



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “SOY INFIERNO”
DE LA BANDA HELLBREEDER

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de:

TÉCNICO EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

Profesor Guía

ING. XAVIER ESTEBAN ZÚÑIGA FIGUEROA

Autor

CRISTIAN ISRAEL RIVADENEIRA PANTOJA

Año

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

.....

Xavier Esteban Zúñiga Figueroa
Ingeniero en Sonido y Acústica
C.I. 171913663-0

DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

.....
Hugo Fernando Jácome Andrade
Ingeniero en Sonido y Acústica
C.I. 100312035-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

.....

Cristian Israel Rivadeneira Pantoja

C.I. 172602101-5

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, a mi Poder Superior, a Josselyn Valenzuela a mi banda HELLBREEDER, a mis Amigos y Novia, a mi Equipo de trabajo y a mis Profesores de la UDLA.

DEDICATORIA

A todos mis allegados.

RESUMEN

El presente proyecto de titulación se llevó a cabo con el objetivo de producir un sencillo de la banda "HELLBREEDER", abarcando los procesos de producción musical, con el fin de obtener un disco acorde a los detalles del género musical y mostrando un trabajo inédito capaz de promocionarlo en la industria musical ecuatoriana.

Además del uso de armonizaciones tonales que se realizó en las guitarras que ayudó a obtener una sonoridad más grande con el uso de tonalidades graves o disposición de acordes, dando al tema un toque técnico por sus modulaciones en Fa menor, Si bemol menor o Re bemol mayor.

El producto se lo realizó con diferentes técnicas de microfonía obteniendo una apreciación sonora de cada instrumento, basada en distintos parámetros como la posición de los micrófonos, las técnicas usadas y el rango de frecuencia que usa cada micrófono para la grabación.

Los métodos que se utilizaron fueron llevados a cabo con equipos de alta y mediana calidad, los cuales se utilizan en la grabación de bandas influenciadas por el género en la industria del metal.

El sencillo que contiene un diseño del arte esencial en la parte visual y nos da la estética necesaria, que se une a los detalles sonoros, obteniendo así un producto que se identifica en el género musical, y en las bandas con una temática destructiva tanto en sus letras como en su escena.

ABSTRACT

The present project of titulation is made with the objective to produce a single of groove hardcore metal band, "HELLBREEDER", covering the processes of musical production in order to obtain a disc according to the details of the musical genre and to show an unpublished work capable to promote it in the Ecuadorian music industry.

Besides, the use of tonal harmonizations that was made in the guitar help to achieve a biggest sonority with the use of heavy tonalities or disposal chord, giving to the single a technical approach for their modulation. F minor, B flat minor or D flat major.

The product was made with different microphone techniques for appraising the sound of each musical instrument, based on different parameters such as the position of the microphones, the techniques used on it and the frequency range used by each microphone for recording.

The methods used were carried out with equipment of high and medium quality which are used in the recording bands influenced by the genre in the metal industry.

The single contain an essential art design in the visual part and it give us the necessary aesthetics, that match the sonorous details obtaining a product that identifies in the musical genre, and in the bands with a destructive thematic even in their lyrics and in their setting.

INDICE

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1.1 Antecedentes | 1 |
| 1.2 Objetivos | 3 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 4 |
| 2.1 Historia del metal..... | 4 |
| 2.2 Groove metal..... | 6 |
| 2.3 Principales productores del Rock y Metal | 7 |
| 2.4 Exponentes más representativos del género | 11 |
| 2.5 Referencia musical | 13 |
| 2.5.1 Tema Referencia “Walk With Me in Hell” | 14 |
| 2.6 Time Sheet referencia..... | 16 |
| 3. DESARROLLO | 17 |
| 3.1 Pre- Producción..... | 17 |
| 3.1.1 Composición del tema | 17 |
| 3.1.2 Cronograma de actividades..... | 18 |
| 3.1.3 Time sheet..... | 20 |
| 3.1.4 Presupuesto | 23 |
| 3.2 Producción..... | 25 |
| 3.2.1 Grabaciones | 25 |
| 3.3 Post-Producción | 34 |
| 3.3.1 Edición | 34 |
| 3.3.2 Mezcla..... | 36 |
| 3.3.3 Mastering | 40 |
| 3.3.4 Diseño del Arte..... | 41 |
| 4. RECURSOS..... | 44 |
| 4.1 Tablas de Instrumentos Análogos | 44 |
| 4.2 Tablas de Micrófonos | 45 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3 Tablas plug-in Mezcla | 51 |
| 4.4 Tablas plug-in Masterización..... | 82 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 85 |
| 5.1 Conclusiones..... | 85 |
| 5.2 Recomendaciones | 87 |
| GLOSARIO | 88 |
| REFERENCIAS | 94 |

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

Hellbreeder es una banda ecuatoriana que nace con la iniciativa de mezclar géneros derivados del *metal* como son el *hardcore*, *thrash*, *death*, entre otros, influenciados por diferentes bandas en la escena nacional e internacional.

La banda inicia en el año 2013 con el nombre de “OZZTERAIZER”, creada y fundada por Cristian Rivadeneira como cabeza principal del proyecto, conjuntamente con Cristhian Jacome, Jefferson Fuentes y Alexis Cuascota, donde todos fueron estudiantes secundarios, es cuando se empezó la composición de canciones en género *hardcore-punk* y otros derivados del *metal* como el *thrash*, donde se realizó canciones con los nombres de Dogolita, Demencia y Mundano.

Al desintegrarse la agrupación original en el año 2014, el líder fundador de la banda Cristian Rivadeneira mantiene la idea de realizar un proyecto profesional, con un género nuevo. Es así cuando se decidió cambiar de nombre a la banda por algo más representativo y conceptual, después de todo el proceso de reiniciación de la banda, ya con los nuevos integrantes rehacen el nombre titulándolo como “HELLBREEDER”, que tiene que ver con el concepto general y significado del mismo hacia la banda. En ese año se componen los nuevos temas como: Acción Social, Gacy El Payaso Asesino, entre otros y se reescribió el tema Demencia.

En el año 2015 se grabó el primer sencillo titulado “Acción Social”, el cual fue realizado en el estudio de Río Arriba Producciones, con la producción de Antonio Yausen.

En el 2016 se compuso nuevas canciones que fueron usadas en la producción del *EP* “Demencia”, el cual se trabajó con la producción de Cristian Rivadeneira, acabando la producción en Enero del 2017.

En el proyecto “Soy Infierno” presentado a continuación, se lleva a cabo con la producción de Cristian Rivadeneira, y un equipo de trabajo que aportó en la parte técnica, logística y visual del tema grabado.

En la composición de este tema se utilizó armonizaciones tonales, que ayudaron a dar una imagen sonora diferente al momento de hacer la estructura, creando un producto que se acopla a los diferentes géneros en los cuales trabaja la banda, y el *target* con el que se manejan.

El género que implementa la banda es el *groove hardcore metal*, el cual se destaca por su estructura armónica tonal, modulaciones, distorsiones, fuerza de interpretación, destacando las guitarras eléctricas con una mayor potencia, una batería definida, una presencia del bajo que da mayor espacialidad sonora, y las voces *guturales* que se caracterizan en este tipo de géneros.

Las técnicas de microfónica que se usaron aportan a destacar los diferentes instrumentos y darles una imagen sonora distinta, además son utilizadas en bandas que han transcurrido en la escena del *metal*. En este proyecto podemos verificar la posición de los micrófonos usadas así como la tecnología que se requiere para la producción, edición, mezcla y masterización, que ayuda en la actualidad a que se obtenga productos de audio de las diferentes bandas.

Procedentemente se presenta el tema “Soy Infierno”, de la banda HELLBREEDER, realizado en el transcurso de Enero-Abril del 2017, como proyecto de titulación presentado en la Universidad de las Américas.

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Producir el Tema “Soy Infierno” de la Banda HELLBREEDER, mediante técnicas de microfonía, mezcla y masterización, para obtener el segundo trabajo discográfico de la banda.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Planificar cada proceso del proyecto como la pre producción, producción y post producción, mediante el uso de un cronograma, presupuesto y recursos, para tener un trabajo acorde y organizado en el proyecto.
2. Componer un tema musical de género *groove hardcore metal*, mediante tonalidades y modulaciones en la estructura como Fa menor, Si bemol menor o Re bemol mayor, para destacar armonizaciones tonales.
3. Realizar una grabación musical del tema, mediante técnicas de microfonía, como *Mid-Side* y *ORTF*, para obtener una imagen sonora donde se aprecie claramente los instrumentos captados por estas técnicas.
4. Hacer una edición, mezcla y masterización del tema, mediante el uso de procesadores digitales, para modificar el rango dinámico de los instrumentos y dar un espacio sonoro con claridad de cada componente.
5. Crear un diseño del arte del disco, mediante el uso de fotografías, para que denote su estética musical y visual acoplándolas a la idea del tema.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 Historia del *metal*

Entre los géneros musicales existentes y las respectivas historias de cada uno, tenemos en cuenta el nacimiento u origen de los mismos.

”En el heavy metal no existe un consenso en cuanto a determinar la primera banda del género. Generalmente se afirma que la primera agrupación fue Black Sabbath, pero otros se lo atribuyen a Alice Cooper o, incluso, a las bandas del también llamado glam rock de los setenta, como Led Zeppelin.” (Pillsbury, 2013).

De esto podemos observar que la música popular tiene diferentes posiciones, que con una relación entre sí se transmiten ideologías, aficiones, creencias, o algún tipo de unión para formar un mismo pensamiento musical.

Desde la evolución de géneros como el *blues*, *rock and roll*, *pop*, entre otros, y los diferentes instrumentos que se encuentran como las guitarras eléctricas, composiciones pentatónicas, diferentes afinaciones, baterías con potencia grande y una forma de interpretar la música de distinta forma, tomándola en algunos casos como destructiva o llamándola música rebelde, ya que se la interpreta de una manera veraz, yéndose contra la cultura, política o manera social en cada una de las épocas. Es así como también comienza a evolucionar hasta llegar al metal, siendo esta una manera de expresión de los músicos al igual que otros géneros, dado así el crecimiento de culturas urbanas y acoplando nuevas mezclas en diferentes géneros.
(Pillsbury, 2013).

“Los géneros y los estilos musicales son, en esta medida, el producto de múltiples –pero históricamente específicos– individuos que representan identidades diversas.” (Pillsbury, 2013). Como podemos ver los géneros que se han creado y mejorado en el transcurso del tiempo, cada uno tomando la

identidad necesaria para que se transmita a un cierto número de personas, por esta razón existe esa diversidad.

“Recordemos que, a finales de los setenta, la banda de punk inglesa Sex Pistols declaró públicamente que, para ellos, ser catalogados como *punks* era ofensivo. De la misma manera, en los ochenta, Metallica definía su estilo musical como power metal, mientras que eran presentados por su sello discográfico como una banda de thrash metal.” (Morejón, 2011)

En los años ochenta, se unieron diferentes bandas de Norteamérica como: “Metallica”, “Megadeath”, “Anthrax” y “Slayer”. Estas distinguiéndose ya con el género del *thrash metal*, y aferrándose a lo que las diferenciaba como su velocidad y feroz forma de tocar, además de sus orígenes. Por un lado, la velocidad y la distinción de las bandas de *glam* se relacionaron con los grupos del *NWOBHM* (*The new wave of British heavy metal*) y, por otro, tuvieron la influencia directa de las bandas de *hardcore punk* de comienzos de los ochenta. (Morejón, 2011)

Con todo esto vemos que el nacimiento de los géneros no dependía del pensamiento de las bandas, ya sea por su instrucción musical o tal vez a donde querían llegar, sino se definía por la forma de tocar y su interpretación musical que los definía, o como en el ejemplo de “Metallica” por su sello discográfico.

En el comienzo de géneros como el *thrash metal* se encontró diferentes exponentes que relacionan al metal y el *hardcore*. Con el decaimiento de las bandas representativas del *heavy metal* como lo fueron: “Black Sabbath”, “Deep Purple” o “Led Zeppelin”. La nueva generación del *heavy metal*, generó un lanzamiento al *glam metal*. Y nacen bandas como “Motörhead”, “Iron Maiden”, “Diamond Head” y “Venom” basándose en un aspecto más agresivo y veloz, lo cual fue acoplado a la lírica con letras más oscuras e imaginativas, tanto por su crudeza que hablaba de depresión, muertes, ocultismo, entre otras temáticas de esta clase de géneros, y otras con elementos del rock

hipersexualizadas en bandas que lo representaron como “Aerosmith”, “Kiss” y “Van Halen”, por el contenido de las letras sexuales, destacando temáticas como lujuria, perversión, orgias, o descontrol en fiestas. (Morejón, 2011)

“Efectivamente el sonido que distinguió a las primeras bandas de hardcore era más rápido, duro y abrasivo que el del punk que las antecedía. La ropa y los estilos de cabello, que una vez le sirvieron al punk para hacer una proclamación a través de la moda, se simplificaron y fueron substituidos por cabelleras cortas o rapadas y partes del cuerpo perforadas o tatuadas. Algunas de las bandas representativas del género son: Black Flag, The Bad Brians, Misfists, Minor Threat y Agnostic Front”. (Christman, 1997)

El género del *metal* nace como sub género del rock, a diferencia del mismo éste se produce mediante influencias de sonidos más fuertes y más agresivos generando una variedad de sentimientos como agresividad, ira, furia etc., influyendo así en las personas que escuchan esta clase de géneros, este tipo de música está influenciada en la mayoría a la sociedad dando un símbolo de rebeldía llevando de la mano con la política, religión, muerte, violencia, e incluso depresión.

Es así como se derivan más géneros en los cuales se identifican algunos con mucha más rapidez, otros más melódicos y sencillos, uno de los primeros fue el *heavy metal* con una de las más influyentes bandas de la época a mediados de los años sesenta “Led Zeppelin”, a partir del heavy metal salieron más géneros como el *speed*, *thrash*, *power*, *death* y muchos sub géneros más. (Morejón, 2011)

2.2 Groove metal

Es una fusión de géneros como el *thrash*, *death*, *hardcore punk* y el *heavy metal*, aparecen en el año 1990 con el que también fue llamado *neo thrash*, *half thrash* o *post thrash* ya que mayoritariamente este género nace a partir del *thrash metal*. (Christman, 1997)

Años anteriores a los noventa comienza a aparecer este género que se lo cataloga con más agresividad que el anterior, como en el *heavy metal* y el *thrash metal*, la primera banda en enfocarse en este género fue la banda "Artillery" con el demo "We Are the Dead", aunque este álbum no fue tan agresivo y energético como lo describe el *groove metal*, aun así, comienzan a dar una idea del género musical que se estaba creando. (Hipersónica, 2013)

En 1988 aparecería la banda "Pantera" mostrando la producción de su disco "Power Metal", el cual da la bienvenida al vocalista Phil Anselmo, dando un giro inesperado y alejando a la banda del género *glam metal* con el que en aquella época se identificaba. (Hipersónica, 2013)

En 1990 aparece la banda "Exhorder" con su álbum "Slaughter in the Vatican" y en 1992 lanza el álbum "The Law", causando una gran controversia con la banda "Pantera" ya que en los mismos años lanzaron álbumes parecidos y con una sonoridad casi igual, aun así, las bandas marcan una gran época dando paso al *groove metal* que comienza a sonar con más fuerza apareciendo bandas que también se les atribuye el crédito tales como "Overkill" con su álbum "The Years of Decay" y a la banda Brasileña "Sepultura" con el álbum "Chaos A.D". (Hipersónica, 2013)

En la actualidad este género ha sido influenciado por muchas bandas haciendo fusiones con el *hardcore* y el *metalcore* como la banda "Lamb of God", también se le atribuye influencias de bandas como "Soufly" o "Cavalera Conspiracy", estas dos con una mezcla de *nu metal*.

2.3 Principales Productores del Rock y Metal.

A menudo múltiples músicos y colaboradores experimentan muchas habilidades en el transcurso del tiempo. "Estaciones de trabajo de audio digital (DAWs), la mayoría de los productores, desde el cambio de siglo, han sido capaces de grabar y manipular audio en su estación de trabajo de elección." (Burgess R. J., 2015). Ha sido distorsionada la idea de diferenciar la ingeniería

de audio y la producción musical, ya que de todas formas esto se usa para la producción musical, así se desarrollan muchas habilidades y se traza un camino para el éxito. De aquí podemos recalcar los productores más influyentes.

Alan Moulder

Realizó la producción y mezcla de “Smashing Pumpkins” de la banda “Foo Fighters”, en sus inicios era un asistente de ingeniería en Trident Studios localizado en Londres. Su paso por la ingeniería a la producción fue gracias a la relación que tuvo con los artistas. Alan dijo:

"Ellos deciden pasar por alto a su productor para hacerlo al lado B, para hacer algunas pistas por cuenta de ellos, es principalmente de la coproducción. Donde las bandas quieren hacer el disco y tener una gran entrada de ellos mismos. "(Burgess R. J., 2013)

Alan Parsons

Es un influyente en el fondo de los actos de ingeniería como en los “Beatles” y “Pink Floyd” en la que tuvo una gran carrera como productor, también posterior y actualmente como artista.

Trabajar con bandas de gran magnitud como “The Beatle”s y “Pink Floyd” no solo influye en un gran sentido para construir un registro exitoso de logros, también constituye una valiosa toma de decisiones que ayudar a la industria. Como algunos ingenieros, el contribuyo a la producción con otros productores, sus dos primeros trabajos como productor musical fueron “Pilot” y “Cockney Rebel”, estos hechos en EMI, con sello de los “Beatles” y “Pink Floyd”. (Burgess R. J., 2013)

Jack Douglas

Jack Douglas realizó las producciones de “Aerosmith”, “Cheap Trick”, “John Lennon” y “Alice Cooper”, grabando en A & R Recording, el lugar en el que se fascino al estar trabajando desde el lado de la producción. También trabajó en

The Record Plant, donde artistas como "Shelley Yakus", "Roy Cicala" y "Jay Messina", empezaron a producir sus discos.

Douglas antes de crecer en la industria musical empezó limpiando baños, mientras "Hendrix", se producía en Woodstock. Ese trabajo lo llevo a formar parte como un eventual ingeniero auxiliar. Y su salto en la industria fue de gran ayuda para el mismo ya que también trabajo en sesiones para "The Who's" donde ayudo al ingeniero Jack Adams, Kit Lambert y Pete Townshend, donde Jack les dijo a sus colaboradores que Douglas era un gran ingeniero donde podía hacerse cargo de la sesión. (Burgess R. J., 2015)

Jack Endin

Más conocido como el Padrino del *grunge*, él tenía un estudio casero para desarrollar un estilo propio y formar parte de un lugar en la historia del rock and roll. En la ciudad de Seattle, grabó 80 álbumes, 110 *singles* de siete pulgadas y 300 *EPs*, de más de 200 bandas, en las cuales están "Soundgarden", "Mudhoney", "Screaming Trees", "Afghan Whigs", "L7", "Babes In Toyland" y "Nirvana".

Endino empezó grabando con una platina de *cassette* y dos micrófonos, hizo unas grabaciones estéreo que no sonaban tan mal, y jugando con ello comenzó a sonar como una banda, así empezó a grabar su propia música. Donde estuvo pensando, "Esto es lo que he estado esperando toda mi vida." Y alrededor de 1983, comenzó a grabar más bandas por cinco dólares la hora.

Una pista grabada fue una compilación del *grunge* donde lo llamó "Deep Six", llevó el trabajo a un nuevo estudio de grabación llamado, Reciprocal Studios, y en ese lugar grabó el primer álbum de "Soundgarden" en 1986. Endino dijo,

"Durante '85 y '86 no había nadie en Seattle que era bueno en la grabación *Grunge* de bandas de rock, y sobre todo barato. Es una ciudad pequeña y cuando la gente descubrió que estaba haciendo sonidos decentes de grabaciones por casi nada. Estaba grabando frenéticamente, alrededor de una sola semana. Eso parecía que todo

el mundo venía a mí con o sin el género sub pop, con o sin un contrato discográfico.” (Burgess R. J., 2013)

Gene Freeman

Más conocido como Machine surgió en la escena a mediados de los noventa, se apasiono por la fusión sónica e hizo conocer su nombre a partir de varias mezclas auditivas que combinaron géneros del *metal*, *hip-hop*, y del industrial en algo único y nuevo para la música.

Machine trabajo en el rock alternativo, el *metal* y alt-rock con bandas como “Lamb of God”, “Clutch”, “Suicide Silence”, “Chiodos”, entre otras. Recientemente abrió un espacio en el estudio de New Jersey. Es así como su paso por la música y la producción musical se ha abierto paso para trabajar con nuevas influencias y estilos propios con los que se maneja desde sus inicios hasta ahora. Machine dijo:

“Empecé como baterista, pero después toqué la guitarra en bandas en la escuela secundaria, jugamos en fiestas y cosas así. Pero en cuanto a ir por tratos discográficos, yo no estaba haciendo eso en una banda, porque ya estaba en modo productor. Early Nine Inch Nails era mi escena. Yo iría a estos clubes de rock que tocarían hip-hop, Red Hot Chili Peppers y rock industrial mezclado con hip-hop. Era una mezcla de guitarras, ritmos y cosas y así era como me estaba acercando a la música, algunos elementos de hip-hop en los tiempos, pero yo no era un rapero. Estaba haciendo música con un *sampler* en mi computadora con mis 8 pistas, no en el garaje con una banda.” (Manley, 2017)

Christopher Harris

Más conocido como Zeuss, ha producido bandas como “Rob Zombie”, “Hatebreed”, “Demon Hunter”, “Suicide Silence”, “Chelsea Grin”, “Municipal Waste”, “Soulfly”, “Madball”, “Agnostic Front”, “Carnifex”, entre muchas más de

una lista larga entre bandas y coproducciones que ha realizado, es uno de los productores más influyentes de la época en géneros fuertes como el *metal* o el *hardcore*.

Es un productor que va más allá de la visión de muchos ya que al ser músico y productor musical tiene una gran conexión con las bandas que trabaja, también tiene mucha ventaja ya que se desempeña como compositor, guitarrista, arreglista y teniendo un sinnúmero de experiencia en conciertos y estudios de grabación (Zeuss, 2017)

2.4 Exponentes más representativos del género

Pantera

No son todas las bandas las cuales representaron un género potente y fuerte además de fundarlo con tanta furia y que para la época era algo único.

“La intensidad, la potencia y la furia desmedida que puede desprender el género como lo hacen los tejanos Pantera. Alguno se extrañará que en esta selección de discos como *Cowboys From Hell* ya que este, junto a los otros dos discos de Pantera que sí figuran, son el tridente supremo de la banda. Sin embargo, ese disco era más una transición entre la influencia thrash de la banda y lo que posteriormente serían que un disco de groove propiamente.” (Hipersónica, 2013)

En “Pantera” los discos representativos fueron hechos a partir del ingreso de “Philp Anselmo” con una voz estridente y una puesta en escena única que desencadenaba una seria de desmanes en cada concierto en el que se presentaban, entre estos discos estuvo “*Vulgar Display of Power*”, el cual fue uno de los más vendidos por la banda y contiene canciones únicas e inolvidables como lo son ‘*This Love*’, ‘*Walk*’ o ‘*Fucking Hostile*’.

Lamb of God

Esta banda se hizo mucho más conocida en la actualidad adentrándose en el mundo del metal con una mezcla entre géneros poderosos, una de sus influencias fue “Pantera” ya que rescatan la brutalidad de sus canciones e interpretación en cada uno de sus conciertos. Mucha gente los ha catalogado como un grupo comercial del montón con poco que ofrecer al mundo del *metal*. Aun así, esta banda sabe lo que busca y se ha desenvuelto con el pasar de los años convirtiéndose una de las más influyentes en el género del *groove metal*, han trazado buena reputación con discos como el “Ashes Of The Wake”, un trabajo excelente desde Richmond, Virginia, la banda que antes se hacía llamar “Burn The Priest”.

“Pocos tienen ese empuje, ese músculo y esa capacidad para ir de forma tan directa al grano, sin perderse en artificios baratos como precisamente hacen otras bandas del montón. Lo que ofrecen es un puro esfuerzo de adrenalina, rabia desgarradora y gran músculo en la instrumentación, por no hablar de la brutal voz de Randy Blythe, que muestra que hay pocos cantantes guturales tan capacitados como él.”
(Hipersónica, 2013)

Machine Head

Con su disco debut “Burn My Eyes” que puede ser uno de los mayores logros de la historia del metal. Esta banda nacida en Oakland quienes influenciados por “Metallica”, la cual el público pensó que se iba a parecer mucho y tener esa esencia. Aun así, tras el triunfo de su primer disco y teniendo una gran actuación e interpretación en escenarios, decaen en el lanzamiento de su segundo álbum y los catalogaron como desacertados y sin chispa.

Después del decaimiento de la banda comenzó la producción del “Through the Ashes of Empires”. En el cual volvieron a retomar un grandioso logro en el *groove metal* tan furioso y frenético que contenía el sonido característico de

ellos, pero con la llegada de su álbum “The Blackening” impactaron alcanzando un nivel más alto exponiéndolo como una obra maestra.

“The Blackening es la prueba sólida todo lo que Machine Head apuntaban que iban a ser tras Burn My Eyes. Tuvieron que lanzarla en el punto de mayor madurez de la banda. Es una obra muy oscura, muy agresiva y con unas dimensiones estratosféricas. Prolongaron la duración media de sus canciones sin hacer que estas parecieran alargadas innecesariamente. Y todas se hacen condenadamente memorables y disfrutables desde la primera a la última. Visto con un poco más de perspectiva, parece que esa afirmación que decía que The Blackening apuntaba a ser uno de los mejores discos de la historia del género pesado cada vez es más veraz.” (Hipersónica, 2013)

2.5 Referencia Musical

Biografía de “Lamb of God”

“Lamb of God” es una banda estadounidense de *groove metal* formada en Richmond, Virginia. Se formó en 1994 con el nombre de “Burn the Priest”, en 1999 lanzaron su álbum debut “Legion Records”, poco después cambiaron su nombre a “Lamb of God”.

La banda está formada por el vocalista “Randy Blythe”, los guitarristas “Mark Morton” y “Willie Adler”, el bajista “John Campbell”, y el baterista “Chris Adler”.

Características Musicales

Se caracterizan por tener sus guitarras distorsionadas en una afinación de Do, el cual proporciona una mayor fuerza en frecuencias graves, también la voz de Randy Blythe, la cual utiliza una técnica gutural entre grave y aguda

característico de Phil Anselmo, además de la mezcla de géneros los cuales son el *metalcore*, *death*, *thrash*, y *hardcore*.

2.5.1 Tema Referencia “Walk With Me in Hell”

El tema que se usó de referencia para este proyecto es “Walk With Me in Hell” de la banda Lamb of God, debido a que en este encontramos la sonoridad y forma de interpretación de los músicos para tener una idea del género al que se apega HELLBREEDER, en esta referencia encontramos diferentes objetivos emocionales que son la ira, la furia, la desesperación, entre otros ya que tienen que ver mucho con su letra y forma del tema, donde resalta el doble bombo y la definición de las guitarras distorsionadas en una afinación de *DropC* denotando mucho la técnica con la que se compuso el tema.

Este tema se apega mucho a la estructura de este proyecto, como también los es con su sonoridad oscura, además de su letra característica que habla de sarcasmo e hipocresía en la vida de las personas.

Estas son las características que se buscó para que el tema de este proyecto cumpla con los parámetros en el que se encuentra este género musical, además que la banda es influenciada por Lamb of God, y rescatan la sonoridad que tienen como la mezcla de géneros musicales entre el *hardcore*, *metalcore*, *thrash*, así también en su forma musical como las guitarras armonizadas, una batería bien definida y las voces guturales que se destacan en el metal.

Tabla 1. Ficha Técnica del tema "Walk with me in hell" de la banda "Lamb of God".

| | |
|---------------------|----------------------|
| Banda | Lamb of God |
| Tema | Walk with me in hell |
| Disco | Sacrament |
| Productor | Machine |
| Año | 2006 |
| Duracion | 5:11 |
| Integrates : | |
| Voz | Randy Blythe |
| Guitarra 1 | Mark Morton |
| Guitarra 2 | Willie Adler |
| Bajo | John Campbell |
| Batería | Chris Adler |

2.6 TIME SHEET REFERENCIA

Tabla 2. Time Sheet "Walk With Me in Hell"

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|--|---------|---------|------|---------|---------|------|--------|------|------|-------|
| COMPÁS: | | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 |
| COMPASES: | | 16 | 16 | 6 | 8 | 8 | 6 | 8 | 8 | 34 | 8 | 20 |
| FORMA: | | INTRO | VERSO 1 | VERSO 2 | CORO | VERSO 3 | VERSO 4 | CORO | PUENTE | SOLO | CORO | OUTRO |
| INSTRUMENTOS | | APARICIÓN DE INSTRUMENTOS (MAPA DE DENSIDAD) | | | | | | | | | | |
| BATERÍA | BOMBO | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | SNARE | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | HI HAT | | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| | TOM 1 | | | | X | | | X | X | | X | |
| | TOM 2 | | | | X | | | X | X | | X | |
| | TOM 3 | X | | | | | | | X | | | |
| | CHRASH | | X | | X | X | X | X | X | X | X | |
| | RIDE | | X | | X | | | X | | | X | X |
| | CHINA | X | | X | X | X | X | X | | | X | |
| BAJO | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA MELÓDICA | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA RÍTMICA | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VOZ | | | X | X | X | X | X | X | X | | X | X |
| COROS | | X | | X | | | X | | X | X | | X |

3. DESARROLLO

3.1 Pre- producción

Es la planificación y organización de todo lo que se va a llevar a cabo en la producción del producto, en este caso sería como la búsqueda de equipos, artistas, ideas, temas relacionados con la logística, realización de maquetas de grabación, bocetos y todo lo necesario para la producción.

En este proceso se crea, compone o saca las ideas para el tema que se realizó, a partir de tonalidades, tempos, y grabaciones que servirán de maquetas para guía de los músicos y reafirmar la idea en la que se encuentran.

La planificación es muy importante en este proceso, ya que ayuda a organizar de mejor forma las ideas y el tiempo de cada parte sea logística, financiera, productiva, o creativa, así puedes reducir costos, y concluir para poder entrar al estudio de grabación preparados, tratando de que los problemas sean menos factibles. Al finalizar la parte de planificación se comienza a realizar el producto y se entra a la parte de producción.

3.1.1 Composición del tema

Soy Infierno:

El tema está estructurado con diferentes variaciones, en el *Intro* donde la batería da un destiempo y las guitarras empiezan con una tonalidad en Fa menor.

El resto de estrofas y coros se define el tiempo en la batería en una estructura de 4/4, con cambios en las guitarras y armonizaciones usadas en ellas, como se lo realiza con modulaciones en Si bemol menor y Re bemol mayor, en esta parte sin reafirmar la tonalidad.

En la parte del puente, se reafirma la tonalidad en las guitarras con Fa menor, y se baja de tempo a todos los instrumentos del tema, manteniendo la idea del *Intro* pero sin los destiempos de este.

Las voces guturales entre los dos vocalistas van intercambiando tonos entre agudos y graves para darle más fuerza a la grabación, y en ratos se detalla destiempos que se producen para tener momentos de tensión.

Las guitarras se afinaron en dos afinaciones correspondientes, la guitarra melódica tiene la afinación de Do y la guitarra rítmica *DropC*, por ende se utilizaron las modulaciones en las armonías como en tonalidades de Fa menor, Si bemol menor y Re bemol mayor.

3.1.2 Cronograma de actividades

Esta es la parte de planificación del proyecto, se detalla todo lo que tenga que ver con grabaciones, ediciones, mezcla, Mastering, así de las preparaciones como los ensayos, equipos, entregas.

Tanto en la parte logística se trata de corregir todos los detalles con las fechas correspondientes para que los problemas o inconvenientes que se tengan sean menores o nulos, es así como se realizó un orden de cada proceso a realizar, así también se detalla los días en los que se dispone el estudio de grabación o mezcla.

Con estos detalles se ha tomado fechas en las que se trabajó el proyecto, como son en los meses de septiembre a octubre del 2016.

3.1.3 *Time sheet*

El *time sheet* es una tabla de la estructura de una canción, aquí se observa los instrumentos, compases, tempos, entradas de cada instrumento, etc.

Esta tabla ayuda a guiar al productor para tener estructurado el tema y diferenciar en que parte va cada instrumento al momento de interpretarlo. Es una herramienta esencial en la producción de un tema musical, ya que sirve en la planificación, así como el cronograma solo que el *time sheet* detalla un orden de la estructura del tema.

Se realizó dos tablas de *time sheet*, una es la de maqueta de pre producción que nos ayuda a guiar al músico antes de entrar al estudio, ya que en esta tabla se tiene la estructura completa y definitiva, aunque puede haber cambios como en el proyecto realizado donde se mueve una parte de la estructura, esto se realizó en la parte de grabación y se definió con un *time sheet* final del tema, donde se denota los cambios realizados.

Tabla 4. Time sheet maqueta "Soy Infierno".

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---------|------------|---------|------|--------|---------|------|
| COMPÁS: | | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 |
| COMPASES: | | 12 | 14 | 4 | 8 | 6 | 6 | 8 | 8 |
| FORMA: | | INTRO | VERSO 1 | INTERLUDIO | VERSO 2 | CORO | PUENTE | VERSO 3 | CORO |
| INSTRUMENTOS | | APARICIÓN DE INSTRUMENTOS (MAPA DE DENSIDAD) | | | | | | | |
| B A T E R Í A | BOMBO | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | SNARE | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | HI HAT | | X | X | X | X | | X | X |
| | TOM 1 | | | X | | X | | | X |
| | TOM 2 | | | X | | X | | | X |
| | TOM 3 | | | X | | | | | |
| | CHRASH | X | X | X | X | X | X | X | X |
| | RIDE | | X | X | X | X | | X | X |
| | CHINA | X | | | | | X | | |
| BAJO | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA MELÓDICA | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA RÍTMICA | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| VOZ | | | X | | X | X | X | X | X |

Tabla 5. Time sheet final del tema "Soy Infierno".

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---------|---------|------|--------|-------------|------|
| COMPÁS: | | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 | 4X4 |
| COMPASES: | | 8 | 12 | 12 | 8 | 8 | 12 | 8 |
| FORMA: | | INTRO | VERSO 1 | VERSO 2 | CORO | PUENTE | INSTRUMENTL | CORO |
| INSTRUMENTOS | | APARICIÓN DE INSTRUMENTOS (MAPA DE DENSIDAD) | | | | | | |
| B A T E R Í A | BOMBO | X | X | X | X | X | X | X |
| | SNARE | X | X | X | X | X | X | X |
| | HI HAT | | X | X | X | | X | X |
| | TOM 1 | | | | X | | | X |
| | TOM 2 | | | | X | | | X |
| | TOM 3 | | X | X | | | X | |
| | CHRASH | X | X | X | X | X | X | X |
| | RIDE | | X | X | X | | X | X |
| | CHINA | X | | | | X | | |
| BAJO | | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA MELÓDICA | | X | X | X | X | X | X | X |
| GUITARRA RÍTMICA | | X | X | X | X | X | X | X |
| VOZ | | | X | X | X | X | X | X |

3.1.4 Presupuesto

Esta es la parte económica o financiera del proyecto donde se detalla de igual forma con una planificación, los gastos, equipos, personal humanístico, entre otros., esto ayuda a tener un financiamiento requerido en el proyecto.

El financiamiento del proyecto se lo realizó mediante un convenio entre el productor del tema y la banda a producir. Todo la parte de financiamiento del diseño, equipo logístico y técnico lo realizo el productor. En cambio la parte creativa, de composición, y parte de la ejecutiva la realizó la banda.

Músicos Involucrados

Voces:

Cristian Rivadeneira Vocalista de la banda "Hellbreeder" (*Groove Hardcore Metal*), "Meado de Gato" (*Punk*) y "Cadaverous" (*Death Metal*).

David Argüello Vocalista de la banda "Hellbreeder" (*Groove Hardcore Metal*), y "Ritualism" (*Death Metal Melódico*).

Guitarras:

Bryan Guanocunga Guitarrista de la banda "Hellbreeder" (*Groove Hardcore Metal*).

Juan Carlos Román Guitarrista de la banda "Hellbreeder" (*Groove Hardcore Metal*).

Bajo:

Andrés Egüez Bajista de la Banda "Colapso" (*Death Metal Melodico*), "Kanhiwara" (*Death/Black/Metalcore*), y "Los Diablos del Circo" (*Rock Experimental*).

Batería:

Mike Falconí Baterista de la banda "Hellbreeder" (*Groove Hardcore Metal*).

Tabla 6. Presupuesto.

| AREA DE INFRAESTRUCTURA | | |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN | HORAS | VALOR POR HORA (dólares) |
| ESTUDIO A (Río Arriba P.) | 20 | 30 |
| ESTUDIO DE MEZCLA | 4 | 30 |
| ALQUILER DE EQUIPOS | | |
| -AMP. GUITARRAS | 4 | 20 |
| -AMP. BAJO | 1 | 15 |
| TOTAL 1 | | 815 |
| AREA CREATIVA | | |
| DESCRIPCIÓN | TEMA | VALOR POR TEMA (dólares) |
| PRODUCTOR MUSICAL | 1 | 600 |
| MUSICOS | | |
| -BAJISTA | 1 | 50 |
| -BATERISTA | 1 | 50 |
| -GUITARRISTAS | 2 | 100 |
| VOCALISTAS | 2 | 100 |
| DISEÑADOR GRÁFICO | 1 | 150 |
| FOTÓGRAFO | 1 | 50 |
| TOTAL 2 | | 1100 |
| AREA EJECUTIVA | | |
| DESCRIPCIÓN | TEMA | VALOR POR TEMA (dólares) |
| ING. MEZCLA | 1 | 300 |
| ING. GRABACIÓN | 1 | 300 |
| ASIST. DE PRODUCCIÓN | 1 | 100 |
| TOTAL 3 | | 700 |
| AREA MATERIALES Y EXTRAS | | |
| DESCRIPCIÓN | TOTAL (dólares) | |
| TRANSPORTE | 25 | |
| COMIDA Y BEBIDA | 35 | |
| TOTAL 4 | | 60 |
| VALOR TOTAL PROYECTO | 2675 | |

3.2 PRODUCCIÓN

En esta etapa se utiliza todo lo conseguido, como el equipo de amplificación de las guitarras, el estudio de grabación donde se va a realizar y toda la parte logística y técnica que tenga que ver con la grabación. También es donde se emplean técnicas de microfónica para la grabación y producción del tema, es la etapa donde el músico está listo para entrar al estudio de grabación y poder continuar con el proceso, para obtener su producto.

3.2.1 GRABACIONES

Batería

La grabación de la batería se la realizó el día, miércoles 10 de septiembre del 2016, en los estudios de Rio Arriba Producciones, el Ingeniero encargado para esta grabación fue Wilson Bravo, el asistente de grabación fue David Argüello y el músico fue Mike Falconí.

La Batería utilizada fue una Pearl Vision limited edition de 6 piezas con una caja Walberg. La serie de platos Paiste Serie 201 (2 Crash 16" y 14", más un China 16"), adicionales un Ride Sabian B8 20" y un Hi-Hat Sabian AAX 14". La batería se la ubicó en una esquina del estudio, donde se encuentra el techo más alto, para una mejor microfónica, además de que en ese lugar es mejor la acústica para grabar este tipo de géneros, tanto por los paneles y la espacialidad que da el cuarto en esa ubicación.

Todos los micrófonos mencionados a continuación van conectados a una medusa de 20 canales, ubicada en la sala de músicos y de esta a una consola Midas M32 ubicada en el *Control Room*, la cual servirá para grabación.

- **Bombo:**

Se colocó una almohada en su interior para atenuar las frecuencias bajas y que tenga un mayor ataque, se usó tres micrófonos: en el canal 1 de la medusa, un Sennheiser e901 en la parte interna, encima de la almohada para captar el

golpe de los martillos al momento de los remates, en el canal 2 de la medusa un Sennheiser e602, en la parte de la mitad del hueco del parche del bombo, por la parte interna, apuntando al parche del frente a una distancia de entre 45 cm, que dará una captación de los remates del doble pedal con un poco de graves, también se utilizó un *subkick*, conectado al canal 3 de la medusa, fabricado caseramente con un parlante JBL, con medida del cono de 8", colocándolo en la parte externa del bombo, apegado al parche para poder captar las frecuencias graves.

- **Caja:**

La grabación de la caja se la realizó por medio de tres micrófonos colocados en la siguiente posición: en el canal 4 un micrófono AKG C-1000 en la parte superior de la caja, a unos 5 cm de distancia del parche apuntando a los bordes, para captar las frecuencias altas de los golpes. El segundo micrófono fue un Shure SM 58 conectado al canal 5 de la medusa, en la parte superior de la caja a unos 5 cm, apuntando a la mitad del parche, para captar las frecuencias medias altas de los golpes. El tercer micrófono fue un Audix F10, grabado con una inversión de la fase, conectado en el canal 6 de la medusa, colocado en la parte de abajo de la caja, a unos 5 cm, apuntando al *strand* para captar su sonoridad conjuntamente con la resonancia del parche.

- **Hi Hat:**

Se lo grabó con dos micrófonos: en el canal 7 de la medusa un Audix I5 en la parte de arriba a unos 5 cm de distancia apuntando a los filos de los platos, para la captación de las frecuencias altas del *wash* al momento del golpe. En el canal 8 de la medusa, un Audix F15 en la parte de abajo a unos 5 cm de distancia, apuntando a la mitad de los platos entre los filos y la campana, para captar una sonoridad en frecuencias altas del golpe y las baquetas.

- **Tom 1:**

Se lo grabó con un solo micrófono al canal 9 de la medusa, el cual fue un Audix F12 colocado en la parte de arriba del *tom*, ajustado con una pinza, apuntando casi a la mitad del parche, para captar las frecuencias altas.

- **Tom 2:**

Se lo grabó de igual forma con un solo micrófono al canal 10 de la medusa, el cual fue un Audix F10, ajustado con una pinza, apuntando a la parte de la mitad del parche, para captar las frecuencias medias.

- **Floortom 1:**

Se lo grabó con un micrófono Audix F12 agarrado con una pinza en los filos, se lo conectó en el canal 11 de la medusa, apuntando entre la mitad y los filos de este, para captar las frecuencias bajas al momento del golpe al parche y los filos.

- **Floortom 2:**

Se lo grabó con un micrófono AKG D11 agarrado con una pinza, y este conectado al canal 12 de la medusa, apuntando a la parte del filo del parche, para captar las frecuencias bajas.

- **Overheads:**

La grabación fue realizada con una técnica *ORTF* a unos 10 cm entre micrófonos, en esta técnica se usó dos micrófonos, Audiotech AT 897, el canal 13 y 14 de la medusa, a una distancia de un metro y medio del centro de la batería, para captar la imagen estéreo de la batería con una mejor forma de su sonoridad y mayor espacialidad.

- **Ride:**

La grabación fue hecha con un micrófono Audix F15, en el canal 15 de la medusa, debajo del platillo, apuntando hacia la campana, a unos 10cm de distancia para capturar las frecuencias altas en cada golpe.

- **China:**

Este platillo fue captado con micrófono AKG C-1000 conectado en el canal 16 de la medusa, a unos 20cm de distancia apuntando al intermedio del platillo entre los bordes y el centro, todo esto para captar las frecuencias altas del plato al momento del golpe.

- **Ambiental:**

Se utilizó dos micrófonos para esta grabación un AKG C414 conectado al canal 17 de la medusa, a una distancia de dos metros al frente de la batería y a una distancia de un metro y medio del piso, este con figura 8 para captar todo el ambiente, encontrado en la sala de músicos. Se utilizó un micrófono Luck Sonic MM 619B, se lo ubicó a dos metros, frente a la batería, encima de una almohada en el piso apuntando al bombo, para captar un ambiente con distorsión de la batería.



Figura No. 1: Foto de grabación de la batería.

Tomada por C. Rivadeneira.

Guitarras

La grabación de las guitarras se lo realizó en el estudio de Rio Arriba Producciones, el Ingeniero de Grabación fue Wilson Bravo, el asistente de

grabación fue Antonio Yausen, y los músicos encargados de grabar fueron, en la guitarra rítmica Bryan Guanocunga y en la guitarra melódica Juan Carlos Román. Esto se lo realizó el día sábado 20 de septiembre del 2016.

- **Rítmica:**

Esta guitarra fue una Schecter Diamond, la cual se grabó con un amplificador Marshal MG50, y los pedales de efectos utilizados fueron dos: el Electro-Harmonix Metal Muff y un Electro-Harmonix Micro Metal Muff. Para su grabación se usó cuatro micrófonos: en el canal 1 de la medusa, un Shure SM 57 apegado totalmente a la malla del amplificador, y a un borde del cono, para captar las frecuencias medias. El segundo micrófono fue un AKG D11 conectado al canal 2 de la medusa, apegado a la malla del amplificador y colocado a un borde del cono, para captar las frecuencias bajas. El tercer micrófono fue un AKG C414, conectado al canal 3 de la medusa, con una leve inclinación y apuntando a la mitad del cono, a unos 5cm de distancia, para captar las frecuencias altas. El cuarto micrófono fue un Sennheiser e602, conectado al canal 4 de la medusa, se abrió la tapa trasera del amplificador y se lo colocó a unos 5cm de distancia de la parte de la bocina, para captar las frecuencias graves y la reverberación dentro del amplificador.

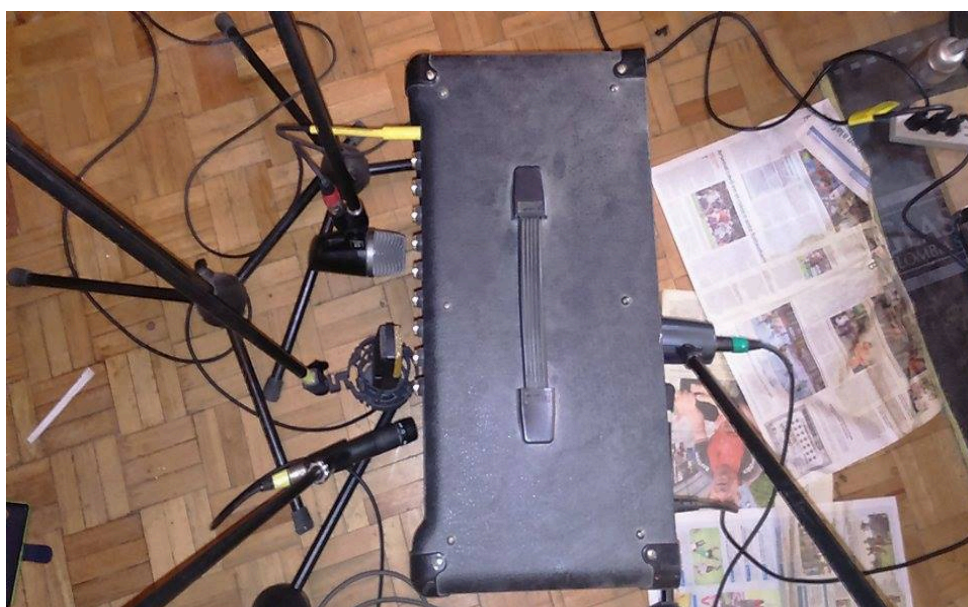


Figura No. 2: Foto de grabación de la guitarra rítmica.
Tomada por C. Rivadeneira.

- **Melódica:**

Esta guitarra fue una Jackson Dinky dx10d, se la grabó con dos amplificadores. El Marshal MG50, que se utilizó dos micrófonos: en el canal 1 de la medusa, un AKG C414 a unos 20 cm con dirección a la bocina, para captar las frecuencias medias altas. El segundo micrófono conectado al canal 2 de la medusa, fue un Shure Beta 52A, se lo ubicó en la parte trasera del amplificador con dirección a la bocina, a unos 20 cm de distancia, para captar las frecuencias graves. El segundo amplificador fue un Peavey Bandit 112, en este se utilizó un micrófono Shure SM 57, conectado al canal 3 de la medusa, apuntando a un borde de la bocina, a unos 15cm de distancia para captar las frecuencias medias altas. En estos dos amplificadores se conectó por medio de una técnica que consistió en usar la salida de la guitarra a una pedalera Electro-Harmonix Metal Muff, y de la salida de esta a la entrada de una caja directa Whirlwind IMP 2, la cual tiene dos salidas, la salida número 1 fue al amplificador Marshall y la salida 2 al amplificador Peavey.



Figura No. 3: Foto de grabación de la guitarra melódica.

Tomada por C. Rivadeneira.

Bajo

La grabación de este instrumento se la realizó el día domingo 21 de septiembre, el Ingeniero de grabación fue Wilson Bravo, con el asistente de grabación Antonio Yausen y el músico encargado fue Andrés Egüez. Este instrumento se lo grabó con un Fender American Elite Jazz Bass, conectado a un amplificador Ampeg BA112, y este tuvo tres micrófonos. En el canal 1 de la medusa, un Shure SM 57, con dirección al centro de la bocina, a unos 15cm de distancia, para captar las frecuencias medias y el ataque. El segundo micrófono conectado al canal 2 de la medusa fue un Sennheiser e602, colocado en la parte trasera del amplificador para captar las frecuencias bajas. El tercer micrófono conectado al canal 3 de la medusa, fue un AKG C414, colocado a un metro de distancia, éste en figura 8 para captar el ambiente del cuarto.

En esta grabación se decidió contratar al músico Andrés Egüez por su forma de interpretación, recorrido musical en el género y las técnicas que usa para componer y entonar su instrumento.



Figura No. 4: Foto de grabación del bajo.

Tomada por C. Rivadeneira.

Voces

Esta grabación se la realizó el día jueves 25 de septiembre, el Ingeniero de grabación fue Wilson Bravo y el asistente encargado David Argüello, en la voz principal Cristian Rivadeneira y la secundaria David Argüello.

- **Voz Principal:**

Se grabó con la técnica *Mid Side* que consiste en colocar dos micrófonos en un ángulo de 90°, el primer micrófono fue un AKG C414, conectado en el canal 1 de la medusa, puesto en figura 8 bidireccional, para captar una sonoridad estéreo de la voz y la reverberación del cuarto. El Segundo micrófono conectado en el canal 2 de la medusa, fue un Sennheiser e602, este encima del AKG C414, apuntando directamente a la boca del músico, ya que este micrófono es cardioide, este se usó para captar las frecuencias bajas de la voz ya que la técnica del vocalista es gutural.

- **Voz Secundaria:**

Esta voz se grabó únicamente con el micrófono AKG C414 conectado en el canal 1 de la medusa, en modo cardioide, apuntando a la boca del músico.



Figura No. 5: Foto de grabación de la segunda voz.

Tomada por C. Rivadeneira.

3.3 POST-PRODUCCIÓN

Se lleva a cabo cuando se ha grabado todos los instrumentos que constan en el tema, continuando con el proceso de Edición, Mezcla y Masterización, para poder finalizar y obtener el producto concluido.

3.3.1 Edición:

Es una etapa donde se corrige los detalles erróneos de las grabaciones de cada instrumento, también se limpia ruidos que no queremos que afecten en nuestra grabación, y se corrige los tempos de entrada de cada instrumento e interpretación.

Se realiza la edición de todas las grabaciones del tema, donde se corta, sincroniza, y modifica las pistas que se grabó con el programa de edición *DAW Pro tools 10*, las cuales se editaron cronológicamente y se detallan a continuación.

Batería

Este instrumento se lo realizo con una edición simple ya que tuvo tiempos correctos al momento de interpretar el tema, ya que se usó un metrónomo con el tempo correspondiente.

Se realizó la edición respectiva primero haciendo una cuantización de cada sección, para corregir los detalles que presenten fallas en los tempos, interpretación o intensidad de los golpes, también duplicamos diferentes tomas para corregir la señal en cuestiones de dinámica

Con los golpes que quedaron fuera de tiempo, se los fue colocando de acuerdo a la forma y estructura del tema, también se limpió los ruidos de cada grabación, que intervenían en los demás implementos de la batería, esto no fue complejo ya que se usó la microfónica adecuada y no se tuvo inconvenientes en ruidos ajenos fuertes en cada canal. Como se utilizó diferentes micrófonos en algunas partes de la batería como por ejemplo en la caja, se corrigió problemas

de fase encontrados, para que así no afecte a la sonoridad de cada implemento, y tener una correcta sonoridad del tema.

Bajo

Este instrumento se lo corrigió a partir del tempo de la batería, ya que los dos conforman los tempos de la canción, además de ser guía primordial de los demás instrumentos, su edición no fue compleja ya que la forma de interpretación del músico fue lo más correcta posible, así que lo único que se corrigió fue los problemas de fase al utilizar más de un micrófono.

Guitarras

Estos dos instrumentos se editaron a partir de la forma del bajo y utilizando el tempo de la batería, no fue difícil la edición ya que por la guía de una batería con un buen tempo ayuda a que los músicos puedan interpretarla fácilmente.

Se corrigió detalles entre las dos guitarras como problemas de fase en cada una de ellas por el uso de más de un micrófono, y los tiempos de entrada para que el cuadro de estas no tenga inconvenientes de destiempos o algún error en la interpretación.

Voces

Las dos voces se las edito corrigiendo ruidos de respiraciones, seseos, o algún otro sonido que se introduzca y no se quiera obtener, su edición fue rápida ya que al tener todo grabado y editado, se puede interpretar fácilmente el tema sin que exista inconvenientes.

La edición se utilizó para corregir los tiempos de entrada de cada una de las voces, así como crear momentos de tensión, donde se creó destiempos entre las dos voces como se escuchara en partes de la segunda estrofa y el puente. En las cuales por milisegundos existen descuadres para dar una modulación de tensión o repeticiones naturales en forma de *delay*.

3.3.2 MEZCLA

Con la ayuda de plugins se hace arreglos de sonoridad, como los cambios en la definición, espacialidad y ubicación de los instrumentos.

Para el proceso de mezcla se utilizó el *DAW Pro Tools 10*, el cual ayudará para realizar la mezcla, utilizando los *plug-ins* encontrados en el programa y otros que se instalaron en él, para trabajar los distintos parámetros y que la mezcla tenga la sonoridad que se busca. Así se procede a detallar qué procesadores se usó cronológicamente a continuación:

- **Batería:**

Para la mezcla se busca definir cada parte de la batería usando diferentes ecualizadores que nos ayudaran a tener el espectro sonoro correspondiente, resaltando las frecuencias importantes de estos instrumentos.

En el canal del bombo se usó un *plug-in* de ecualizador que se encuentra en el *DAW Pro-tools*, llamado EQ3 7-Band, el cual ayudó atenuando las frecuencias entre los 288Hz, ya que tenía graves que en este micrófono no interesaba mucho captar, sino que se quería resaltar las frecuencias del ataque.

En en el canal 2 del bombo se usó el mismo pero ahora atenuando las frecuencias altas que estaban entre los 1kHz a los 20kHz, para apagar totalmente las frecuencias altas, y el ataque, y se resaltó entre los 53Hz para en este micrófono si tener mayor cantidad de graves, además de eso se atenuó entre los 250Hz a 500Hz para que no captar la sonoridad de la caja que estaba presente en este micrófono.

Además del ecualizador mencionado se utilizó más *plug-ins* como el iZotope Ozone 5 Dynamics, que ayuda a definir una dinámica del instrumento así como la imagen sonora de este.

El Rcomp, que comprime la señal para dar un sonido realzando poco de las frecuencias altas y obtener una sonoridad *vintage*.

El C1 comp-gate que ayudó a definir características sonoras de cada instrumento, a partir de la compresión de este conjuntamente con una ecualización.

El L1-Ultramaximizer, con el proceso de maximización para los niveles del instrumento, para tener una mayor acentuación o más *punch*, además de mantener en un rango sonoro sin que los picos se realcen.

EL Rvox conjuntamente con el procesador anterior, éste aporta a la maximización en los picos de las pistas y la compresión.

EL Rchannel, combinó ecualización y compresión dando un sonido diferente simulando procesadores análogos.

- **Bajo:**

La definición de este también se la realizó con distintos procesadores y su ecualización se la realizó con el REQ, acentuando las frecuencias de entre los 250Hz hasta las 500Hz, rescatando los graves para tener una forma más oscura en el tema, además se usó el Rvox que ayuda a definir las frecuencias graves, en estos dos se realizó también frecuencias de entre 1kHz hasta 3kHz para tener una presencia de ataque.

L1-Ultramaximizer, ayudó a maximizar los niveles para una acentuación más definida y más *punch* como en la batería.

Rchannel, se lo usó para comprimir y dar un sonido analógico, resaltando las frecuencias graves y altas que necesitamos en géneros como el *metal* para un mejor ataque.

- **Guitarra Rítmica:**

Se utilizó el ecualizador EQ3 7-Band para definir este instrumento, esta guitarra se atenuó en las frecuencias de entre las 1kHz hasta las 5kHz para resaltar únicamente las frecuencias bajas que ayudan a tener mayor presencia de una distorsión grave, y así que se caracterice y diferencie de la guitarra melódica. Este proceso se lo realizó en solo una pista ya que en los demás canales no se hizo mayor procesamiento para capturar la sonoridad de diferentes armonizaciones y que tenga más cuerpo.

El Rcomp, para comprimir la señal y dar un sonido *vintage*, resaltando las frecuencias altas.

iZotope Ozone 5 Dynamics, para manejar de una mejor forma la dinámica jugando con ecualizaciones, y compresiones que tiene este procesador, así como para jugar con moduladores de tono encontrados en éste.

Q10-Paragraphic EQ, un ecualizador paragráfico que ayuda en la definición como en las frecuencias medias o esenciales que caracterizan a este instrumento, es tan específico que podemos seleccionar la frecuencia que queremos y atenuarla o resaltarla.

- **Guitarra Melódica:**

En este instrumento únicamente se definió con un procesador el iZotope Ozone 5 Equalizer, el cual ayudó a resaltar las frecuencias entre 1kHz hasta 4 kHz para definir la parte melódica y así tener una sonoridad distinta a la otra guitarra.

También se destacó en estas frecuencias, la distorsión que se usó y atenuando las frecuencias bajas entre los 60Hz hasta los 500Hz para que no se confunda o haya una mezcla de frecuencias con respecto a la otra guitarra y prevenir el enmascaramiento sonoro.

- **Voces:**

Se realizó el uso del RdeEsser en cada una de las pistas que se grabó, para atenuar los seseos, y darles una definición a las voces, también se utilizó el Rvox, para definir y darle un sonido más cálido a las dos voces. La ecualización realizada fue leve ya que no se necesitaba resaltar o atenuar las frecuencias, así que únicamente se usó el iZotope Ozone 5 Equalizer, en una sola pista para darle definición en las frecuencias graves, de una de las voces y en la otra para acentuar las frecuencias altas. La mezcla de estas voces da un mayor cuerpo y espacialidad, tanto por la técnica de grabación usada como los juegos tonales de las voces que se realizó en cada uno de los vocalistas.

- **Adicionales:**

En esta parte se usó distintos procesadores adicionales al tema en cada instrumento por medio de auxiliares. Y se utilizó para trabajar la dinámica de las pistas así como cambiar imágenes sonoras de estos. Entre los distintos procesadores tenemos:

Decapitator, que ayudó a tener un sonido analógico, ya que simula los tubos o transistores, así se puede obtener una sonoridad de resonancia, y una saturación que refuerza el color sonoro, la interpretación, o la intensidad.

Echoboy, para tener efectos de eco por ejemplo en las guitarras, que da un sonido *vintage*.

LinEQ Broadband, este *plug-in* ayuda a tener espectros armónicos, también para que la sonoridad entre los mismos instrumentos pueda tener un crecimiento mayor, como en el cuerpo o el color sonoro, en frecuencias específicas que se requiera.

3.3.3 MASTERING

Se evalúa la mezcla total del tema, se corrigen desbalances de sonido mediante ecualización, compresión, entre otros, se corrige la imagen estéreo, y también se realizan los *fade outs* necesarios. Los procesos que se utilizaron se detallan a continuación:

- **iZotope Ozone 5 Dynamics:**

Con este procesador se va a controlar la dinámica del tema, utilizando procesadores como los compresores que tiene este en la pista de la mezcla.

- **iZotope Ozone 5 Equalizer:**

Este brinda un simulador analógico y un cambio sonoro dándole un mayor realce en frecuencias altas, para que se pueda apegar a la referencia y captar la sonoridad característica de este, añadiendo una ecualización sin que cambie la dinámica que se la dio en la mezcla.

- **iZotope Ozone 5 Exciter:**

Este ayudó a dar un realce en las frecuencias altas, realzando los armónicos tonales y así poder dar un sonido analógico al tema en la masterización.

- **iZotope Ozone 5 Imager:**

Aquí se resaltó la imagen estéreo del tema para poder darle un poco más de cuerpo y amplitud ya que con este y conjuntamente con los otros procesadores ayudó en cuestión de sonoridad acentuando frecuencias graves.

- **iZotope Ozone 5 Maximizer:**

Con este procesador se creó un master con una mayor amplitud, y cambiando su rango dinámico, dándole mayor claridad, sin afectar a la mezcla y demás procesadores usados. Este se lo colocó directamente al canal del master.

3.4 DISEÑO DEL ARTE

En el diseño del arte se tuvo una perspectiva referente al tema, a lo que se quiso llegar y a acoplarlo con la musicalidad en la que se trabajó, así con todo esto se utilizó desde el nombre del tema hasta la congruencia con la banda, para darle un toque característico de lo que detalla el cristianismo sobre lo que es el infierno.

Se toma características en colores oscuros desde la portada a la contraportada y en algunos como las letras, colores rojizos y amarillos para denotar el color del fuego.

Las fotos realizadas fueron hechas por el Diseñador Gráfico y Fotógrafo Francisco Morales, con la fotografía principal de portada se tiene a la banda de fondo donde se desenfocan los rostros, esto se lo realizó en una locación destruida para denotar los detalles, de furia y destrucción de la temática, también se tiene el logotipo oficial de la banda al frente de la fotografía, y con otra tipografía el nombre del disco en una de las esquinas.

En la contraportada se utilizó únicamente las dos tipografías, la del nombre de la banda, el nombre del disco y el logo del estudio, con un fondo negro, figuras rectas y sin imagen alguna.

En la parte interna del arte se encuentra fotografías de la banda, con el logotipo, instrumentos, y la letra del tema.

El cuadernillo destaca los agradecimientos, una breve biografía, la portada del disco y una fotografía grupal con los nombres de cada integrante.



Ficha No. 6: Portada del Disco
Tomada del programa Adobe Illustrator.



Ficha No. 8: Parte interna del Disco
Tomada del programa Adobe Illustrator.



Ficha No. 9: Cuadernillo del Disco

Tomada del programa Adobe Illustrator.

4. RECURSOS

4.1 Tablas de Instrumentos Análogos

BATERÍA

Tabla 7. Especificaciones batería

| Instrumentos | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|--|
| Bombo | Pearl Vision limited edition 22" |
| Caja | Walberg 14" |
| Tom 1 | Pearl Vision limited edition 10" |
| Tom 2 | Pearl Vision limited edition 12" |
| Floortom 1 | Pearl Vision limited edition 14" |
| Floortom 2 | Pearl Vision limited edition 16" |
| Hi Hat | Sabian AAX 14" |
| Platos | <ul style="list-style-type: none"> - Paiste Serie 201 Chrash 16" y 14", - Paiste Serie 201 China 16" - Sabian Ride B8 20" |

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUIARRA RÍTMICA

Tabla 8. Especificaciones de la guitarra rítmica.

| Instrumentos | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Guitarra | Schecter Diamond |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUITARRA MELÓDICA

Tabla 9. Especificaciones de la guitarra melódica.

| Instrumentos | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Guitarra | Jackson Dinky dx10d |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

BAJO

Tabla 10. Especificaciones del bajo

| Instrumentos | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|---------------------------------|
| Bajo | Fender American Elite Jazz Bass |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

4.2 Tablas de Micrófonos

BATERÍA

Tabla 11. Equipos utilizados grabación bombo

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | Bombo |
| Micrófono | Sennheiser e901 |
| Micrófono | Sennheiser e602 |
| Micrófono | <i>subkick</i> , JBL |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 12. Equipos utilizados grabación caja

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | Caja |
| Micrófono | AKG C-1000 |
| Micrófono | Shure SM 58 |
| Micrófono | Audix F10 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 13. Equipos utilizados grabación *hi hat*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Hi Hat</i> |
| Micrófono | Audix I5 |
| Micrófono | Audix F15 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 14. Equipos utilizados grabación *tom 1*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Tom 1</i> |
| Micrófono | Audix F12 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 15. Equipos utilizados grabación *tom 2*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Tom 2</i> |
| Micrófono | Audix F10 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 16. Equipos utilizados grabación *Floortom 1*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Floortom 1</i> |
| Micrófono | Audix F12 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 17. Equipos utilizados grabación *Floortom 2*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Floortom 2</i> |
| Micrófono | AKG D11 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 18. Equipos utilizados grabación *Overheads*

| | Marca, Modelo, Tipo |
|----------------------|--------------------------------|
| Observaciones | <i>Overheads, técnica ORTF</i> |
| Micrófonos | Audiotech AT 897 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 19. Equipos utilizados grabación bombo

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>Ride</i> |
| Micrófono | Audix F15 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 20. Equipos utilizados grabación bombo

| | Marca, Modelo, Tipo |
|--------------------|----------------------------|
| Instrumento | <i>China</i> |
| Micrófono | AKG C-1000 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 21. Equipos utilizados grabación Ambiental

| | Marca, Modelo, Tipo |
|----------------------|----------------------------|
| Observaciones | Ambiental |
| Micrófono | AKG C414 |
| Micrófono | Luck Sonic MM 619B |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUITARRA RÍTMICA

Tabla 22. Equipos utilizados grabación guitarra rítmica

| | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Instrumentos | Guitarra rítmica |
| Micrófono | Shure SM 57 |
| Micrófono | AKG D11 |
| Micrófono | AKG C414 |
| Micrófono | Sennheiser e602 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUITARRA MELÓDICA

Tabla 23. Equipos utilizados grabación guitarra melódica.

| | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Instrumentos | Guitarra melódica |
| Micrófono | AKG C414 |
| Micrófono | Shure Beta 52A |
| Micrófono | Shure SM 57 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

BAJO

Tabla 24. Equipos utilizados grabación del bajo

| | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Instrumentos | Bajo |
| Micrófono | Shure SM 57 |
| Micrófono | Sennheiser e602 |
| Micrófono | AKG C414 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

VOCES

Tabla 25. Equipos utilizados grabación voz 1

| | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Instrumentos | Voz 1 |
| Micrófono | AKG C414 |
| Micrófono | Sennheiser e602 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 26. Equipos utilizados grabación voz 2

| | Marca, Modelo, Tipo |
|---------------------|----------------------------|
| Instrumentos | Voz 2 |
| Micrófono | AKG C414 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

4.3 Tablas *Plug-in Mezcla*

BATERÍA

- BOMBO

Tabla 27. Procesamiento de ecualización del bombo *In*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 288Hz | -5.3dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 28. Procesamiento de compresión del bombo *In*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | iZotope Ozone 5 Dynamics |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -18.9dB |
| Ratio | 4.9:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Knee | 10dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 29. Procesamiento de compresión del bombo *In*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 2:1 |
| Attack Time | 16ms |
| Release Time | 160ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 30. Procesamiento de compresión del bombo *In*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RVox |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Gate | -60.3dB |
| Compresión | -15.8dB |
| Gain | -2.1dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 31. Procesamiento de ecualización del bombo *out*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 53.0 Hz | 2.5 dB | 1.78 | Pico |
| 248.8 Hz | -6.4 dB | 1.00 | Pico |
| 990.1 Hz | 6 dB/oct | - | Low Pass Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 32. Procesamiento de *gate* del bombo *out*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 2ms |
| Release Time | 30ms |
| Hold | 1.37 |
| Gate open | -44.5dB |
| Gate close | -78.7dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 33. Procesamiento de ecualización del bombo *out*

| | Marca, Modelo y Tipo | |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Ecualizador | Rbass | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Intensidad |
| 51Hz | -3.7dB | -24dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 34. Procesamiento de limitación del bombo *out*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -9.5dB |
| Out Ceiling | -0.3dB |
| Release Time | 7ms |
| Atten | -5.5dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 35. Procesamiento de *gate* del *subkick*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 4ms |
| Release Time | 25ms |
| Hold | 3.5 |
| Gate open | -20.5dB |
| Gate close | -50.3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 36. Procesamiento de ecualización del *subkick*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Q10 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 31Hz | +1.9dB | 7 | Pico |
| 62Hz | +2.4dB | 7 | Pico |
| 125Hz | +3.5dB | 7 | Pico |
| 250Hz | +3.2dB | 7 | Pico |
| 500Hz | -0.2dB | 7 | Pico |
| 1KHz | -0.4dB | 7 | Pico |
| 2KHz | -0.4dB | 7 | Low Pass Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 37. Procesamiento de compresión del *subkick*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -30dB |
| Ratio | 4:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 38. Procesamiento de limitación del *subkick*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -8.5dB |
| Out Ceiling | -1.3dB |
| Release Time | 10ms |
| Atten | -7dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- CAJA

Tabla 39. Procesamiento de compresión de la caja *up1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | Rchannel |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -9.5dB |
| Ratio | 6:1 |
| Attack Time | 4ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | -0.1dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 40. Procesamiento de ecualización de la caja *up1*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Q10 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 50Hz | -11.9dB | 2.1 | Pico |
| 250Hz | +3dB | 3.4 | Pico |
| 500Hz | -4.5dB | 5.8 | Pico |
| 1KHz | -10dB | 0.70 | High cut Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 41. Procesamiento de compresión de la caja *up1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -15dB |
| Ratio | 2:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 42. Procesamiento de compresión de la caja *up1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | iZotope Ozone 5 Dynamics |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 4ms |
| Release Time | 100ms |
| Knee | 5dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 43. Procesamiento de compresión de la caja *up2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | iZotope Ozone 5 Dynamics |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -10dB |
| Ratio | 2:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Knee | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 44. Procesamiento de ecualización de la caja *up2*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 428.2 Hz | 5.9 dB | 2.09 | Pico |
| 79.3 Hz | 12 dB/oct | - | High Shelf |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 45. Procesamiento de compresión de la caja *up2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 5:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 46. Procesamiento de Limitación de la caja *up2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -5.5dB |
| Out Ceiling | -3.2dB |
| Release Time | 10ms |
| Atten | -2dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 47. Procesamiento de ecualización de la caja *down*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 200.0 Hz | -4.2 dB | 1.00 | Pico |
| 5.96 kHz | 2.1 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 48. Procesamiento de ecualización de la caja *down*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Line EQ Broadband | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 60Hz | +2.1 dB | 1.20 | Pico |
| 200Hz | -2.1 dB | 1.00 | Pico |
| 500Hz | +3dB | 1.00 | Pico |
| 1KHz | -2.1dB | 1.00 | Pico |
| 3KHz | -30dB | 6.50 | Low pass Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 49. Procesamiento de compresión de la caja *down*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -15dB |
| Ratio | 8:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- **TOM 1**

Tabla 50. Procesamiento de *gate* del *tom1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 5ms |
| Release Time | 40ms |
| Hold | 6.2 |
| Gate open | -15.9dB |
| Gate close | -70.3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 51. Procesamiento de ecualización del *tom1*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 146.1 Hz | -7.4 dB | 1.93 | Pico |
| 2.69 kHz | 3.2 dB | 1.00 | Pico |
| 3.56 kHz | 5.3 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 52. Procesamiento de compresión del *tom1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -15dB |
| Out Ceiling | -5.2dB |
| Release Time | 20ms |
| Atten | -7dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- **TOM 2**Tabla 53. Procesamiento de *gate* del *tom2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Hold | 5.5 |
| Gate open | -20.2dB |
| Gate close | -50.5dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 54. Procesamiento de ecualización del *tom2*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 285.9 Hz | -6.6 dB | 2.14 | Pico |
| 2.75 kHz | 4.2 dB | 1.00 | Pico |
| 3.70 kHz | 3.2 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 55. Procesamiento de compresión del *tom2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -15dB |
| Out Ceiling | -7.2dB |
| Release Time | 10ms |
| Atten | -5dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- **FLOORTOM 1**

Tabla 56. Procesamiento de *gate* del *floortom1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 25ms |
| Release Time | 100ms |
| Hold | 5.5 |
| Gate open | -10dB |
| Gate close | -60.3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 57. Procesamiento de ecualización del *floortom1*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 524.7 Hz | -1.5 dB | 1.35 | Pico |
| 4.89 kHz | 4.3 dB | 0.79 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 58. Procesamiento de compresión del *floortoom1*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -25.5dB |
| Out Ceiling | -8dB |
| Release Time | 20ms |
| Atten | -15dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- **FLOORTOM 2**

Tabla 59. Procesamiento de trim del *floortom2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|--------------------------|-------------------------------|
| Efecto (Trim) | Trim AAX Natvie |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Gain | +3.6dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 60. Procesamiento de *gate* del *floortom2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|------------------------|-------------------------------|
| Gate o Expander | C1 comp-gate |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Attack Time | 25ms |
| Release Time | 100ms |
| Hold | 5.5 |
| Gate open | -10dB |
| Gate close | -60.3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 61. Procesamiento de ecualización del *floortom2*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 188.4 Hz | -4.4 dB | 1.00 | Pico |
| 2.92 kHz | 5.0 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 62. Procesamiento de compresión del *floortoom2*

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -25.5dB |
| Out Ceiling | -8dB |
| Release Time | 20ms |
| Atten | -15dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

- **HI HAT**

Tabla 63. Procesamiento de ecualización del *hi hat*

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 684.7 Hz | -4.0 dB | 1.00 | Pico |
| 165.3 Hz | 6 dB/oct | 1.00 | High Pass Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

BAJO

Tabla 64. Procesamiento de compresión del bajo canal 2

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 10ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | 4dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 65. Procesamiento de ecualización del bajo canal 2

| | Marca, Modelo y Tipo | |
|---------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Ecualizador | Rbass | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Intensidad |
| 200Hz | -12.2dB | 24dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 66. Procesamiento de compresión del bajo canal 2

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | L1 Ultramaximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Out Ceiling | -5dB |
| Release Time | 10ms |
| Atten | -20dB |
| Quantize | 24bits |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 67. Procesamiento de ecualización del bajo canal 3

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Q10 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 50Hz | -10dB | 2.00 | Low cut Filter |
| 250Hz | +2dB | 3.00 | Pico |
| 500Hz | +2.5dB | 5.00 | Pico |
| 3KHz | -10dB | 0.70 | High cut Filter |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 68. Procesamiento de compresión del bajo canal 4

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 3:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 4dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 69. Procesamiento de ecualización del bajo canal 4

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Q10 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 250Hz | +2dB | 2.00 | Pico |
| 500Hz | +1dB | 3.00 | Pico |
| 1KHz | -1.5dB | 5.00 | Pico |
| 3KHz | -5dB | 0.70 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 70. Procesamiento de compresión del bajo canal 5

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -25dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 4dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUITARRA RÍTMICA

Tabla 71. Procesamiento de ecualización de la guitarra rítmica canal 1

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | iZotope Ozone 5 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 260Hz | +1.5dB | 1.00 | Pico |
| 500Hz | +2.3dB | 1.00 | Pico |
| 1KHz | +2.3dB | 1.00 | Pico |
| 4KHz | +1.5dB | 1.00 | Pico |
| 8KHz | -4.3dB | 1.00 | Pico |
| 16KHz | -5.5dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 72. Procesamiento de compresión de la guitarra rítmica canal 1

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -10dB |
| Ratio | 5:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 73. Procesamiento de ecualización de la guitarra rítmica canal 1

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 2.00 kHz | -10.7 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 74. Procesamiento de ecualización de la guitarra rítmica canal 2

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | Q10 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 250Hz | +1.5dB | 1.00 | Pico |
| 500Hz | -1.5dB | 1.00 | Pico |
| 1KHz | -2.5dB | 1.00 | Pico |
| 3KHz | -5dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

GUITARRA MELÓDICA

Tabla 75. Procesamiento de compresión de la guitarra melódica canal 1

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|----------------------------|-------------------------------|--|--|
| Compresor o Limiter | Rchannel | | |
| Parámetros | Valor de Configuración | | |
| Threshold | -10dB | | |
| Ratio | 8:1 | | |
| Attack Time | 5ms | | |
| Release Time | 100ms | | |
| Gain | +1.5dB | | |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 76. Procesamiento de ecualización de la guitarra melódica canal 1

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 2.00 kHz | -10.7 dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 77. Procesamiento de compresión de la guitarra melódica canal 2

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -15dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

VOCES

Tabla 78. Procesamiento de ecualización de la voz principal

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | EQ3 7-Band | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 726.1 Hz | -2.3 dB | 1.00 | Pico |
| 3.29 kHz | 2.7 dB | 1.00 | Pico |
| 167.3 Hz | 3.2 dB | 2.32 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 79. Procesamiento de atenuación de la voz principal

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------------|-------------------------------|
| Efecto Atenuador | RdeEsser |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Threshold | -40dB |
| Frecuencia | 4KHz |
| Rango | -18dB |
| Mode | Split |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 80. Procesamiento de compresión de la voz principal

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | Rchannel |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 5:1 |
| Attack Time | 4ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | -0.5dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 81. Procesamiento de compresión de la voz principal

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -10dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 82. Procesamiento de atenuación de la voz secundaria

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------------|-------------------------------|
| Efecto Atenuador | RdeEsser |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Threshold | -20dB |
| Frecuencia | 2KHz |
| Rango | -8dB |
| Mode | Split |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 83. Procesamiento de compresión de la secundaria

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | Rchannel |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -10dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 4ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | -2.5dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 84. Procesamiento de compresión de la voz secundaria

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 10:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 85. Procesamiento de atenuación de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------------|-------------------------------|
| Efecto Atenuador | RdeEsser |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Threshold | -20dB |
| Frecuencia | 500Hz |
| Rango | -10dB |
| Mode | Split |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 86. Procesamiento de compresión de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | Rchannel |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -10dB |
| Ratio | 2:1 |
| Attack Time | 3ms |
| Release Time | 100ms |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 87. Procesamiento de compresión de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | RComp |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -30dB |
| Ratio | 8:1 |
| Attack Time | 20ms |
| Release Time | 200ms |
| Gain | 3dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 88. Procesamiento de saturación de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------|-------------------------------|
| Saturación | Decapitator |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Drive | 4 |
| Low Cut | 200Hz |
| Tone | Dark |
| High Cut | 16KHz |
| Mix | Wet |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 89. Procesamiento de eco de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|---------------------|-------------------------------|
| Eco | Echoboy |
| Parámetros | Valor de configuración |
| Repeticiones | 2 |
| Rhythm | 5 |
| FeedBack | Min |
| Low Cut | 150Hz |
| High Cut | 18KHz |
| Tap Tempo | 76bpm |
| Mix | Wet |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 90. Procesamiento de *vocoder* de la voz del puente

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------|-------------------------------|
| Eco | TalkBox |
| Parámetros | Valor de configuración |
| ENV Depth | -26% |
| Rate | 1Hz |
| Thresh | -30dB |
| Attack | 0.5s |
| Release | 0.5s |
| Formant | -3.60 |
| Mix | 41% |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

4.4 Tablas plug-in Masterización

Tabla 91. Procesamiento de ecualización de la masterización

| | Marca, Modelo y Tipo | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|
| Ecualizador | iZotope Ozone 5 Equalizer | | |
| Banda o Frecuencia | Gain | Q | Tipo de Curva |
| 1KHz | +0.5dB | 1.00 | Pico |
| 4KHz | +0.5dB | 1.00 | Pico |
| 8KHz | 0.5dB | 1.00 | Pico |
| 16KHz | 0.5dB | 1.00 | Pico |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 92. Procesamiento de compresión de la masterización

| | Marca, Modelo y Tipo |
|----------------------------|-------------------------------|
| Compresor o Limiter | iZotope Ozone 5 Dynamics |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | -20dB |
| Ratio | 3:1 |
| Attack Time | 30ms |
| Release Time | 100ms |
| Gain | 5dB |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 93. Procesamiento de excitación de la masterización

| | Marca, Modelo y Tipo |
|-------------------|-------------------------------|
| Excitador | iZotope Ozone 5 Exciter |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Amt | 2dB |
| Mix | 30% |
| Frecuencia | 250Hz |
| Amt | 5dB |
| Mix | 40% |
| Frecuencia | 1kHz |
| Amt | 7dB |
| Mix | 50% |
| Frecuencia | 8kHz |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 94. Procesamiento de espacialidad de la masterización

| | Marca, Modelo y Tipo |
|---------------------|-------------------------------|
| Espacialidad | iZotope Ozone 5 Imager |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Band 1 Width | -6% |
| Frecuencia | 250Hz |
| Band 1 Width | 14% |
| Frecuencia | 1kHz |
| Band 1 Width | 15% |
| Frecuencia | 2kHz |
| Band 1 Width | 14% |
| Frecuencia | 18kHz |
| Reverb | wet |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 95. Procesamiento de maximización de la masterización

| | Marca, Modelo y Tipo |
|---------------------------|-------------------------------|
| Espacialidad | iZotope Ozone 5 Maximizer |
| Parámetros | Valor de Configuración |
| Threshold | 17 |
| Smooth | 4.5 |
| Transient recovery | 2.1 |
| Frecuencia | 1kHz |
| Stereo link | 100 |

Adaptado de (TSGPM, 2016, Formato de especificaciones técnicas)

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La planificación realizada fue la correcta, no hubo tantos detalles exhaustivos ya que se llegó a los días propuestos en el cronograma para cada grabación, además los recursos utilizados fueron requeridos de la mejor forma en cada instrumento, y el presupuesto acordado ayudo a que el producto se realice correctamente ya que en la parte logística y financiera este es un factor importante para la realización de cualquier producto y en este caso se obtuvo desde el tema de grabación, mezclado y masterizado, hasta arte físico.

La composición del tema se realizó correctamente cumpliendo con el objetivo propuesto, ya que se obtuvo las modulaciones que se dijo trabajar en una armonía tonal de una estructura como en Fa menor, Si bemol menor o Re bemol mayor, sin que se reafirme la tonalidad del tema, y llegando a realizar una composición completa de un tema musical de género *groove hardcore metal*, con sus referencias propuestas e influencias de bandas acordes al género.

Las técnicas de microfonía implementadas para la grabación dieron una imagen estéreo grande, sobretodo en la batería la cual fue utilizada la técnica *ORTF*, dando a esta una mayor espacialidad, definición y acercándose a la referencia musical con la que se trabajó. Además la técnica *Mid Side* funcionó correctamente al implementarla en la voz principal dándole mayor fuerza y un espectro sonoro más grande, donde se diferencia su espacialidad en el paneo, y otra imagen sonora a diferencia de la segunda voz.

Los rangos dinámicos modificados de cada grabación de los instrumentos se los realizó a partir de procesadores digitales, como ecualizadores, compresores, limitadores entre otros usados., para modificar el espectro sonoro de las pistas, así como darle una definición y lugar a cada implemento del

tema, llegando así a una mezcla y masterización acorde al género trabajado, acercándose a las influencias musicales de la banda.

El diseño del arte realizado, se muestra claramente un trabajo a base de fotografías, que constan en el cuadernillo y la estructura del disco, tanto en la parte frontal e interna. También los colores usados detallan la temática del disco acoplándolo musicalmente, y el uso de tipografías ayuda a la diferenciación de cada parte.

5.2 RECOMENDACIONES

Es importante tener respaldos de todos los archivos con los que se trabaja, sean estos de audio, o archivos de lectura, ya que en cualquier momento se puede perder la información adquirida en el transcurso de los procesos, también que se tenga guardado en diferentes fuentes, virtuales, o tecnológicas, para anticiparse a cualquier tipo de pérdida de archivos.

Tener en cuenta el estado de los equipos, así como el de los instrumentos, también los pequeños detalles como baquetas, parches, vitelas, u otros implementos que el músico necesita, para así poder tomar constancia de que todo esté correcto a lo que se planeó para la grabación, y que no intervengan cosas pequeñas que pueden afectar al proceso de la producción.

El bienestar de los músicos es muy importante, así como los descansos, o factores importantes que influyen en el desempeño de las grabaciones, una enfermedad, o accidente puede afectar a estas, así como la forma de interpretación del músico en los ensayos y grabaciones en las que se lo vaya a requerir.

Tener en cuenta los errores que pueden ocurrir tanto en el equipo logístico, técnico, económico, creativo entre otros., porque cada uno de estos puede afectar en la producción musical desde la planificación hasta el proceso de post producción donde el producto debe estar culminado. Y si alguno de estos fallan, la organización del proyecto se puede estancar o de alguna forma culminar mal.

GLOSARIO

Basic tracks: Son las pistas que denotan el tempo al tema, estos puede ser percusión, o una marcación de tempo. (Hipersónica, 2013)

Blues: Es un género musical que se forma de una estructura con patrones repetitivos, que se originó por los años sesenta, influenciando a grandes géneros musicales como el rock and roll. (Hipersónica, 2013)

Cassete: El cassette fue un formato de almacenaje de audio y grabación de sonido introducido, este se basa a partir de una cinta en la que se encuentra grabado el audio y su reproducción se la realiza en una casetera. (Fuentes, 2015)

China: Fueron diseñados para producir un tono brillante, nítido y explosivo. Tiene un sonido parecido al gong. Este platillo se lo usa en diferentes baterías, por su sonoridad que es característica y opaca. (Holgado, 1990)

Control Room: Traducido al español quiere decir cuarto de control, pero para entenderlo mejor es el cuarto donde se realiza los procedimientos para ediciones, mezcla y masterización de un estudio de grabación. (Azar, 2002)

Death: Género musical derivado del heavy metal, se caracteriza por ser más fuerte, veloz y tener una temática de asesinatos, destrucción, sangre en sus temas. (Denizeau, 2008)

Disonancia: Es una Falta de correspondencia, conformidad o igualdad entre dos o más cosas. En la música se lo realiza en la composición al momento de causar tensiones en las armonías o melodías. (Holgado, 1990)

Down: Abajo. (Azar, 2002)

DropC: Es una técnica de afinación para diferentes instrumentos como las guitarras, esto se lo usa en distintos géneros musicales como en metal, esta

técnica consiste en una afinación de modo que quede en, Do, Sol, Do, Fa, La, Re. (Kuperstein, 2016)

DAW: Las siglas DAW vienen del inglés Digital Audio Workstation. Estas son interfaces de Software que trabajan una forma de composición de piezas musicales a través del uso de samples y diferentes plug-ins, que expanden las posibilidades de trabajo. (THUMP, 2015)

EP: Son discos de audio que sus siglas en inglés significan Extended Play y son tamaños con 3 temas mínimo y 5 temas máximo. (THUMP, 2015)

Fade: Corte de entrada o salida de una pista de audio o video. (Azar, 2002)

Floortom: Como su significado al español lo dice tambor de piso, es comúnmente usado en las baterías y es un tambor con una sonoridad distinta a los otros, solo que este se lo coloca en el piso estabilizado con tres patas que contiene este en sus bordes. (Holgado, 1990)

Gate: Más conocido como la puerta de ruido, es una función que permite reducir algo el ruido existente en la grabación. (Hipersónica, 2013)

Glam: Género musical de los años ochenta que se caracterizaba por su ropa atrevida y llamativa, también se destacaba por su vestimenta afeminada, y su música era sexualizada. (Denizeau, 2008)

Groove: Género musical que se define por su sensación rítmica, esto puede realizarse en distintos géneros desde el jazz hasta el rock. (Denizeau, 2008)

Grunge: Sucio en carácter o condición, característica de la música grunge o la moda, es un término usado para este género musical. (Hipervista, 2017)

Half thrash: Es otra forma de nombrar al groove metal. (Denizeau, 2008)

Hardcore: Es un género derivado del metal, a partir de variaciones rítmicas con tempos distintos en breakdowns. (Denizeau, 2008)

Heavy metal: En español quiere decir metal pesado, es un género que nace a partir del rock, donde se mezclan guitarras eléctricas, baterías fuertes, y ropa extravagante. (Denizeau, 2008)

Hip-hop: Es un género musical que nace a partir del blues, este se lo realiza instrumentalmente o digitalmente a partir de samples, también define una cultura urbana que estuvo en auge en los años noventas (Denizeau, 2008)

Hi Hat: Son dos Platillos usados en la percusión, mayormente en baterías, estos están colocados en un pedestal especial que sostiene a los dos uniéndolos, tiene un sonido característico y este cambia conforme la interpretación que se lo dé sea abierto o cerrado. (Holgado, 1990)

In: adentro o al interior. (Azar, 2002)

Intro: Parte inicial de una canción, película o similares a estas. (Holgado, 1990)

Metal: Es un género musical que nace a partir del rock, influenciado por guitarras eléctricas distorsionadas, baterías veloces y voces rasposas que lo diferencian del heavy metal. (Denizeau, 2008)

Metalcore: Es un género que mezcla partes del hadrcore punk, heavy metal, con una velocidad rápida y destructiva, nace a partir del metal o también se le conoce como Hardcore metal (Denizeau, 2008)

Mid Side: Es una técnica para grabar de forma estéreo. El canal del medio (Mid) es el centro de una imagen estéreo. Cuando se realiza este canal, el oyente percibe un sonido más centrado (mono). El canal lateral (Side) procede de los extremos de una imagen estéreo. Cuando se estimula o se realiza este canal, el oyente percibe un sonido más espacioso, más ancho. (Kuperstein, 2016)

Neo thrash: Se le conoce como groove metal. (Denizeau, 2008)

Nu metal: es una mezcla de géneros actualizados como el hip hop con el metal dando una referencia de groove, en su interpretación. (Denizeau, 2008)

NWOBHM: En inglés significa The new wave of British heavy metal y traducido al español La Nueva ola del heavy metal británico, en donde nacieron grandes bandas muy influyentes del género y realizaron una escena musical que plasmó un modelo representativo en el heavy metal. (Rivadavia, 2015)

ORTF: La técnica estéreo ORTF proporciona la grabación con una imagen estéreo más amplia que la XY, y aún conserva una sonoridad en mono. Se debe tener cuidado cuando se utiliza esta técnica a distancias mayores porque se muestra errores de grabación o el efecto de proximidad que dan los micrófonos direccionales. (DPA, 2015)

Out: Desconectado, esto refiere a una grabación externa o grabación desde la parte afuera. (Azar, 2002)

Overheads: Es la captación sonora estero del espectro de la batería, consiste en captar con dos micrófonos la sonoridad de la batería y mayoritariamente los platos en izquierda y derecha. (Azar, 2002)

Plug-ins: Son procesadores que ayudan a cambiar el espectro sonoro de una señal, funcionan como una aplicación adicional para cambiar los parámetros de sonoridad de las pistas. (Hipersónica, 2013)

Pop: Se lo conoce como popular music que es un género popular que nació por los años cincuenta. (Denizeau, 2008)

Post thrash: también conocido como goove metal. (Denizeau, 2008)

Power metal: Es un género derivado del heavy metal, pero se destaca su rapidez y canto lírico que ocupan los vocalistas. (Denizeau, 2008)

Punch: Es un tipo de sonoridad referente a instrumentos que tienen un movimiento esencial, quiere decir que el sonido tiene muchas frecuencias bajas. (Hipersónica, 2013)

Punk: Género musical derivado del Hardcore, este influenciado por el rock y el anarquismo que detalla su cultura, también nace a partir de los años noventa o se dice que mucho más antes por la revolución política y social (Denizeau, 2008)

Punks: Son personas que ocupan una cultura urbana, que se diferencian por su pensamiento y género musical. En su mayoría, tienen ideas contrarias a las reglas establecidas. Muchos son anticapitalistas y anarquistas que apoyan los

movimientos okupa, antimilitarista, antifascista, antiimperialista y vegetariano. (Hipersónica, 2013)

Ride: Es un instrumento de percusión utilizado en la batería, es un platillo que por lo general tiene un sonido característico en las frecuencias altas. (Holgado, 1990)

Rock and roll: Género influenciado por el blues y el jazz nace a partir de los años sesenta y se destaca por su forma de interpretarlo repetitivamente. (Denizeau, 2008)

Sample: Es el acto de tomar una muestra de la captación del sonido de algún instrumento o lo que se requiera, este servirá para reutilizarlo. (Hipersónica, 2013)

Single: En español significa sencillo y refiere a una canción producida individualmente, esta sirve para promoción o lanzamiento del solista o banda que lo requiera. (Azar, 2002)

Speed: Es un género musical derivado del thrash metal, en el cual se denota la rapidez de interpretación de los músicos, sus guitarras distorsionadas y voces estridentes. (Denizeau, 2008)

Strand: Es un componente de la caja de la batería, en la que se encuentra en la parte inferior de esta y se compone de alambres, de diferente tamaño, y sostenidos a dos barras, este se lo coloca en la parte de debajo de la caja y da el sonido característico de esta con frecuencias entre medias altas. (Azar, 2002)

Subkick: Es un dispositivo de captura que capta las bajas frecuencias que un micrófono normal no puede. Utilizada conjuntamente con un micrófono interno normal en el bombo y este es un parlante con la habilidad de un micrófono. (Hipersónica, 2013)

Tempo: Es la velocidad que se da en un tema o composición musical, dado en bpm (pulsaciones por minuto). (Hipersónica, 2013)

Tom: Traducido al español quiere decir tambor, es un instrumento de percusión. (Holgado, 1990)

Thrash: Es un género musical influenciado o derivado del metal o el heavy metal, este nace a partir de los años setenta gracias a la banda Metallica, donde se encuentran guitarras con distorsiones, baterías fuertes y veloces, y voces rasposas. (Denizeau, 2008)

Time sheet: En español significa hoja de tiempo, esto ayuda en la parte musical de la producción para estructurar una mejor planificación de los instrumentos que se tiene en un tema. (Azar, 2002)

Vintage: Es una sonoridad que quiere decir antigua, vieja, esta sonoridad se caracteriza por tener un sonido cálido y analógico, que da un realce en frecuencias altas. (Hipersónica, 2013)

Vocoder: Es un efecto que sintetiza o cambia las frecuencias de una voz. (Hipersónica, 2013)

REFERENCIAS

- Azar, S. B. (2002). *Understanding and using english grammar 3rd edition with answer key*. Pearson Education Limited.
- Burgess, R. J. (2013). *The Art of Music Production: THE THEORY AND PRACTICE* . Oxford University Press .
- Burgess, R. J. (2015). *Structural change in the music industry: the evolving role of the musician*. Doctoral dissertation, University of Glamorgan.
- Burke, R. (2 de Noviembre de 2013). *Revista ISP* . Obtenido de Técnicas de micrófonos bidireccionales: <http://www.ispmusica.com>
- Christman, E. y. (1997). Hardcore scene stands test of time. *BILLBOARD*, 10-11.
- Commons, C. (s.f.). *Tribus Urbanas*. Obtenido de Culturas urbanas y comunidades virtuales: <http://todas-las-tribus-urbanas.blogspot.com>
- Denizeau, G. (2008). *Los géneros musicales*. Ediciones Robinbook.
- DPA. (2015). *DPA Microphones*. Obtenido de PRINCIPLES OF THE ORTF STEREO TECHNIQUE: <http://www.dpamicrophones.com>
- Española, R. A. (2017). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <http://dle.rae.es>
- Fuentes, J. (5 de noviembre de 2015). *Empresa El Mercurio* . Obtenido de GUIOTECA: <https://www.guioteca.com>
- Hipersónica. (8 de Julio de 2013). *Música actual. Críticas, vídeos, conciertos y las mejores canciones*. Obtenido de Guía fácil de Metal: Groove Metal: <https://hipersonica.com>
- Hipervista. (2017). *Historia Del Grunge*. Obtenido de <http://grunge101.galeon.com>
- Holgado, F. P. (1990). *Artilugios e instrumentos para hacer música*. Ed. Ópera Tres, Ediciones musicales.
- Kuperstein, D. Y. (13 de 06 de 2016). Obtenido de Procesamiento Mid Side: <http://www.futuremusic-es.com>
- LANDR. (2017). *¿Qué es la masterización?* Obtenido de <https://www.landr.com>

- Lopez, M. (7 de marzo de 2012). *SAMPLE (sampling) Y CUANTIZACION*. Obtenido de BLOG DEL AUDIO Y TECNOLOGIA: <http://blogdelaudio.blogspot.com>
- Manley, B. (12 de Marzo de 2017). *Get in Media*. Obtenido de Heavy Machinery: Record Producer Machine: <http://getinmedia.com>
- Morejón, J. P. (2011). *Hardcore y metal en el Quito del siglo XXI*. Flacso-Sede Ecuador.
- Pillsbury, G. (2013). *Damage incorporated: Metallica and the production of musical identity*. Routledge.
- Rivadavia, E. (8 de May de 2015). *The History of the New Wave of British Heavy Metal*. Obtenido de Ultimate Classic Rock: <http://ultimateclassicrock.com>
- Sony Music Entertainment, 2016. *Lamb of God*. Obtenido de <http://www.lamb-of-god.com/>
- Shure. (2009). *MICRÓFONOS: PATRONES POLARES*. Obtenido de <http://www.shure.es>
- SOS, P. G. (2017). *soundonsound*. Obtenido de <http://www.soundonsound.com>
- Soundtoys. (2017). *Soundtoys*. Obtenido de <http://www.soundtoys.com>
- THUMP. (27 de November de 2015). *Vice Media*. Obtenido de ¿Qué es un DAW y cuáles son los más populares?: <https://thump.vice.com>
- Waves, L. A. (2017). *Waves*. Obtenido de <http://www.waves.com>
- Zeuss. (2017). *Zeuss Producer*. Obtenido de Planet Z Recordings: <http://zeussproducer.com>