del Bajo

Al aplicar una buena cantidad de compresión durante la mezcla, recomendables ataques y decaimiento largos y ratio desde 4:1.

4. MARCO METODOLÓGICO

Este documento sirve como material de investigación en donde la optimización de los recursos para la grabación y producción musical son explicados de forma cualitativa, ubicando cinco cortes de distintos géneros urbanos y folclóricos, que actualmente pertenecen a las industrias culturales.

Reconociendo sus cualidades de forma exploratoria, acerca de la música colombiana, a lo largo los procesos creativos empleados para producir agrupaciones musicales de cinco distintas corrientes, dirigiendo la mirada a los cambios de instrumentación con los que se pueden marcar, entender y extraer las nuevas formas con las que se está hibridando el folclor.

Las pesquisas sobre estas características sonoras nos dan un material con el que reconstituir de manera oportuna y organizadamente un material idóneo para su distribución en el medio industrial de la música independiente.

Las teorías que aparecieron en la era digital, han reconfigurado las condiciones para la grabación en estudio del folclore glocal. Así que se plantea este como un recurso investigativo frente a las condiciones, organización y producción ejecutiva. Para eso se toman las técnicas y de conexiones, desplegándose dentro de una guía de procesos que en el menor tiempo y al menor costo, lo que se quiere y desea comunicar de forma eficaz para lograr la producción.

Desarrollando de esta forma, los objetivos proveyendo mi apoyo a las nuevas expresiones musicales que emergen en contextos independientes, todo un circuito inmerso y autentico, lleno de profesionalismo que se soporta sobre testimonios y valores ancestrales.

Es necesario realizar la guía, para establecer cómo se hicieron paso a paso las fases de proceso de creación productivo de una grabación de nuevas músicas tradicionales urbanas en Bogotá. Se toma registro sonora y visual de los métodos de trabajo y de las técnicas de microfonía y conexión, y edición, mezcla y masterización de 5 cortes musicales pertenecientes a la escena local emergente.

4.1. Fases de la investigación

4.1.1. Fase 1. Análisis de las propuestas locales

Al encontrarnos con sonidos antiguos pero que fueran frescos, se fue rescatando el folclore, la fusión de músicas actuales, lo que había en Bogotá. Al colocar la mirada a lo que sucede al alrededor, y buscar de esas sonoridades que identificaban el momento actual de algunas representaciones del nuevo folclore, descubriendo músicos de folclore y músicas urbanas, inmersos en el contexto ecléctico de la música del mundo.

Convocatoria

Este es un distrito folclórico ecléctico, hay intérpretes de todas las corrientes urbanas, folclóricas, clásicas y ancestrales. La invitación que le di a Calambú por su riqueza folclórica y buen cuidado del rescate de los aires tradicionales. En esta grabación interpretaron el Bambuco; Optimista- del Compositor Colombiano León Cardona. Optimista pertenece a las muestras finales del repertorio de música de cámara. Y hace contraposición a la música Clásica siendo parte del lenguaje de Música de Cámara al ser parte en esta medida, teniendo de las reglas de composición de algunos movimientos y direccionamientos de la armonía folclórica, se obtienen nuevos recursos interpretativos con la experimentación y el vibrante lenguaje del Pasillo de su autoría; La Jaba Joana. Obra tradicional por un dueto de Guitarra Acústica y Flauta Traversa.

Calambú es una agrupación que apropia los aires tradicionales de andinos, interpretando con un formato a dúo, que expone el virtuosismo y el color ancestral contemporáneo de la música tradicional.

La segunda agrupación invitada fue directamente al director de la agrupación Animalandia, el Señor Juan David Castaño, me comento sobre su proyecto folclórico de música electroacústica, en el que estaba desbordando la libre expresión del quinteto de Jazz contemporáneo Ricardo Gallo, el cual reconfigura su interpretación, y de tal forma que intercambiando instrumentación se recopilaría como experimento del cuarteto de Jazz de Ricardo Gallo. Se estima una trayectoria de quince años juntos y más de 20 años en la escena local.

Esta agrupación realiza una nueva reconfiguración del Timbal brasileiro por el Alegre Colombiano, destacándose que las matrices de acompañamiento en la batería son irregulares, con creaciones rítmicas y nuevas texturas a partir del uso de sintetizadores modulares, por el Contrabajo y el Teclado.

Algo que se alcancé a descubrir y aprehender fue a entender porque están cambiando las expresiones de resistencia folclórica. A través del tiempo veo como la influencia del sincretismo de las naciones colonizadas, se transforman en nuevas músicas que se reescriben decolonizando sus manifestaciones de resistencia, híbridas dentro del folclore sobre las urbes y la influencia de las migraciones.

Por último mi invitación fue para el Trio Zho, Cantos de Músicas latinoamericanas, voces que cantan aires tradicionales de la costa atlántica, el ritmo de bullerengue en un registro soprano y trayendo cantos tradicionales de laborío de las músicas Venezuela en forma de Coral.

4.1.2. Fase 2. Selección de propuestas musicales

Surge la intención al invitar a este colectivo independiente de producción musical a destacados músicos emprendedores de ese esfuerzo por aprender de la música tradicional y de las nuevas expresiones mestizas, alimentando como folclorista a la investigación y remembranza de ritmos, autores, estilos y fusiones que así quiero resaltar de esos intérpretes que son conscientes de su tarea en el trabajo de continuar generando obras que

repercuten en la escena local de las músicas tradicionales en Colombiana con influencia del Jazz y la música popular.

Estilos musicales.

Los géneros propuestos para esta grabación son Folclore, Música de Cámara, Jazz, Libre y Coral. Es importante conocer muy bien los géneros, para trazar de manera decisiva la forma en la que se dispondrán las herramientas de producción del estudio de grabación, una vez se decidió cuáles fueron los músicos escogí la microfonía y los procesos que más me convendría emplear para desarrollarlos géneros.

Folclor Colombiano

Agrupación: Calambú.

Integrantes

Tabla 1

Instrumentos	Músicos
<i>Flauta Traversa</i>	Jacob Valbuena
Guitarra Acústica	Luisa Mendoza.

Tabla 2

<i>Estilo</i>	Pasillo
Título del corte	La Jaba Joana
Composición	Jacob Valbuena y Luisa Mendoza.
<i>Universidad</i>	<i>Academia Superior de Artes de Bogotá</i>

Música de Cámara.

Tabla 3

<i>Agrupación</i>	<i>Calambú</i>
<i>Estilo</i>	<i>Bambuco</i>
Titulo del corte	Optimista
Compositor	León Cardona

El corte que interpretó Calambú con la Guitarra y Flauta Traversa, proveniente de la región andina, con el bambuco del compositor León Cardona titulado; Optimista. Un compositor reconocido que como afirma José Revelo “En todas sus obras, encontraremos arreglos para diferentes formatos instrumentales y, en ellos, resalta el papel protagónico de la guitarra, la perfecta aplicación de la armonía en constante movimiento en todas sus inversiones, su papel como soporte melódico, contrapuntístico y rítmico; de esta manera, hace que la guitarra, en sus obras, tenga una exigencia técnica de alto grado”²⁵.

El Bambuco es un género mestizo, de la zona andina colombiana, su instrumento principal es el tiple.

²⁵ León Cardona García-Su aporte a la música de la zona andina colombiana- artículo: Jose Revelo Burbano. Universidad EAFIT.

JAZZ

Integrantes

Animalandia

Tabla 4

Instrumentos	Músicos
Batería	<i>Juan David Castaño</i>
Percusión- Timbal Brasileiro	<i>Juan Sebastián Sepúlveda</i>
Sintetizador 1	<i>Ricardo Gallo</i>
Sintetizador 2 y Sampler	<i>Juan Manuel Toro</i>

JAZZ

Tabla 5

<i>Agrupación</i>	<i>Animalandia</i>
<i>Estilo</i>	<i>Jazz Latino</i>
<i>Título del corte</i>	<i>Domingo Apocalíptico</i>
<i>Compositor</i>	<i>Animalandia</i>

Los aires colombianos están permeados por las músicas africanas, como son las matrices de la música del Pacífico con métricas rítmicas de 6/8, la agrupación Animalandia interpreta el Jazz Afro-latino a método de experimentación creativa, dentro de un formato de música electroacústica de cuatro músicos, un dúo en el bloque de músicas electrónicas en los sintetizadores y otro de percusiones, utilizando matrices rítmicas progresivas principalmente y del folclore afro colombiano en la Batería y Percusión.

Reuniendo así un sonido ecléctico, vanguardista y contemporáneo Músicas de experimentación e improvisación y las músicas del mundo con la fusión.

Todos son músicos de trayectoria, participes de agrupaciones renovadoras y frescas, de la escena colombiana, algunas agrupaciones son:

La Revuelta (Marimbero: Juan David Castaño),

Curupíra (Baterista: Juan Sebastián Sepúlveda),

Hombre de barro (Contrabajo: Juan Manuel Toro),

Ricardo Gallo Cuarteto (Pianista: Ricardo Gallo).

Esta formación absorbe de manera glocal con este experimento de catarsis, de música electroacústica inmersa en lo profundidad de la música animal y músicas tradicionales desde hace 20 años.

Tabla 6: *Libre*

<i>Agrupación</i>	Animalandia
<i>Estilo</i>	Jazz- Afrobeat - Rock
Título del corte	Amor En Kussy
Compositor	Animalandia

La Grabación de “Animalandia” fue grabada en *Pocket Audio* en Bogotá.

Coral

Integrantes

Tabla 7

<i>acción</i>	<i>Trio Zho</i>
	ore Cantos de Laboreó
del corte	<i>Cantos de lavanderas</i>
ositor	ón tradicional – venezolana inédito.

Para el proyecto el Trio Zho, se trabajo un arreglo vocal de la canción tradicional venezolana " Lavanderas". Cantos de trabajo de Domestico de la Región Caribe. Está conformado por: Victoria Laverde; soprano, Lina Fernanda Silva; soprano, y Diana María Canchila; voz soprano.

Música popular y búsqueda de sonoridades tradicionales.

La Grabación de Calambú realizada en los estudios de La Sae Insitute.

Tabla 8

Instrumento	Músicos
Voz Soprano	<i>Victoria Laverde</i>
Voz Soprano	Lina Fernanda Silva
Voz Soprano	Diana María Canchila

Los Cantos de lavanderas venezolanas, pueden encontrarse en aproximación con los cantos de vaquería o de trabajo masculinos en el llano de *la Orinoquia, el legado tradicional* del canto tradicional transmitido voz a voz, femenino como los cantos de trabajo o faena por comunidades campesinas.

4.1.3. Fase 3. Ensayos y selección de estudios de grabación.

Se estipularon dos ensayos con el productor, el primero sería un mes antes y el siguiente sería la semana que precedía a la captura. Cabe anotar que son músicos profesionales, que viven de hacer música ejerciendo de la formación docente, formando parte de esta y otras agrupaciones reconocidas.

El contrato con el estudio permitió estar seguros de la fecha de grabación. para realizar la grabación junto a el equipo se definieron horas de recogida para proponer, y las técnicas que quería desarrollar de acuerdo al cronograma. Mi asesor de obra creación, me propuso el estudio Pocket Audio. Asistí a el estudio de grabación con un mes de anterioridad para revisar el equipo técnico, buscando las técnicas y micrófonos, considerando como poder colocar el aislamiento de los instrumentos con gobo o paneles. También, realice pruebas con los Auriculares, las líneas y los conectores del Snake y Patch bay, estado de la batería, la solicitud de los teclados, bases, piañas, y amplificadores.

Finalmente, en la grabación del Coral se aplica el principio del concepto surround cómo método de microfonía 5.1. sin embargo, se escoge la mezcla estéreo, se decidió

finalmente que esta técnica sería para mezclar utilizando las técnicas estereofónicas y monofónicas que con cinco micrófonos tomaron e hicieron registro en bloque y multitrack.

En este arreglo Vocal, el canon que se integra de las voces, necesita espacialidad, acercarse a el efecto de río, en el sentido de emplear más micrófonos para destacar la sección de los coros y el canon donde unas voces entran y otras se van, y por esa razón la técnica estereofónica fue la que sirvió reforzando ambientes y adecuando micrófonos que capturaron la fuente directamente.

Selección de estudios de Grabación.

Grabación de Animalandia, se realizó en el estudio de grabación *Pocket Audio*, que se encuentra ubicado en la Carrera 18 C # 112-16 en la ciudad de Bogotá.

En el estudio de La Sae Insitute realicé la Grabación de Calambù y Trio Zho, se encuentra ubicado en la Av. Cra. 80 # 13 a- 27 en la ciudad de Bogotá.

Estos dos estudios de grabación 5.1 profesional, tienen un back Stage como equipo técnico de Microfonía, preamplificadores, consola, procesos de señal tipo A. Además, es vital de igual forma reconocer que son estudios completamente insonorizados donde se tuvieron en cuenta la cualidad de los formatos instrumentales y el género musical, para la elección de una consola análoga, ubicada en el estudio de la Sae; Oram T Series, y la forma actual de la grabación digital a través de la interface de sonido Universal audio Apollo en el estudio Pocket Audio.

La altura del techo fue importante para definir el estudio de grabación; en el proyecto de Animalandia, fue necesario darle espacialidad a la Batería para ubicarla dentro de un espacio que tuviera techo alto, se aprovecharon las reverberaciones y el acondicionamiento arquitectónico junto a los gobos que influye directamente proporcional en la separación de los micrófonos y sus señales.

Las dimensiones de las salas incidieron rotundamente en la sonoridad de las tres agrupaciones, Esto ayudo a definir desde la preproducción cuál serían las técnicas que se iban a emplear de acuerdo a el equipo técnico. A partir de los formatos instrumentales, se definieron el Stage plot y el input list, para ubicar cada una de estas agrupaciones acercándonos lo más posible a la forma de producirse conservando los parámetros de grabación como fueron y están siendo grabados estos estilos musicales.

Contratos con salas de estudios

La fecha que se estipulo con el estudio Pocket Audio fue un mes antes, el 8 de octubre para grabar a Animalandia, al igual que para Calambú y Trio Zho, la fecha de grabación el día 11 de ese mismo mes.

Se trabajo durante el proceso de preproducción para la selección de las técnicas y equipos de audio, más adecuados optimizando los recursos y procesos que mejor conviene emplear en el estudio.

Desglose y presupuestos

Cada sesión contó con una la hoja de ruta crítica, que empezaba por la recogida de los músicos, la asistencia del equipo del departamento de audiovisuales al estudio, presentación del equipo de trabajo, montaje del Stage plot e input list, prueba de sonido, prueba de grabación, el desmontaje de instrumentos, el almuerzo o refrigerio, back up y por último la dejada de los músicos.

4.1.4. Fase 4. Producción

Sesión de Grabación

Para la sesión de grabación se diseñaron mapas de estructura que dibujaban la producción.

El input list ayudaría con el equipamiento eléctrico, identificación del micrófono con su respectivo voltaje, conexión a la interface por la que recibe señal, el canal de conexiones y los preamplificadores por donde llegaría a la interface o consola.

En cuanto a la organización del escenario se organiza un Stage plot para establecer la ubicación detallada de los músicos y su monitoreo, los instrumentos musicales, los efectos y los procesadores de frecuencia, dinámica y tiempo, mesas, sillas y por supuesto el cableado de las conexiones eléctricas.

Line up:

Grabación en bloque	Calambú
<i>Revisar input list</i>	<i>Anexo 1</i>
<i>Revisar Stage plot</i>	<i>Anexo 2</i>

Tabla 9

Grabación en bloque Animalandia

<i>Revisar Input List</i>	<i>Anexo 3</i>
<i>Revisar Stage plot</i>	<i>Anexo 4</i>

Tabla 10

Grabación en Bloque y Multipista Trio Zho:

<i>Revisar Input List</i>	<i>Anexo 5</i>
<i>Revisar Stage plot</i>	<i>Anexo 6</i>

Tabla 11

4.1.5. Fase 5. Postproducción

Sumario de selección de referentes.

El componente de referentes me ayudó a localizar la instrumentación de cada grabación en un contexto y un espacio a las sonoridades resultantes de las producciones. Principalmente fue encontrar canciones que fueron grabadas con el mismo formato instrumental en el mismo género, para así tener una idea más clara con respecto a las posibilidades sonoras en mezcla y masterización.

Folclore

Pasillo – La Jaba- Calambú

- Abrazos y besos - Guafa trio
- Fantasía en 6/8 Guafa trio
- Melodía triste- León Cardona
- Ojos color de Oliva (Pasillo) - Lucas Saboya
- Despasillo por favor- Lucas Saboya

Hallé en las mezclas el balance de todos los componentes con una espacialidad particular, la flauta es acompañada de distintos tipos de cuerdas, está paneada en distintos lugares del espectro sonoro. También encontré distintos formatos de acompañamiento, con el formato de tiple o cuatro en los aires andinos a excepción de los temas de León Cardona, los cuáles exalta el acompañamiento con la guitarra.

Música de Cámara

Bambuco: Optimista –Reinterpretación del compositor; León Cardona

- Bambuquísimo- León Cardona.
 - Guafa trio –Optimista.
 - Gloria Beatriz (Bambuco) León Cardona García.
 - Jorge Drexler- Salvavidas de Hielo Feat Natalia Lafourcade.

El conjunto de estos referentes está mezclado con otros formatos instrumentales, el referente principal es Bambuquísimo, tiene parecidas estructuras melódicas, los bajos van a la derecha y los agudos a la izquierda, la guitarra tiene agudos que están al lado derecho como el rasgado y a la izquierda van los bajos, de tal manera que podemos acomodar la flauta a la derecha dándole una espacialidad con el trabajo del paneo. Abriendo el balance de la mezcla como en el referente de la canción Río Cali.

Jazz

Domingo Apocalíptico- Animalandia

- Curupíra - La Gaita Fantástica (U. Javeriana)
- En La Makinita: Ricardo Gallo Cuarteto - La Distritofobia
- Ricardo Gallo/Tierra de Nadie 4/4 Suite - III
- Remolino Humano - Ricardo Gallo Cuarteto @ Novora Jazz
- Let's Go - Medeski Martring and Wood (Let's go everywhere.)
- Snarky Puppy - Binky (groundUP)
- Snarky Puppy - Outlier (We Like It Here)

El sonido de la percusión es bastante homogénea para estos cortes como referentes, se siente el brillo de la percusión y como las atmosferas electrónicas.

El sonido en las exploraciones del jazz y la música que usa los sintetizadores al generar atmosfera como ocurre con el track de la distritofobia, el cuarteto Ricardo Gallo es por eso la referencia principal porque encontramos tambores percutidos con la mano, percusión menor y sintetizador con disonancias que suelen generarse de la improvisación.

Libre

Amor en Kussy – Animalandia.

- Ventanas: Ricardo Gallo
 - Guaracha U.F.O (no estamos solos) – Meridian Brothers
 - Snarky Puppy – Xavi
 - El Ganadero del futuro - Meridian Brothers.
 - Drury/Blake/Gallo @ the bushwick series 1/22/18
 - Yussef Dayes X Alfa Mist - Love Is The Message (Live @ Abbey Road)
- ft. Mansur Brown & Rocco Palladino
- BEATS - Little Nerves feat. Niels Broos

Es importante saber que para las sonoridades de estas mezclas utiliza el recurso de los sintetizadores siendo esta el reto para postproducción, en cuanto la espacialidad y manipulación creativa. Es importante darle compresión con ataque corto para las percusiones. Los referentes más importantes son El trueque, y ventanas. Sirven para ubicar la espacialidad en cuanto al volumen y el juego del paneo que se usó con el piano para los sintetizadores. La mezcla de Guaracha U.F.O es la que me ayuda de mejor manera cómo

referencia para el sintetizador y su sonoridad, sin embargo, no tiene el bombo, es importante que éste tenga un buen ataque sin perturbar el balance general.

Por el contrario “El ganadero del futuro “si tiene la presencia del bombo con buen ataque y presencia, la percusión y los sintetizadores acompañar la voz.

Coral

Lavanderas- Trio Zho

PIELES, CANTO AL TRABAJO - Aires de Lima de Ingenio (Laboratorio Escénico)

CANTO DE LAVANDERAS (Letra: Leonardo Gómez Jattin, música tradicional)
MARIA BARILLA

Son reinterpretaciones de una expresión característica del mar caribe, la canción popular de Venezuela; “lavanderas”, las aguas del rio se usaron para ubicar semióticamente el contenido naturalista en el video “pieles, canto al trabajo” , también a campo abierto. son acompañadas por el agua de un rio, prendas de lavar, aguas, o ya sea por los movimientos de las manos laboriosas de la mujer, como lo manifiesta en el teatro, de la versión de Gómez Jattin.

4.2. Manual de Procesos

4.2.1. La Sesión de Grabación.

Calambú

Se definió que para la grabación de los cortes de Folclore y Músicas de Cámara de la agrupación Calambú, se propusieron dos horas para cada una. Respecto a la selección de las técnicas de microfonía se precisó que fueran dirigidas a la fuente, buscando colocar en la Flauta un micrófono de condensador capturando su sensibilidad y expresión, y a la Guitarra dos micrófonos omnidireccionales configurados en la técnica Blumlein, que fueron dirigidos a la boca del instrumento buscando resaltar las frecuencias bajas, altas y medias.

También se emplearon dos micrófonos para el room (ambientes) omnidireccionales, buscando el emparejamiento con la incidencia de la flauta transversa en la guitarra.

- *Adherimos la técnica de Microfonía **A-B Estereofonía***, por no coincidente, con microfonía de condensador en la captura de los ambientes, para la toma de Calambú.
- En la toma de ambientes la sala permitía que la grabación sería como si fuese escuchada desde concierto o una sala pequeña, irregular en sus dimensiones y con un techo de 3.10 centímetros. No contaba con gobos, o aislantes sonoros que aislaran las señales enmascarantes de la flauta. Entonces se alejaron los micrófonos de captura para tomar el Room, a un metro y veinticinco centímetros del centro de la sala.
- Para la guitarra se empleó la técnica de microfonía Blumlein, en un patrón polar omnidireccional figura 8. *Con el fin de capturar los bajos medios y altos sin perder detalles de la ejecución, a pesar de la incidencia de la flauta.*

Técnicas de Grabación

Técnica de Microfonía A-B: Dispondremos de micrófonos omnidireccionales distanciados aproximadamente a 80 cm Si es realizado con micrófonos cardioides deberán estar lo más paralelos entre sí posible.

- Esta técnica de grabación nos ayuda a ubicar la fuente en el espacio.
- Se hará captura del room o ambiente, con el Micrófono: par no coincidente, Omnidireccional C414.

Folclore Colombiano

Género	Folclore Colombiano
Título del corte	La Jaba Joana.
Composición	Jacob Valbuena y Luisa Mendoza.
Estereofonía	Par no coincidente A- B
Tipo de Grabación	En Bloque

Tabla 12

Música de Cámara.

Género	Bambuco
Título del corte	Optimista
Composición	León Cardona
Estereofonía	Par no coincidente A- B
Tipo de Grabación	En Bloque

Tabla 13

Estereofonía: Par no coincidente A- B

- Se define que habrá igualmente el monitoreo a través de audífonos.
- Las conexiones de micrófonos van directamente al patch bay.
- La mezcla de monitores tenía 50 % de Guitarra y 50 % de Flauta traversa.
- Empleamos consola análoga T-Series y un compresor análogo para calentar la señal de los instrumentos, sin comprimir el ambiente.

Fotografía Estudio La Sae Músicos Calambú:



Luisa Mendoza- Guitarra Acústica Figura 10



Jacob Valbuena- Flauta Traversa. Figura 11



Colocación del Room-AKG C414 Figura 12

Sesión de grabación Animalandia

Se designó una sesión, en la que se organizaría el montaje con dos horas de anticipación, y tres horas de grabación. Algo que se tuvo en cuenta tras los diálogos directos con el director musical, fue el de la microfónica. El recurso que se empleó fue el referente de la microfónica de las capturas de Jazz clásico.

El uso de instrumentos de percusión pequeña como recurso del baterista, tendrían que ser escuchados y capturados como cualquier otro instrumento que fuese grabado directamente a la fuente, es decir sería con pocos micrófonos. Se sugirió emplear de micrófonos dinámicos, también llamados de bovinia móvil, muy resistentes y sobretodo que no necesitan fuente externa de energía, lo que permite reducir ruidos y frecuencias no deseadas.

Técnicas de grabación

Se utilizaron varias técnicas de microfónica para percusiones:

Técnica de Microfonía direccionada a la fuente con micrófonos dinámicos y Overheads de cinta.

Géneros: Jazz y Libre (Afro beat)

- Es importante definir el tipo de monitoreo a través de audífonos. Esta herramienta ayuda a que los sintetizadores vayan directos a la interface de grabación Apollo, para no generar ningún tipo de sonido al que podrían enmascarar los micrófonos de la batería y la percusión con el uso de amplificadores.
- Entonces la mezcla de monitores tiene un 40 % de percusión y 60 % de sintetizador.

* **Formato:** Batería, Timbal Brasileiro, Sintetizador Moog, Sintetizador 2.

Género	Jazz
Título del corte	Amor en Kussy
Composición	Animalandia
Estereofonía	no
Tipo de Grabación	En Bloque

Jazz –Amor en Kussy.

Género	Libre
Título del corte	Amor en Kussy, Domingo Apocalíptico.
Composición	Animalandia
Estereofonía	no
Tipo de Grabación	En Bloque

Tabla 14

* **Captura de la Batería:** Configuración Jazzera- Micrófonos dinámicos.

Formato: Bateria, Timbal Brasileiro, Sintetizador 1, Sintetizador 2.

Captura de Batería: de corte jazz.



Figura 13 Juan David Castaño



Figura 14 Colocación Micrófono redoblante



Figura 15 Batería Gresh Catalina



Figura 16 Audífonos



Figura 17 Overhead AEA 88



Figura 18 Tom de piso microfonía



Figura 19 Campana



Figura 20 Tom de aire Micrófono Audix D 2



Figura 21 Overheads Micrófono de cinta AEA R88



Figura 22 Micrófono Tom de aire Audix D 2



Figura 23 Percusión Timbal Brasileiro.



Micrófono Audix D4



Figura 24 Percusión Timbal Brasileiro.



Figura 25 Timbal Brasileiro y Maracón colombiano.



Figura 26 Micrófono Audix D4



Figura 27 Shure Sm 7 b



Figura 28 Audífonos Sennheiser



Figura 29 Ricardo Gallo, Sintetizador MophoX4



Figura 30 Delay



Figura 31 Ricardo Gallo y Juan Manuel Toro.



Figura 32. Juan Manuel Toro



Figura 33 Moog controlado por un teclado impulse 25 key.



Figura 34 Sampler controlado por drumpad.

Sesión de grabación Trio Zho

Se utiliza Captura multitrack. **Técnica Decca Tree:** Toma Surround para el Coral, se utilizaron micrófonos con patrón polar omnidireccional con cinco micrófonos, el ambiente A-B un par de micrófonos de cinta directa a la fuente en el canon y los coros, y otro micrófono omnidireccional en el centro de la sala, completando una toma surround.

Cantos de lavanderas (Registro Fotográfico)

Cantos de labor domestico: *Folclore*

- Grabación mutitrack, usando micrófonos de ultima tecnología al emplear la técnica Decca Tree.
- Coros, ambientación y algunos solos, en el mismo registro formaron un canon.
- por esta razón en esta grabación fue diseñada con el recurso surround, se decidió optar por una mezcla estéreo lo cual se analizó a partir de los sistemas de escucha comunes estéreo.
- El rio que escuchamos dentro de este corte es extraído de las librerías Foley

FX Audio.

TRIO ZHO	
GÉNERO	CORAL
TITULO DEL CORTE	CANTOS DE LAVANDERAS
COMPOSICIÓN	CANCION TRADICIONAL
TÉCNICA DE MICROFONÍA	5.1/ ESTEREO
TIPO DE GRABACIÓN	EN BLOQUE /MULTITRACK

Figura 16



Figura 35: Diana Canchila



Figura 36 Lina Silva



Figura 37 Victoria Laverde

4.2.2. Micrófonos y su respuesta en frecuencia

Room

Figura 36 Lina Silva

MICRÓFONOS DE CONDENSADOR

AKG C414 - X2

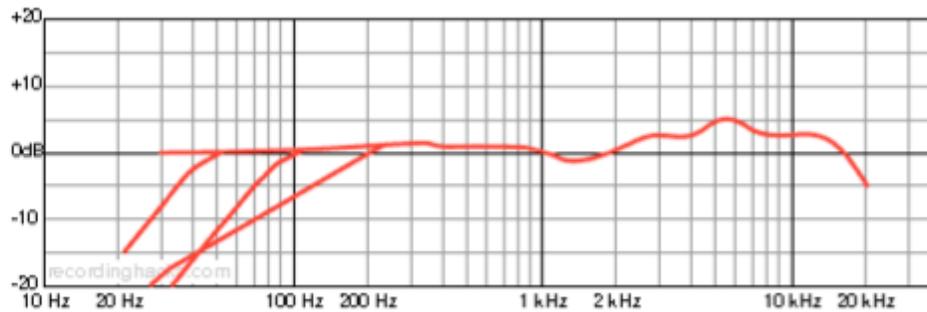
CATEGORÍA EN SAE	Int2
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, Cardioido, Hipercardioido, Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20.000 Hz
MAX. SPL	140 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	23 mV/Pa
FILTROS	HPF 6 dB/oct @100 Hz
PAD	-6, -12, -18 dB
SUMINISTRO DE VOLTAJE	Suministro de voltaje 48
USOS COMUNES	Voz, overheads, piano, cuerdas, metales, room

Figura 37 Victoria Laverde



26

Cardioido



Guitarra Acustica

Royer 121 (figura 8) + Telefúnken ak 47 (figura 8).

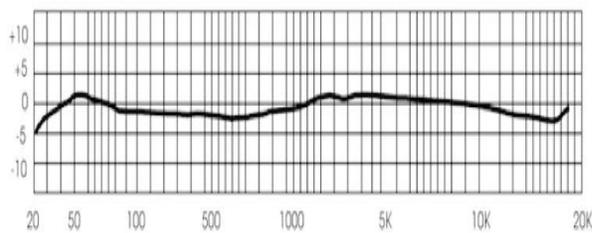
Par Coincidente.

MICRÓFONOS DE CINTA

ROYER R-121 - X2



CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	30-15,000 Hz
MAX. SPL	135 dB
IMPEDANCIA	300 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	3.98 mV/Pa
FILTROS	N/A
USOS COMUNES	Piano, cuerdas, maderas, guitarra, room, Overheads.



27

Técnica: Blumlein.

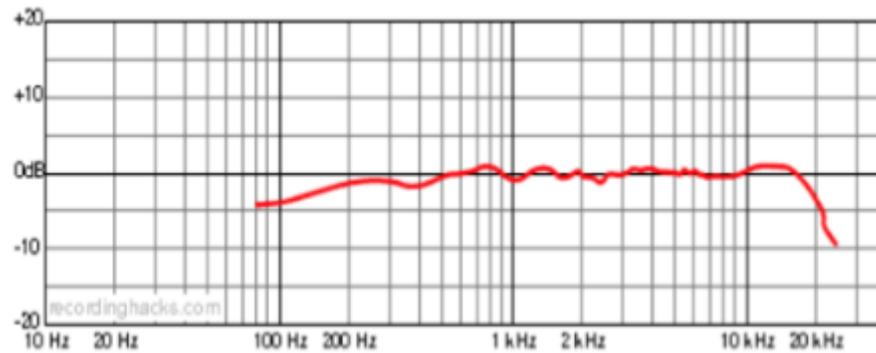
Guitarra

TELEFUNKEN AK 47 MKII - X1

CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, cardioide y figura 8
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20,000 Hz
MAX. SPL	125 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	16.5 mV/Pa
FILTROS	N/A
PAD	N/A
SUMINISTRO DE VOLTAJE	<1mA (120) 135mA (6V)
USOS COMUNES	Voz, Guitarras eléctricas y acústicas, bajo y metales.



28

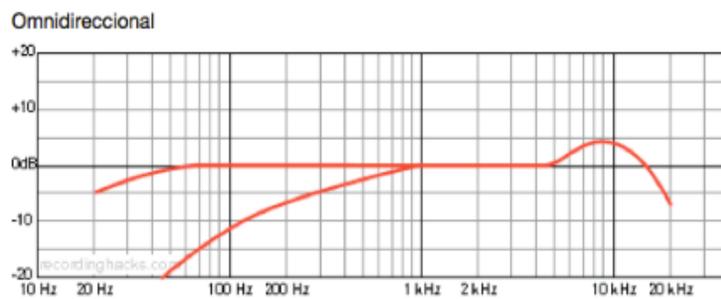


Flauta Traversa

29

NEUMANN U87 AI - X2

CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, Cardioide, Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20,000 Hz
MAX. SPL	117 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	20, 28, 22 mV/Pa
FILTROS	HPF @500Hz (aprox.)
PAD	-10 dB
SUMINISTRO DE VOLTAJE	48 V Phantom Power (+/- 4 V)
USOS COMUNES	Voz, cuerdas, piano, overheads, room, amplificadores



Monitorio

SENNHEISER HD201 X10



Wearing style	Headband
Color	silver
Frequency response (headphones)	21 - 18000 Hz
Sound pressure level (SPL)	108 dB (SPL)
THD, total harmonic distortion	<0,7 %
Cable length	3 m
Weight	w/o cable: 165 g
Nominal impedance	24 Ω

30

Micrófonos y su respuesta en frecuencia

Animalándia.

- Batería

Bombo

Audix D6

Tipo de transductor:

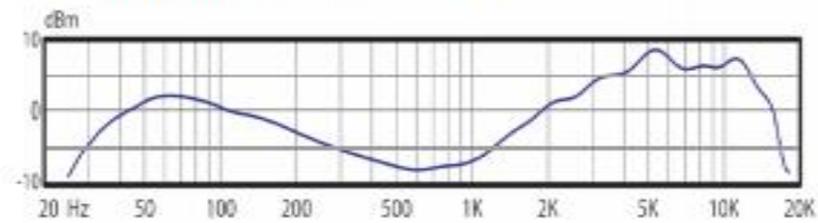
Dinámico

Frecuencia de respuesta

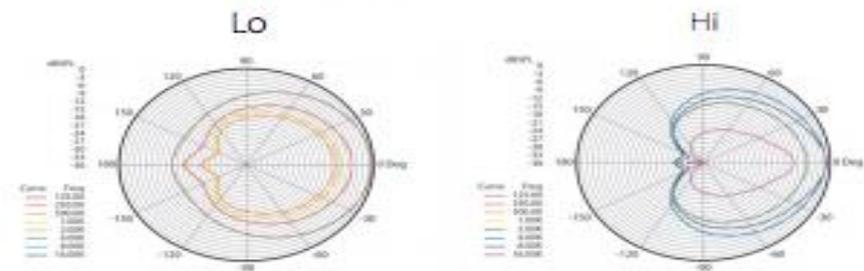
30 Hz - 15 kHz

Patrón Polar: Cardioide

FREQUENCY RESPONSE



POLAR PATTERNS



31

³¹ https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D6_V3_0516.pdf

REDOBLANTE:

**Top- Parche – parte superior.
Sm 57**

Top- Tipo de transductor:
Dinámico

Frecuencia de Respuesta 40 Hz a 15 kHz.

Patrón Polar: Cardioide.

32

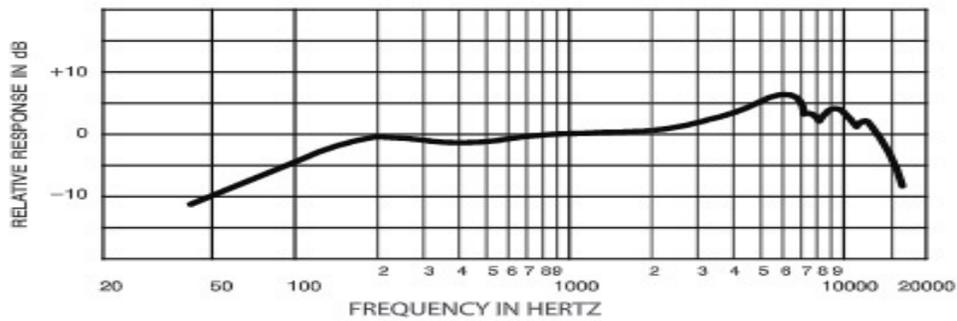
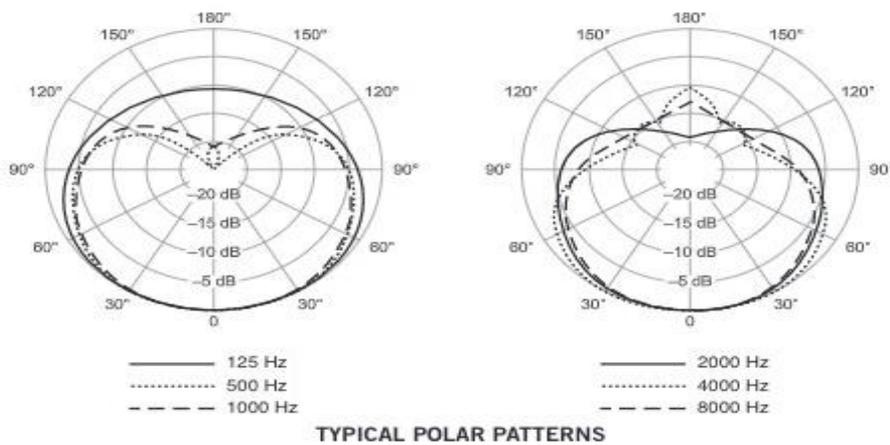


Figura 1: Respuesta frecuencial del SM57

³² <http://pubs.shure.com/guide/SM57/en-US>

Bot - Parte Inferior

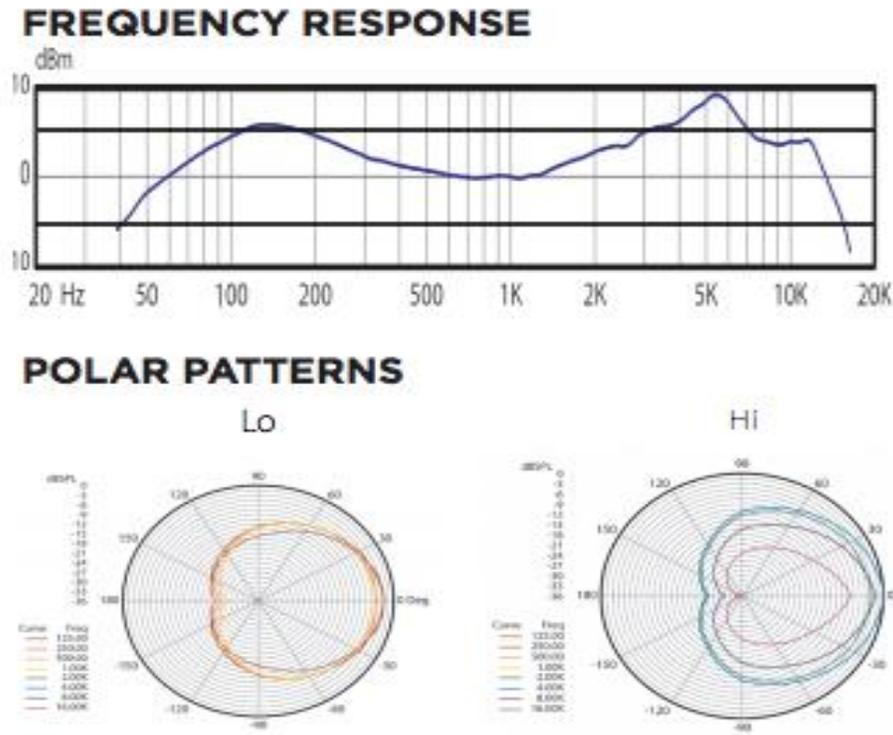
Audix I5

Tipo de transductor:

Dinámico

Frecuencia de Respuesta 50 Hz - 16 kHz

Patrón Polar: Cardioide



33

³³ https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/i5_v3_0516.pdf

Toms de aire, Tom de piso.

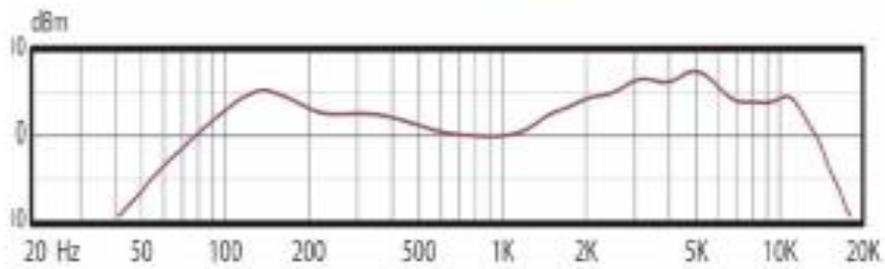
Audix D2.

*Tipo de transductor:
Dinámico*

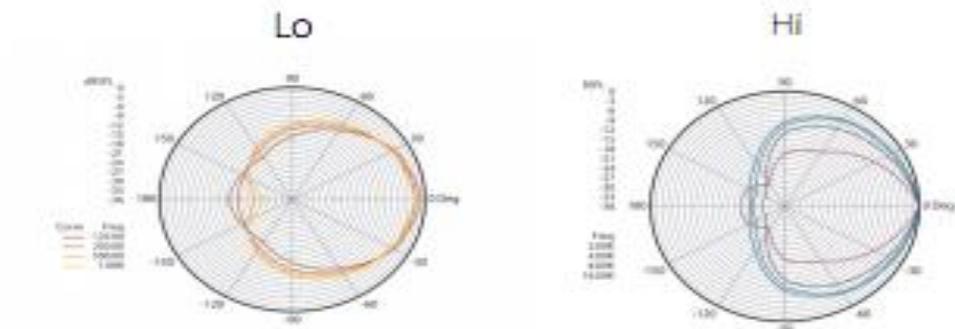
Frecuencia de Respuesta 68 Hz - 18 kHz.

Patrón Polar: Hipercardioides.

FREQUENCY RESPONSE



POLAR PATTERNS



34

³⁴ https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D2_v3_1015.pdf

Platillos – overheads

AEA R88 MK 2

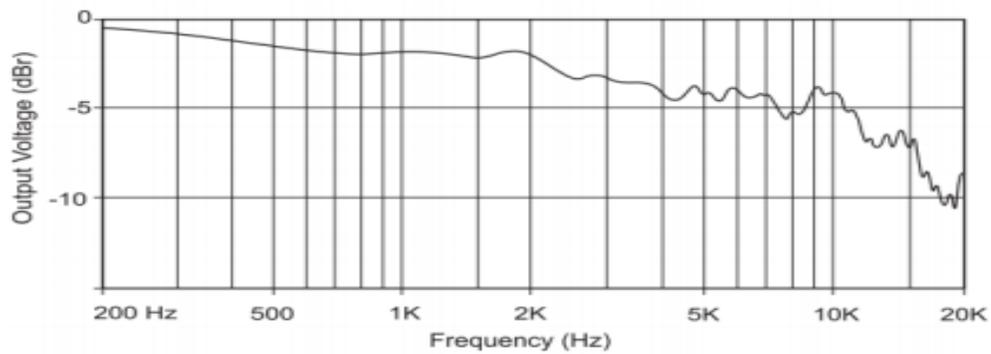
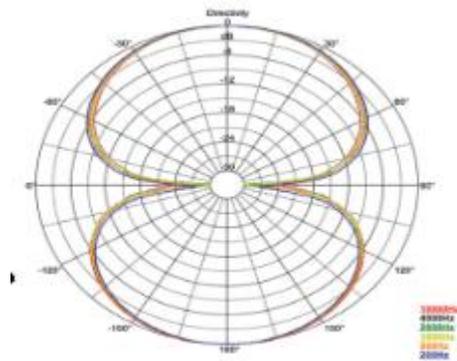
Tipo de transductor:

Dinámico

Frecuencia de Respuesta < 20 Hz a 20 kHz.

Patrón Polar: Bidireccional.

35



³⁵ <https://www.aearibbonmics.com/wp-content/uploads/2018/01/AEA-R88-Specifications-2-3-18.pdf>

Percusión

Top- Parche – parte superior.

Shure sm7b

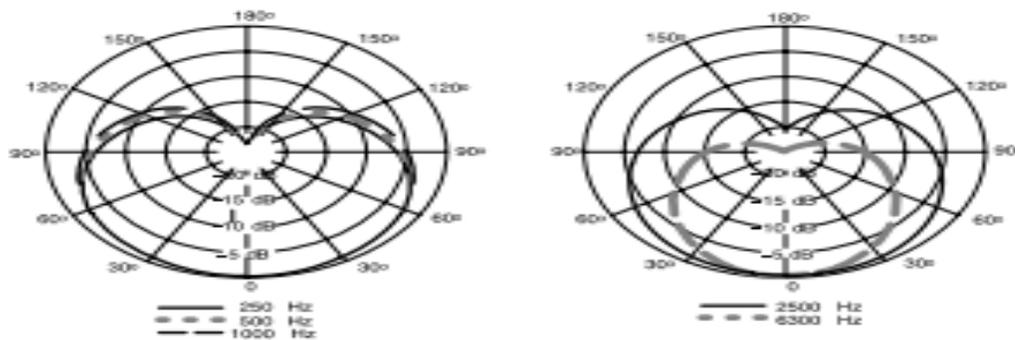
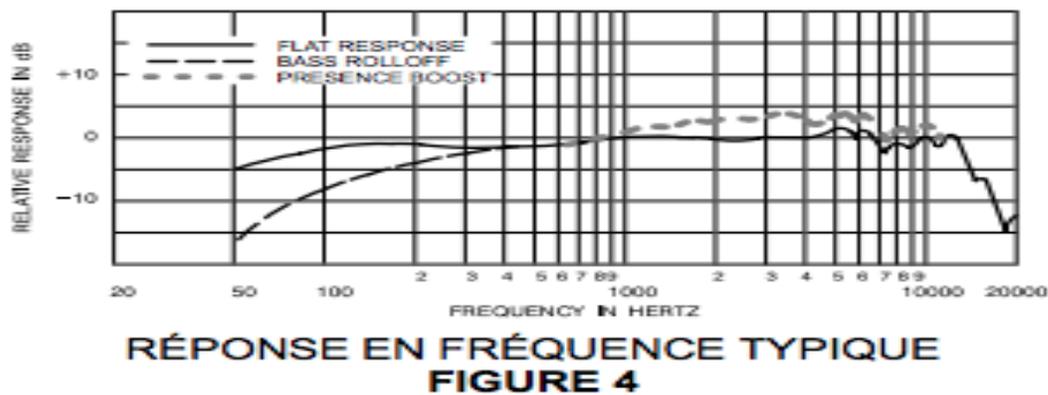
Tipo de transductor:

Dinámico

Frecuencia de Respuesta 50 Hz a 20 kHz.

Patrón Polar: Cardioide.

36



³⁶http://www.shure.es/dms/shure/products/microphones/user_guides/sm/sm7b-user_guide/sm7b-user_guide.pdf

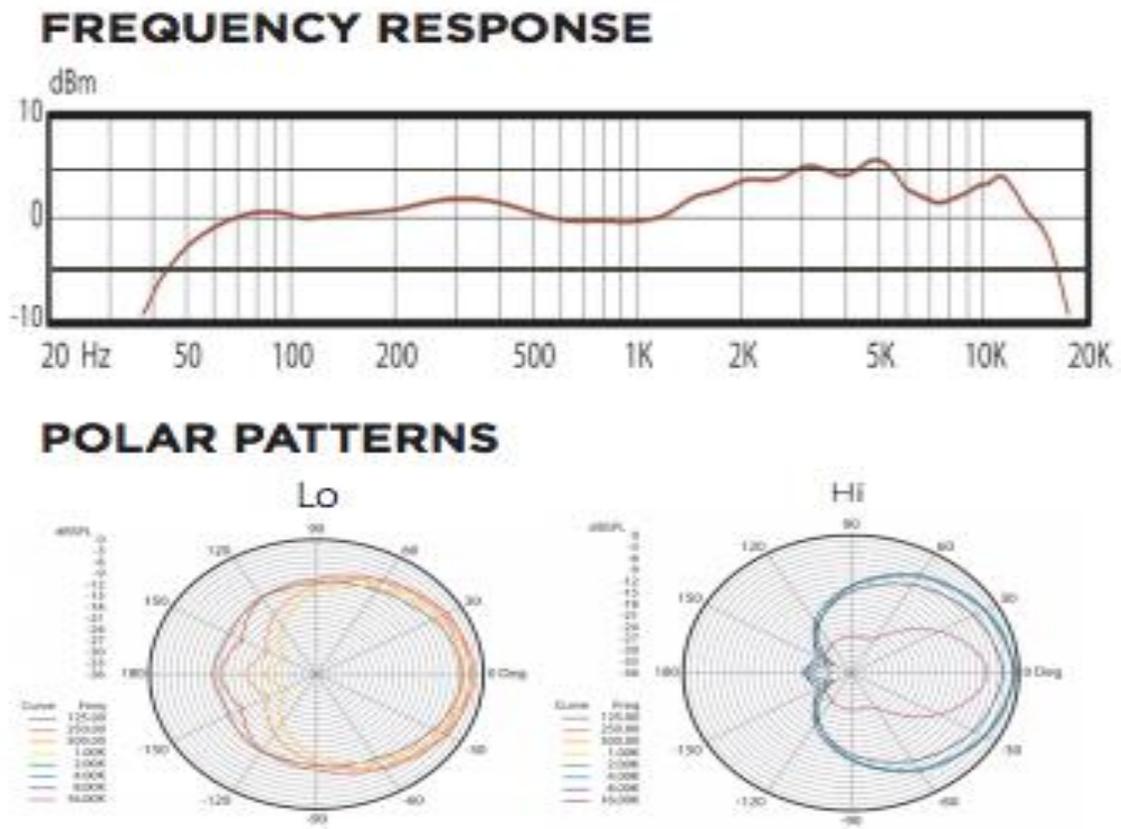
Bot- Boca del tambor – parte inferior

Audix D4

Tipo de transductor:
Dinámico

Frecuencia de Respuesta 40 Hz - 18 kHz

Patrón Polar: Hipercardioide.



37

³⁷ https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D4_v3_0516.pdf

Trio Zoo

6 Micrófonos omnidireccionales.

Omnidireccional Neumann U87 (voz).

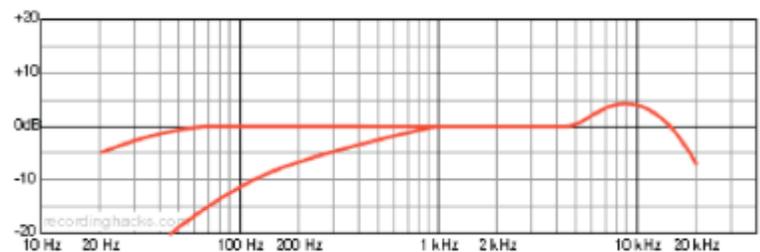
NEUMANN U87 AI - X2

CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, Cardiode, Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20,000 Hz
MAX. SPL	117 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	20, 28, 22 mV/Pa
FILTROS	HPF @500Hz (aprox.)
PAD	-10 dB
SUMINISTRO DE VOLTAJE	48 V Phantom Power (+/- 4 V)
USOS COMUNES	Voz, cuerdas, piano, overheads, room, amplificadores



38

Omnidireccional



AKG C414, (Room)
Par de condensador.

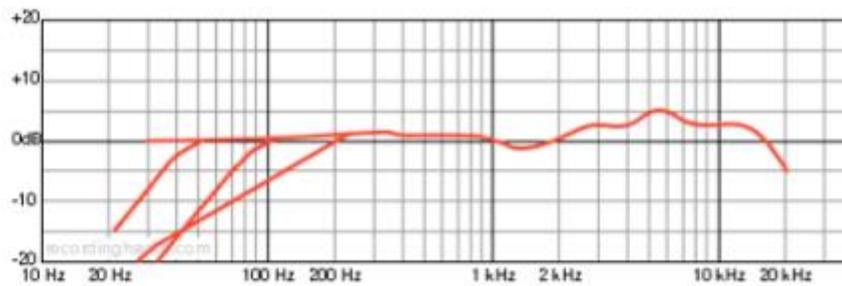
MICRÓFONOS DE CONDENSADOR

AKG C414 - X2

CATEGORÍA EN SAE	Inicial
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, Cardioides, Hipercardioides, Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20.000 Hz
MAX. SPL	140 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	23 mV/Pa
FILTROS	HPF 6 dB/oct @100 Hz
PAD	-6, -12, -18 dB
SUMINISTRO DE VOLTAJE	Suministro de voltaje 48
USOS COMUNES	Voz, overheads, piano, cuerdas, metales, room



Cardioides



39

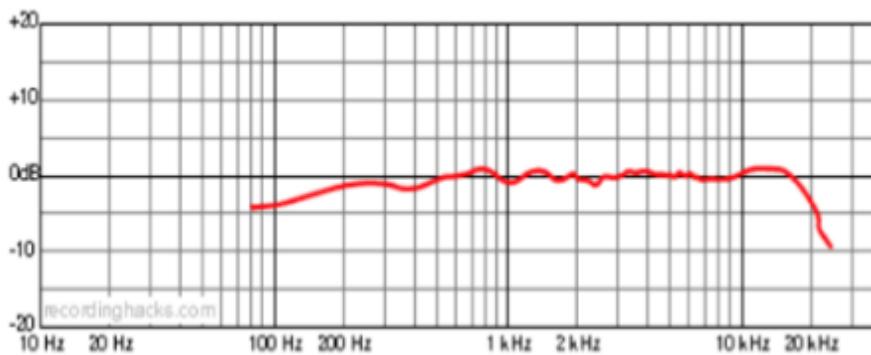
Telefúnken (Voz).

TELEFUNKEN AK 47 MKII - X1

CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Omnidireccional, cardioide y figura 8
RANGO DE FRECUENCIAS	20-20,000 Hz
MAX. SPL	125 dB
IMPEDANCIA	200 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	16.5 mV/Pa
FILTROS	N/A
PAD	N/A
SUMINISTRO DE VOLTAJE	<1mA (120) 135mA (6V)
USOS COMUNES	Voz, Guitarras eléctricas y acústicas, bajo y metales.



40

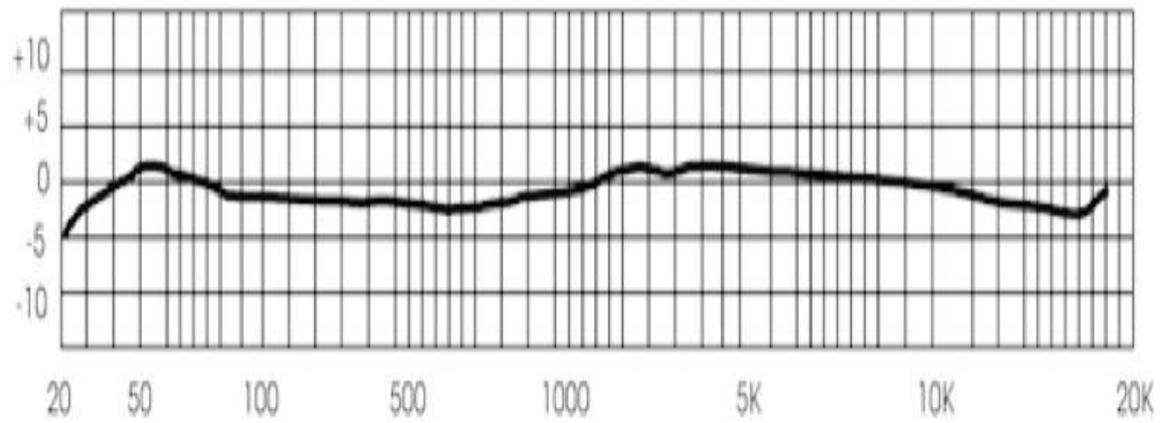


Roger L y R. (coros).

MICRÓFONOS DE CINTA

ROYER R-121 - X2

CATEGORÍA EN SAE	Avanzado
PATRÓN POLAR	Bidireccional
RANGO DE FRECUENCIAS	30-15,000 Hz
MAX. SPL	135 dB
IMPEDANCIA	300 ohms
SENSIBILIDAD @ 1KHZ	3.98 mV/Pa
FILTROS	N/A
USOS COMUNES	Piano, cuerdas, maderas, guitarra, room, Overheads.



41

⁴¹ Gear List la Sae- pag 13

4.2.3. Edición

Calambú

La flauta: La Jaba Joana- Limpieza de respiraciones

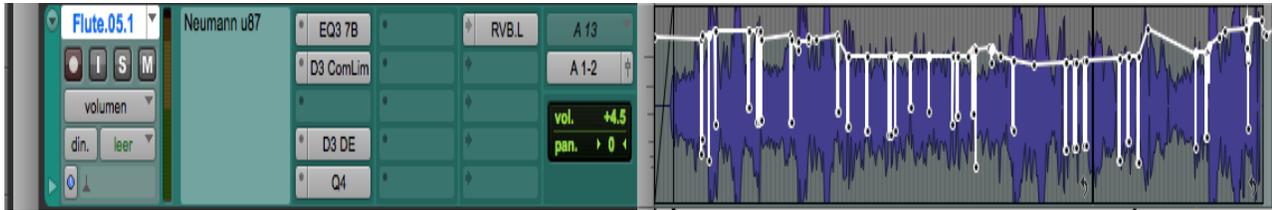


Figura 38

Se hizo atenuación de niveles para las respiraciones que entraron al micrófono.

Cortes y selecciones de partes

En la canción

Optimista, hubo que

corregir errores en la

ejecución, teniendo

que ser corregidos la

afinación y algunas

pausas. Se insertaron

trozos de otras tomas identificadas de azul, morado y amarillo.



Figura 39: Cortes

Por otro lado la selección de una sola toma, fue difícil,

- La zona crítica resaltada en color azul verdoso y amarillo.

Limpiando ruidos

- En la canción Optimista, la guitarra tiene una sección en la que esta sola, la flauta genera ruido, mientras aprovechaba para calentar el instrumento, este no fue un efecto, por el contrario, afecto el sonido de la Guitarra.
- Por eso se aísló la guitarra y se ecualizo tratando de eliminar la frecuencia de aire que se



percibe como ruido.

Figura 40: Duplicación de canales de la guitarra.

Animalandia

Limpeza de Baterías

Los Toms:

Este instrumento se situó muy cerca de las campanas y los cencerros. Hubo que atenuar la señal evitando que las campanas entraran produciendo a los Toms cancelaciones de fase.

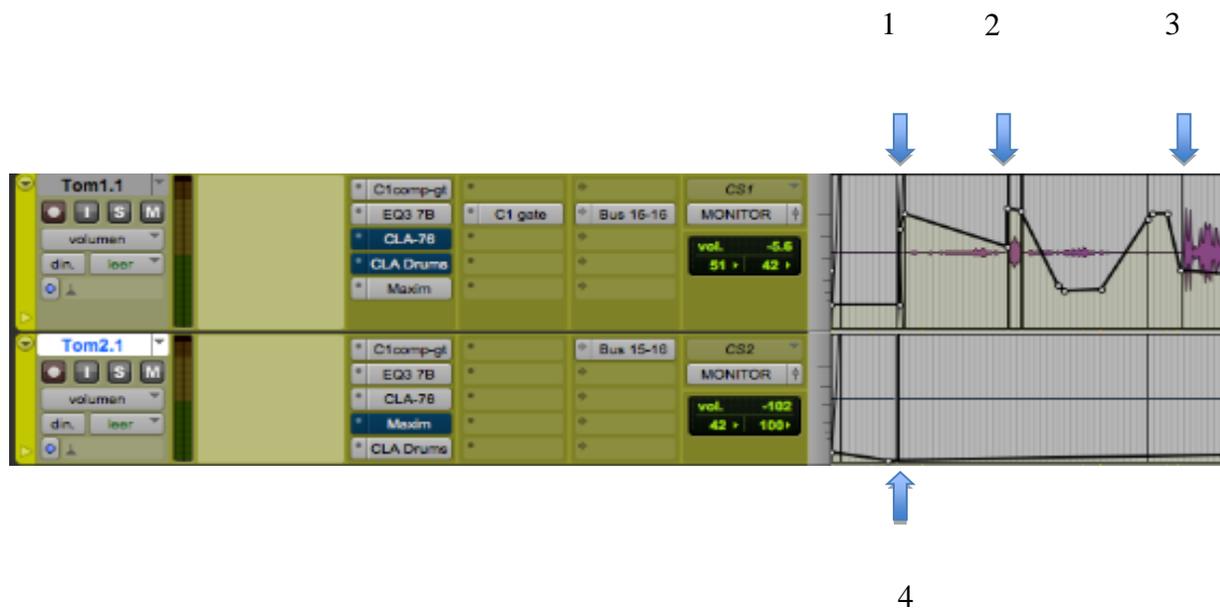
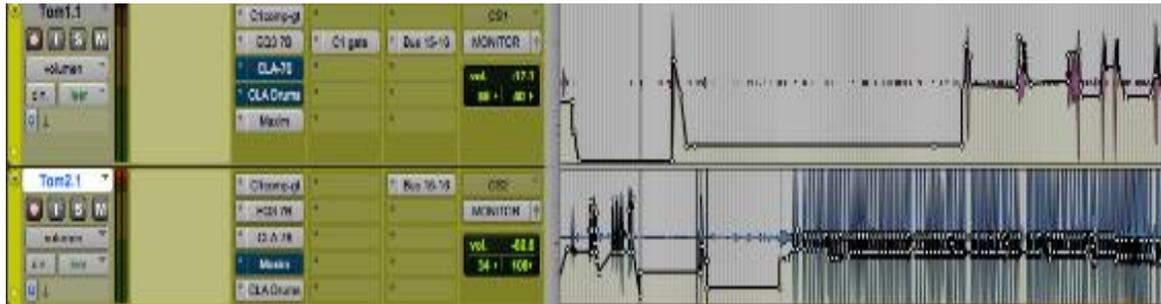


Figura 41: Limpieza de Toms

- 1) apoyo a overheads: se da apoyo a las bajas frecuencias del Instrumento Gong, que no alcanzan a ser percibidas por el micrófono AEA R88.
- 2) Apoyo al ride.
- 3) Apoyo al ride.
- 4) nivel de entrada -102

3



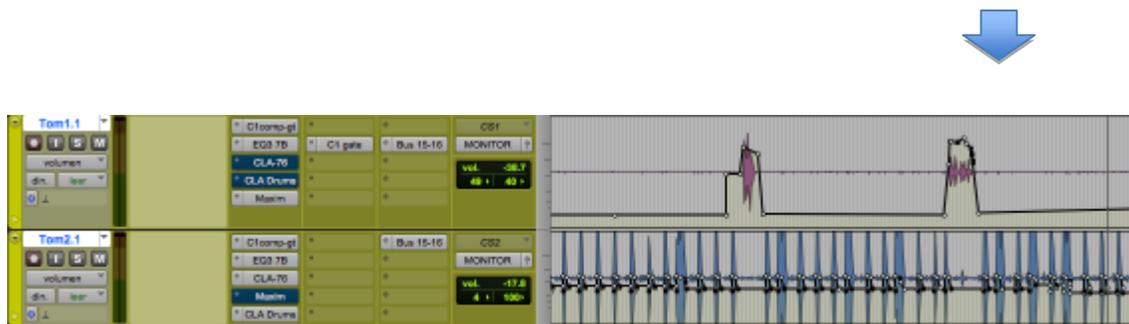
1



2

Figura 42: Limpieza de Toms

- 1) Tom de piso con platillos.
- 2) Tom con automatizado.
- 3) Automatización Tom aire.



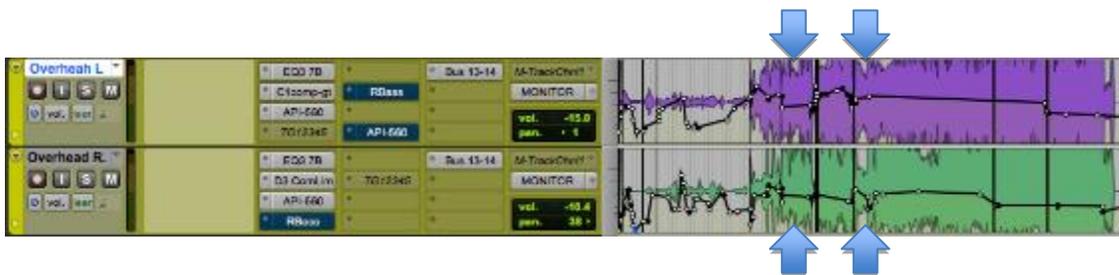
Automatizaciones

Automatización limpieza de audios Tom de piso sobre campana.

Figura 43: Limpieza de toms

Las Campanas.

Entrada de campanas



En el corte de Amor en Kussy, el nivel de señal que entró, entro por otros micrófonos. Se nivelaron las frecuencias de brillo sobre los overheads, aplicando el mayor aislamiento sin demeritar el brillo de las campanas que incidieron en gran parte sobre el redoblante y los toms.

Figura 44: Las Campanas

El Gong

Principalmente fue capturado por el Overhead, pero las frecuencias más débiles fueron reforzadas por micrófonos cercanos.



Figura 45: El Gong

El redoblante .



Figura 46: El redoblante

- 1) No hay mayor incidencia en este lugar sobre el gong.
- 2) Apoyo incremento de 10 db
- 3) La caja captura stick.
- 4) Automatizaciones de atenuación, bombo.

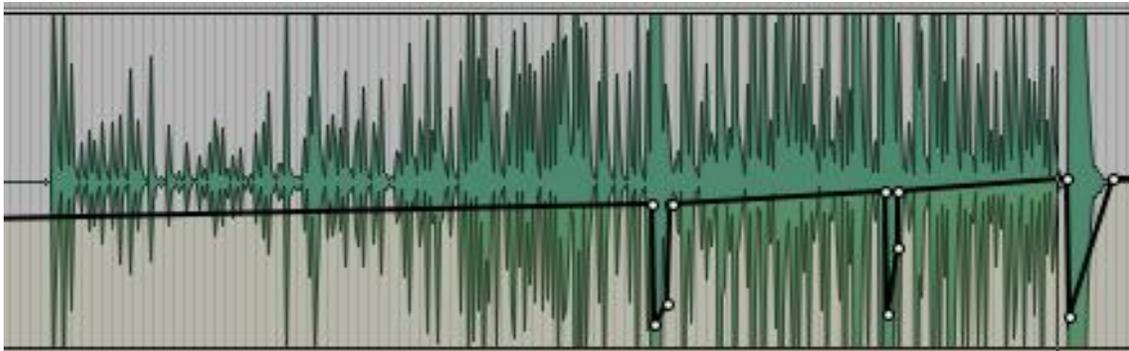


Figura 47: Automatización Redoblante

Trio Zho

Limpiando respiraciones



Figura 48



Figura 49

4.2.4. Mezcla - Selección de procesos.

4.2.4.1. Ecuación

4.2.4.1.1. Guitarra



Figura 50



Figura 51

Royer



Figura 52

4.2.4.1.2. Flauta

U87 Neuman



Figura 53

4.2.4.1.3. Room

AKG C-414



Figura 54

Ecualización Animalandia Batería

BOMBO

REDOBLANTE



Figura 55



Figura 56



Figura 57 TOM AIRE



Figura 58 TOM DE PISO

OVER HEADS

L



Figura 59

R



Figura 60

Percusión TAMBOR BRASILEIRO



Figura 61

3 Sintetizadores



Figura 62



Figura 63

Ecualización Trio Zho



Figura 64

Ecualización

Figura 65: Ecualización



Figura 66: Ecualización

4.2.4.2 Compresión

Compresión Calambú

Guitarra

TELEFUNKEN

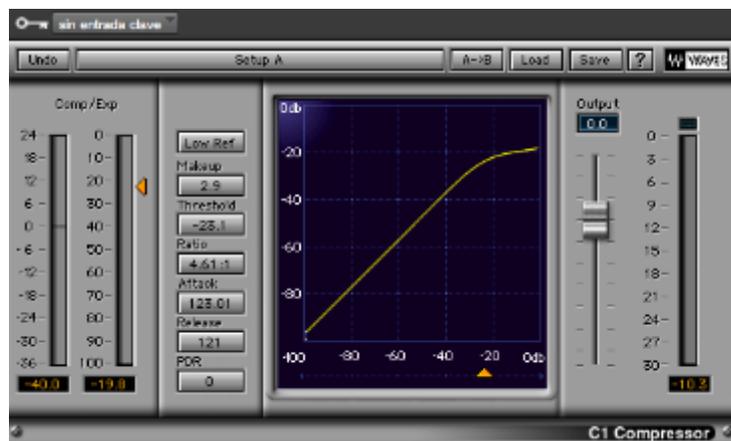


Figura: 67

ROYER

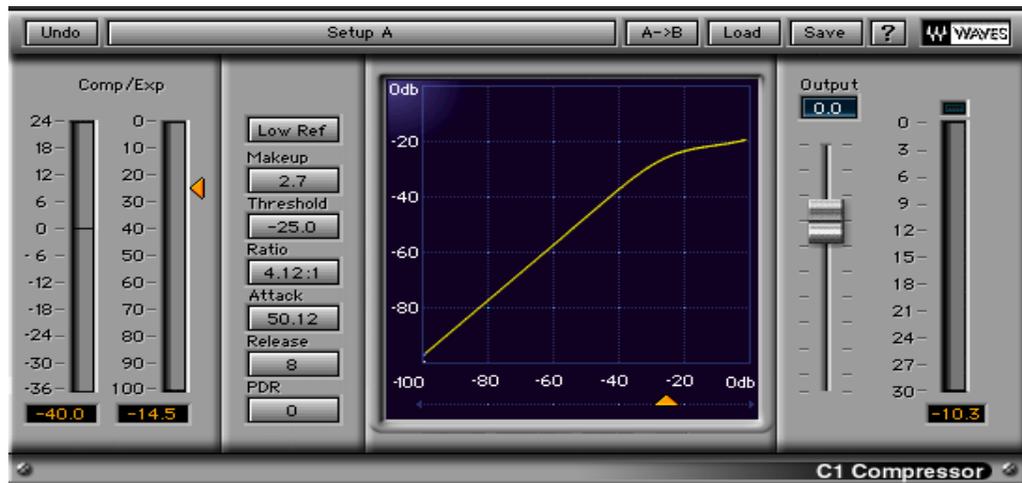


Figura 68

Flauta

U87

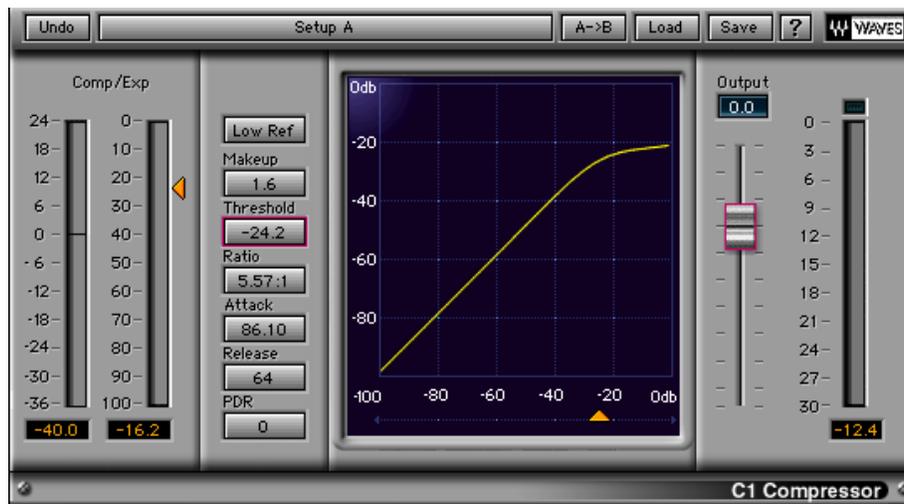


Figura 69

Room

C 414



Figura 70

Compresión Animalandia

Batería



BOMBO Figura 71



Redoblante



Figura 72

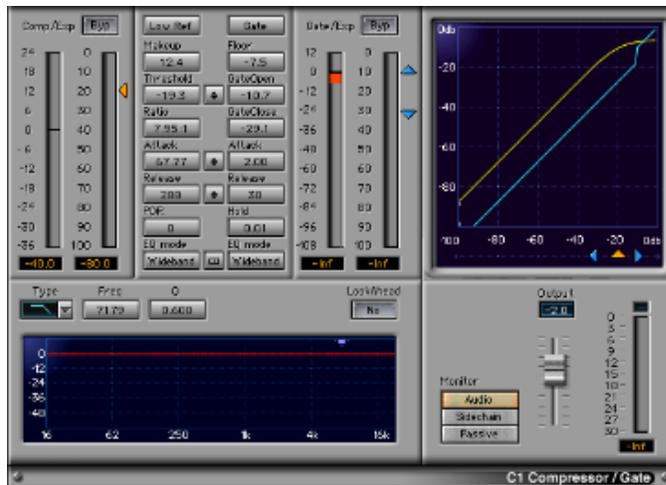
Figura 73



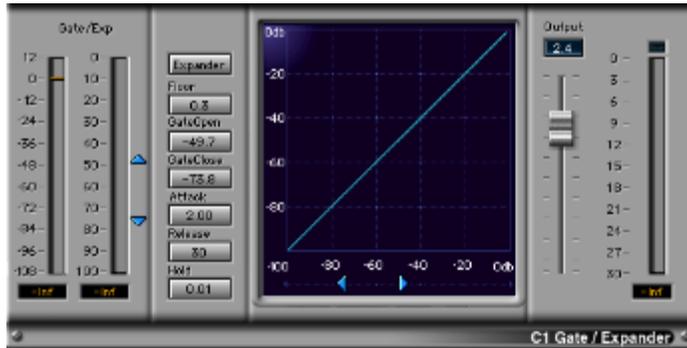
Figura 74

TOMS

Overheads



Percusión- Timbal Brasileiro.



Sintetizadores

Figura 75

Compresión Trio Zho



Figura 76

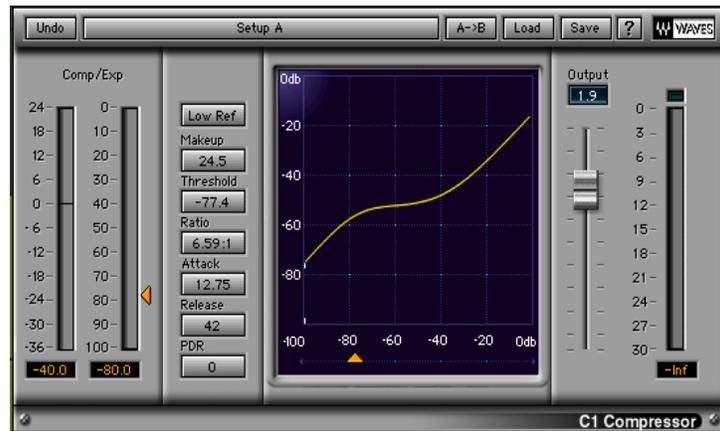


Figura 77



Figura 78: Compresión Voces



Figura 78: Compresión Voces

Figura 79: Compresión Decca tree Estereo



Figura 80: Compresión Decca tree Mono



4.2.4.3 Reverberación

Reverberación Calambú



Reverberación Animalandia

Reverberación general



Batería

BOMBO

REDOBLANTE



Figura 83



Figura 84

Toms



Figura 85

Percusión

Sintetizadores

Figura 86

Figura 87



Reverberación Trio Zho



Figura 88

4.2.4.4 Limitación

Limitación Animalandia



sintetizador 2
Figura 90



sintetizador 1
Figura 89



Limitación Trio Zho



Figura 91

4.3.4.5 Paneo

Paneo Calambú



Figura 92

Paneo Animalandia



Figura 93



Figura 94



Figura 95

4.2.5 Masterización

Compresión Calambu



Figura 97



Animalandia



Figura 98

Trio Zho



Figura 99



Limitación

Limitación General: Calambú



Figura 100



Figura 101
Limitación general Animalandia



Figura 102
Limitación General Trio Zho



Figura 103



Figura 104

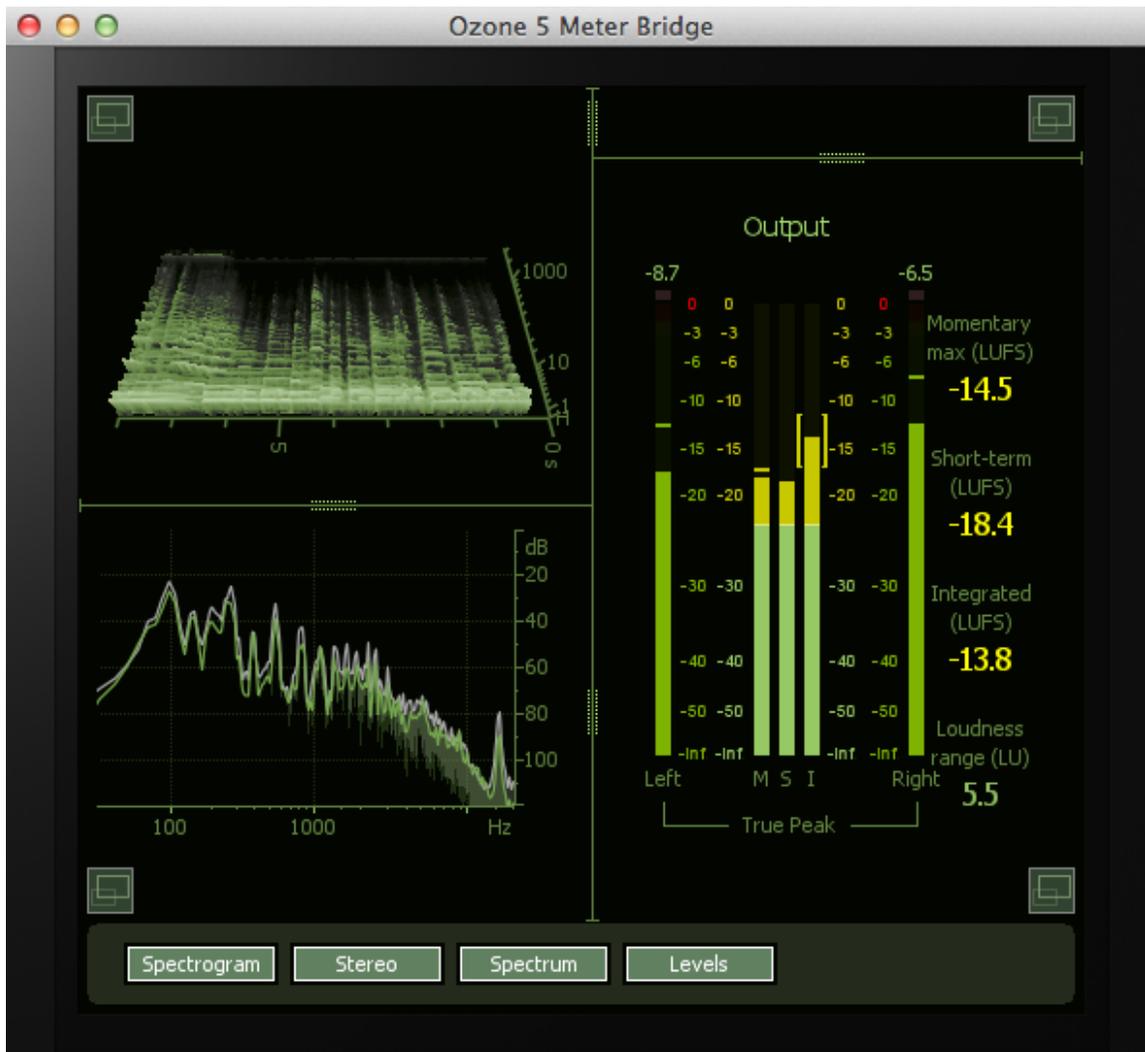


Figura 105

5. CONCLUSIONES

Elementos artísticos de la Fusión Urbana y sus nuevas músicas tradicionales.

Esta experiencia de producción establece los parámetros para realizar y entender cómo hacer producción musical en la actualidad. La optimización de los procesos de la producción como el tiempo, dinero, proyección ejecutiva y productiva, mantiene los estándares con los que se producen los proyectos artísticos hoy en día. Es por eso vital la construcción de una guía de producción donde es posible obtener gracias a todo el conjunto de acciones que se establecieron desde la organización y ejecución de todo el proceso creativo de cerca, describiendo paso a paso desde el inicio el proceso de preproducción hasta el proceso de postproducción, para que haya un ambiente ideal en estudio de grabación, dejando en segundo plano detalles técnicos resueltos, para lograr empatía entre los músicos, el ingeniero, el productor y su producto.

Es notable destacar que la planificación de preproducción del diseño de Stage plot e input list, aportaron al desarrollo estratégico de las conexiones y montaje que se dio para la organización de la grabación de los proyectos musicales.

Las cinco canciones que se compilaron en este proyecto arrojaron claros resultados que se identifican como aciertos y desaciertos. Es importante destacar que el papel de la planificación e investigación, son pasos necesarios y valiosos que hay que hacer para desarrollar con provecho de los recursos y las herramientas, esencialmente de la grabación, la mezcla y la masterización de esta obra fonográfica.

5.1 Aciertos y desaciertos.

Cómo aciertos se pueden percibir, claras mezclas de música folclore y nueva música tradicional, con un nivel de calidad con los parámetros que se necesitan para la real difusión dentro de las industrias musicales.

Cabe destacar que el trabajo de grabación con mesas de trabajo análogas y digitales para los distintos formatos musicales fue planificado y arrojó un excelente resultado de acuerdo a la intencionalidad que se quería dar, un sonido vanguardista para las expresiones de experimentación con grabación digital, y un sonido antiguo, análogo y expresivo para las músicas inmersas completamente en el folclore tradicional.

Contar con equipo de músicos en su mayoría de alto nivel, permitió generar un flujo de trabajo eficaz y directo que sobresale y se muestra con el trabajo de edición natural de estas mezclas.

Otro acierto resultante fue el video de cómo se hizo la grabación paso a paso, siguiendo los pasos estratégicos que se establecieron en preproducción a dos cámaras, haciendo registro fotográfico y de video de la sesión de este making off, que incluye Stage plot e input list para ubicar los parámetros de medición de la sala, microfónica, paneles de aislamiento acústico e instrumentación incorporada.

Desaciertos: La grabación con la agrupación Calambú tuvo una sala bastante pequeña y sin aislamiento acústico. Se desprecian en gran medida los micrófonos de ambiente, pues en esta sala se tuvieron inconvenientes para aislar la flauta Traversa del

resto de micrófonos incluidos en el lugar. El enmascaramiento es notable en su nivel pondérate sobre la Guitarra Acústica.

Las técnicas del Decca tree mono y estereofónicas empleadas con el Trio Zho, son bastante útiles para abrir el espectro sonoro. Sin embargo, la magnitud de la impide sentir las reverberaciones y los efectos de una sala donde se necesitará sentir el efecto envolvente 5.1 que se quería plantear. Finalmente se decide despreciar el micrófono U87 Neumann, y en algunas situaciones de cancelaciones de fase llevo a el par estereofónico no coincidente de AKG C 414, a ser igualmente no tenido en cuenta.

Por otro lado, en la mezcla sonora de estas músicas se nota notoriamente como cambian los ritmos, dentro de las diversas sonoridades contrastantes. A partir de referentes sonoros que se tomaron para definir lo que querían los músicos, se tomaron referentes que hicieron posible la comparación en mezcla y masterización, para construir un producto en el que prima el detalle artístico sobre el económico, que se enfoca en resaltar la música tradicional y urbana, tal cual es.

5.2 Los proyectos folcloristas actualmente

Por último, pienso que los proyectos folcloristas están emergiendo notoriamente en la ciudad, restableciendo el panorama de las músicas tradicionales, pero también rescatando y resaltando el papel de estas, con las reinterpretaciones y composiciones de la música

colombiana. En el caso de las músicas tradicionales, hay que dignificar su trabajo y esfuerzo identitario reconociéndolo y difundiéndolo conscientemente sobre lo que es, y lo que transmite en el papel de identificar con respecto a la real situación que las etnias y culturas afrontan en todo el mundo.

6. TABLAS Y FIGURAS

6.1 Figuras

Figura 1: Patrón Polar Omnidireccional.

Figura 2: Patrón Polar Cardioide

Figura 3: Patrón Polar Supercardioide

Figura 4: Patrón Polar forma en ocho, bidireccional.

Figura 5: Técnica de microfonía X Y

Figura 6: Técnica de microfonía Blumlein (Figura en 8)

Figura 7: Técnica de microfonía Decca Tree

Figura 8: Configuración Mid-Side.

Figura 9: Configuración ORFT

Figura 10: Fotografía Estudio La Sae Músicos Calambú, Luisa Mendoza

Figura 11: Fotografía Estudio La Sae Músicos Calambú *Jacob Valbuena-
Flauta Traversa.*

Figura 12: Colocación del Room-AKG C414 estudio La Sae Institute

Figura 13 Fotografía *Juan David Castaño*

Figura 14 Colocación Micrófono redoblante

Figura 15 Batería Gretsch Catalina

Figura 16 Audífonos Sennheiser

Figura 17 Overhead REA 88

Figura 18 Tom de piso microfonía.

Figura 19 Figura 19 Campana

Figura 20 Tom de aire Micrófono Audix D 2

Figura 21 Overheads Micrófono de cinta AEA R88

Figura 22 Micrófono Tom de aire Audix D 2

Figura 23 Percusión Timbal Brasileiro.

Figura 24 Colocación Micrófono Boca del tambor

Figura 25 Timbal Brasileiro y Maracón Colombiano.

Figura 26 Micrófono Audix D4

Figura 27 Shure Sm 7 b

Figura 28 Audífonos Sennheiser

Figura 29 Fotografía Ricardo Gallo

Figura 30 Delay

Figura 31 Fotografía Ricardo Gallo y Juan Manuel Toro.

Figura 32 Moog controlado por un teclado impulse 25 key.

Figura 33. Fotografía Juan Manuel Toro

Figura 34 Sampler controlado por Drum Pad.

Figura 35: Fotografía Diana Canchila.

Figura 36: Fotografía Lina Silva.

Figura 37: Fotografía Victoria Laverde

Figura 38: Captura de pantalla; Limpieza de respiraciones.

Figura 39: Cortes de tres tomas.

Figura 40: Duplicación de canales de la guitarra.

Figura 41: Limpieza de Toms

Figura 42: Limpieza de Toms

Figura 43: Limpieza de toms

Figura 44: Las Campanas

Figura 45: El Gong

Figura 46: El redoblante

Figura 47: Automatización Redoblante

Figura 48: Limpiando respiraciones

Figura 49: Afinación

Figura 50: Ecualización Micrófono Telefúnken

Figura 51: Ecualización Micrófono Telefúnken

Figura 52: Ecualización Micrófono Royer

Figura 53: Ecualización Micrófono U87 Neumann.

Figura 54: Ecualización Micrófono AKG C- 414.

Figura 55: Ecualización Micrófono Audix D 6

Figura 56: Ecualización Micrófono Shure Sm 57

Figura 57: Ecualización Micrófono D2

Figura 58: Ecualización Micrófono D2

Figura 59: Ecualización Micrófono AEA R88

Figura 60: Ecualización Micrófono AEA R88

Figura 61: Ecualización Micrófono Sm7b

Figura 62: Ecualización Sintetizador MophoX4

Figura 63: Ecualización Sintetizador Moog

Figura 64: Ecualización Trio Zho

Figura 65: Ecualización Trio Zho

Figura 66: Ecualización Trio Zho

Figura: 67: Compresión Telefúnken

Figura 68: Compresión Royer

Figura 69: Compresión U87

Figura 70: Compresión AKG C 414

Figura 71: Compresión Bombo

Figura 72: Compresión Redoblante

Figura 73: Compresión Toms

Figura 74: Compresión Overheads

Figura 75: Compresión Percusión- Timbal Brasileiro.

Figura 76: Compresión Sintetizador 1

Figura 77: Compresión Sintetizador

Figura 78: Compresión Voces general

Figura 79: Compresión Decca tree Estereo

Figura 80: Compresión Decca tree Mono

Figura 81: Reverberación Calambú

Figura 82: Reverberación Animalandia

Figura 83: Reverberación Bombo

Figura 84: Reverberación Redoblante

Figura 85: Reverberación Toms

Figura 86: Reverberación Percusión

Figura 87: Reverberación Sintetizadores

Figura 88: Reverberación Trio Zho

Figura 89: Limitación Animalandia sintetizador 1

Figura 90: Limitación Animalandia sintetizador 2

Figura 91: Limitación Trio Zho

Figura 92: Paneo Calambú

Figura 93: Paneo Animalandia

Figura 94: Paneo Animalandia

Figura 95: Paneo Animalandia

Figura 96: Paneo Trio Zho

Figura 97: Procesos de masterización: Compresión Calambú

Figura 98: Procesos de masterización: Compresión Animalandia

Figura 99: Procesos de masterización: Compresión Trio Zho

Figura 100: Procesos de masterización: Limitación Calambú

Figura 101: Procesos de masterización: Limitación Animalandia

Figura 102: Procesos de masterización: Limitación Trio Zho

6.2 Tablas

Tabla 1: Integrantes Agrupación Calambú

Tabla 2 Folclore Colombiano- Pasillo

Tabla 3: Música de Cámara.

Tabla 4: Integrantes Animalandia

Tabla 5: Jazz

Tabla 6: Libre

Tabla 7: Integrantes Trio Zho

Tabla 8 Coral

Tabla 9: Grabación en bloque Calambú Anexo 1;2

Tabla 10: Grabación en bloque Animalandia Anexo 2;3

Tabla 11: Grabación en bloque y Multipista Trio Zho Anexo 4;5

Tabla 12: Folclore Colombiano.

Tabla 13: Música de Cámara.

Tabla 14: Jazz

Tabla 15: Libre

7. BIBLIOGRAFÍA

Arguedas, José María *¿Que es el Folklore ?*2001. Pág. 7

Bauman, Richard (1992) *Folklore, cultural performances, and popular entertainments. Folklore.*

Blanco Arboleda, Darío- *El folclor y el patrimonio frente a la hibridación y la globalización en la música colombiana.*

Blanco Arboleda, Darío. *Tensiones tradicionalistas vs. modernizadoras: políticas culturales, poder e identidad- Universidad de Antioquia.* Pág. 187 (2003)

Campos, José Luis -*Interculturalidad, Identidad y Migración en la Expansión de las Diásporas Musicales-Razón y Palabra - Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. ISSN Impreso: 1605-4806. Número 49 -2006.*

José Revelo Burbano, Cardona García, León –*S u aporte a la música de la zona andina colombiana- articulo: Universidad EAFIT.*

Conto, Juan Pablo - *Bogotá distrito folclórico- Jurado-Centro de estudios en periodismo. , 2013, Pág.2*

GARCÍA CANCLINI, N.: *La globalización imaginada.* Barcelona, Paidós, 1999

García Canclini, Néstor – *Culturas híbridas – Culturas Híbridas y Estrategias comunicacionales – pág. 111-113*

García Canclini, Néstor- *Noticias recientes sobre la hibridación-. - Revista Transcultural de música. 2003.*

García Orozco, Manuel -*Elementos estructurales del Pasillo y el Bambuco Instrumentales- Pág. 17- 2014*

Gibson, *The Art of Mixing, 1997, p. 116.*

Hernández Martínez, Manuel Antonio “*La Nueva Música Colombiana en Bogotá en la primera década del siglo XXI*”. *Extracto de un comentario, quien cita a Hernández Salgar,*

Óscar. (2007). *Colonialidad y poscolonialidad musical en Colombia. Latin America Music Review, 28(2), 242 - 270.*

Jerez Chacón, Ivonne Berenice - *Desarrollo de un manual de técnicas de grabación en estudio para coros de cámara - Universidad de las Américas. - 2016.*

Kress, Gunter - *El discurso multimodal*. KRESS, Gunther & van LEEUWEN Theo: (2001) *Multimodal discourse*.

Lamachia, María Claudia-AVATARES *de la comunicación y la cultura*, No 4. ISSN 1853-5925. Diciembre de 2012. *Difusión de la música independiente*. pág. 2

León Pineda, Jorge E. / Leal, Rafael - *Como tocar en batería ritmos internacionales y autóctonos*. 1988- pág. 74

Mignolo, Walter – *Desobediencia epistémica – Buenos Aires- Ed. Del signo-2010- pág.- 116*

Miñana Blasco, Carlos. Profesor Universidad Nacional de Colombia. *Entre el folklore y la etnomusicología. 60 años de estudios sobre la música popular tradicional en Colombia*.

Monsalve, Juan Sebastián, Extracto Entrevista- *Cantos de DESARRAIGO- Travesía de la Costa Pacífica Colombiana a Bogotá*. Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo (AECID). – *fundación Contamíname- 2009- Pág. 80*

Muñoz Vélez , Enrique Luis- *Jazz en Colombia*. 1953- *Pag-16, 19, 63*

Ochoa, Ana María. (2003). *Músicas locales en tiempos de globalización*. Bogotá pág. 30

Oliver G, Rafael I. 2009-*Hibridación y viajes del jazz en Colombia y su influencia en la música local*.

Owsinski, Bobby – *The Recording Engineer`s – Handbook – Pro Audio pres. 2005*.
Ramos Calle, Romel Esteban - *Optimización de Recursos en Estudio –UDLA.pdf*

Rowell, Lewis - *Introducción a la filosofía de la música*. - 1999.

Restrepo, Andrea, Extracto Entrevista- *Cantos de DESARRAIGO- Travesía de la Costa Pacífica Colombiana a Bogotá*. Agencia Española de Cooperación Internacional Para el Desarrollo (AECID). *fundación Contamíname- 2009- Pág. 80*

Oliver García, Rafael Ignacio, *Jazz en Colombia*.

Sánchez Arismendi, Aidaluz - *Curupíra y las nuevas músicas colombianas (NMC): una lectura desde los Estudios Culturales*. 2016

Suarez, Nubia Esperanza / Corredor Díaz, Eduardo- *Factores de Emprendimiento Tendencias de gestión de las agrupaciones de música popular urbana en la ciudad de Bogotá-EAN Cuaderno de investigación*.

T. Putnam, Milton - *The URC Companies Hollywood, CA- A Thirty-five Year History And Evolution of the Recording Studio-Milton T. Putnam The URC Companies Hollywood, CA*. 2006

7.1 Links

<https://sergiobernalbernal.wordpress.com/2009/10/10/bela-bartok-y-la-musica-tradicional/>

<https://orinocopadrerio.blogspot.com/2014/08/canto-de-lavanderas.html>

Escuela de Avanzada -*La música colonial y su contexto cultural, Block Folklórico venezolano. 23 de enero.* <https://folklorevenezolano01.blogspot.com/2011/12/cantos-tradicionales-de-venezuela.html>

7.2 Revistas

AEA R88 <https://www.aearibbonmics.com/wp-content/uploads/2018/01/AEA-R88-Specifications-2-3-18.pdf>

Audix D6

https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D6_V3_0516.pdf

Audix D2

https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D2_v3_1015.pdf

Audix D4

https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/D4_v3_0516.pdf

Audix I5

https://audixusa.com/docs_12/specs_pdf/i5_v3_0516.pdf

Gear List- *Equipo técnico- La Sae*

Meyer Sound México – *Educación en América Latina- N° 2, Audio-hablando con Chilitos, el mundo de los compresores.*

Shure patrones polares -

http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns / direccionalidad

Shure Sm57

<http://pubs.shure.com/guide/SM57/en-US>

Shure sm7b

http://www.shure.es/dms/shure/products/microphones/user_guides/sm/sm7b-user_guide/sm7b-user_guide.pdf

La física del sonido - <http://www.lpi.df.uba.ar/sonido.pdf>

8. ANEXOS

Anexo 1
Input list Calambú.

*Anexo 2
Stage plot Calambú*

Anexo 3

Input List Animalandia

Anexo 4

Stage plot Animalandia

Anexo 5

Input List

Anexo 6

Stage plot

*Anexo 7
Diagrama de Grant*

*Anexo 8
Desglose y presupuesto*

*Anexo 9
Making off*

*Anexo 10
Cesión de Derechos*

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada La Fusión Urbana y sus Nuevas Músicas Tradicionales , autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

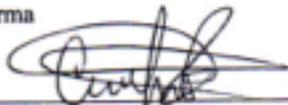
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



Nombre

CC. 4016012439