



ESCUELA DE TECNOLOGIAS

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “BLOOD AWAKENING”
DE LA BANDA “RITUALISM”

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Técnico Superior en Grabación y
Producción Musical

Profesora Guía
Ing. Cristina Daniela Monar Taipe

Autor
David Alejandro Argüello Muñoz

Año
2017

DECLARACION 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.

Cristina Daniela Monar Taipe
Ingeniería En Sonido y Acústica
171663812-5

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

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

Carolina Elizabeth Rosero Enríquez
Bachellor en Producción Musical y Sonido
171963113-5

DECLARACIÓN DEL 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”

David Alejandro Argüello Muñoz

172036628-3

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está dedicado a mis padres que gracias a su apoyo, impulso y buenos valores hicieron de mi un hombre que persigue sus metas y sueños. A mi familia, pareja sentimental y colegas de la banda Ritualism por mostrar su amistad, entusiasmo y profesionalismo al involucrarse en este proyecto y sacarlo adelante. A mis profesores que mediante su experiencia y excelente guía me formaron para combatir cualquier reto y perseguir grandes objetivos.

RESUMEN

La producción musical está sujeta a técnicas y procesos que desarrollan la creatividad para llegar a una meta establecida. En el presente trabajo de titulación se obtuvo la colaboración de la agrupación musical Ritualism, una banda con proyección residente en Quito, Ecuador. La banda busca con el presente trabajo de producción cumplir con las exigencias de la escena metal en esta localidad y dar continuidad a sus trabajos profesionales en estudio para consolidar su nombre e identidad musical.

Con una correcta planificación en la etapa de preproducción, se trabajó con un cronograma estricto y meticuloso que brindó eficacia a todos los procesos del tema “Blood Awakening” y así obtener los resultados sonoros y visuales deseados por el productor, equipo de trabajo y principalmente por los músicos inmersos en el proyecto.

Sin tener el presupuesto de una producción internacional de las mismas características, nunca se comprometió la calidad del proyecto y se veló por la incorporación de infraestructura, equipamiento, instrumentación y personal necesario sin exagerar los costos, además de contar con músicos serios, profesionales y de gran visión permitió dar un buen rumbo a la producción y cumplir con los objetivos impuestos.

ABSTRACT

Musical Production is based on the techniques and procedures that develop creativity to reach a specific goal. This degree paper counted with the collaboration of the musical group Ritualism, a band with projection from Quito, Ecuador. With this production the band looks to fulfil the requirements of the metal scene in this location and continue with their professional studio recordings to consolidate their name and musical identity.

With the right planification of the recording's production, it was possible to work with a thorough itinerary which made the completion of the song "Blood Awakening" possible in a very efficient way, letting it have the desired visual and sound results with the help of the producer, the production team and most important the members of the band.

The lack of an international budget range didn't interfere with the quality of the product, and the implementation of the space, equipment, instruments and the crew needed for the project were all taken care of without going over the budget limit in addition, the group counted with professional musicians with a great vision who let the production go as scheduled, fulfilling every expectation previously established.

INDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 OBJETVO GENERAL.....	3
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
2 MARCO TEÓRICO	4
2.1 Historia del Metal	4
2.2 Características Musicales y Sonoras del Género	7
2.3 Principales Exponentes	9
2.3.1 Bandas.....	9
2.3.2 Productores	12
2.4 Referencia	15
2.4.1 Revocation: Biografía.....	15
2.4.2 Información del álbum “Existence Is Futile”	16
2.4.3 Análisis del tema de referencia.....	17
3 Desarrollo	18
3.1 Preproducción	18
3.1.1 Antecedentes.....	18
3.1.2 Time Sheet (Maqueta 0)	20
3.1.3 Time Sheet (Maqueta preproducción).....	21
3.1.4 Cronograma.....	22
3.1.5 Presupuesto de Producción.....	23
3.2 Producción	24

3.2.1 Estudio de Grabación	24
3.2.2 Grabación de batería	25
3.2.3 Grabación de bajo eléctrico	36
3.2.4 Grabación de guitarras eléctricas	39
3.2.5 Grabación de Voces	43
3.3 Post Producción	45
3.3.1 Edición	45
3.3.2 Batería	45
3.3.3 Bajo.....	45
3.3.4 Guitarras	45
3.3.5 Voces.....	46
3.3.6 Mezcla	46
3.3.7 Batería	46
3.3.8 Bajo.....	49
3.3.9 Guitarras	49
3.3.10 Voces.....	50
3.4 Diseño gráfico del producto	51
4 RECURSOS.....	53
4.1 Tablas de Instrumentos.....	53
4.1.1 Batería	53
4.1.2 Bajo.....	54
4.1.3 Guitarras eléctricas	55
4.2 Tablas de micrófonos	56
4.3 Tablas de procesamiento en mezcla	60
4.3.1 Batería	60
4.3.2 Bajo.....	85
4.3.3 Guitarras	89
4.3.4 Voces.....	99
5.1.1 Master.....	103

5 CONCLUSIONES.....	104
6 RECOMENDACIONES	105
GLOSARIO.....	106
REFERENCIAS.....	110

1 INTRODUCCIÓN

Para obtener el producto final de un tema musical, se debe pasar por ciertas etapas y llegar a una meta fija. No se debe prescindir de una buena organización y un proceso bien realizado de trabajo. La preparación del productor es indispensable en: dominio tecnológico; conocimientos bastos en los métodos de grabación; conocer técnicas de mezcla y master; tener las destrezas suficientes para desenvolverse en un género específico, ya que el resultado final debe cumplir con cierta sonoridad característica.

Una de las diversas tareas del productor musical es evaluar las características, destrezas, falencias, virtudes y equipamiento personal de cada uno de los músicos de la banda a producir, incluso y no menos importante las influencias musicales, así se podrá marcar un rumbo fijo para todo el proceso de trabajo con la banda, dúo, trio o solista.

Dejando expuestos los puntos anteriores se ha tomado la decisión de producir un tema de la banda de metal Ritualism, una agrupación relativamente nueva que ya ha tenido experiencia en estudio y se puede destacar la seriedad y empeño para realizar su labor, la visualización de sus objetivos es sensata, permitiendo al productor en conjunto con la banda realizar un trabajo profesional y llegar a un resultado final satisfactorio. Al revisar sus producciones anteriores junto con el resto de su repertorio, el tema a elegir será "Blood Awakening". Se ha decidido este tema por su característica sonora bastante apegada a las aspiraciones y referencias que la banda quiere lograr. Con un riguroso proceso se cree que la canción "Blood Awakening" pueda conseguir una gran aceptación por parte del público luego de su tema debut "Certain Death" que logró ser bien recibido.

En la fase de pre producción se cumplirá con reuniones periódicas con la banda, incluidos ensayos para evaluar detalladamente la estructura musical del tema, así mismo dar testimonio de la interpretación y ejecución de los

integrantes de la agrupación y ver el mejor método de trabajo con cada uno de ellos. En esta misma fase la realización de un demo, es decir la maqueta 0 que plasme el tema en bruto como fue presentado al productor, luego de analizar la canción y elaborar arreglos musicales que dejen conformes tanto a los músicos como al productor, se reanudarán las grabación para realizar la maqueta de pre producción con el tema definitivo y proseguir con el trabajo.

En la etapa de producción de la canción se deberán aplicar exhaustivamente los conocimientos adquiridos para no solo obtener la mejor grabación posible sino, para sacar el máximo provecho de los equipos disponibles en este proceso. Dentro de dichos conocimientos, por nombrar algunos, se incluyen técnicas de microfonía para cada uno de los instrumentos a ocuparse en el estudio, parámetros y funciones de diferentes equipos dentro de la cadena electroacústica de grabación, manejo de programas de edición de audio y conocer las características sonoras del género y llegar a la sonoridad deseada.

Al terminar con la producción del tema, vendrá el siguiente paso, es decir la pos producción, esto se refiere a la edición y mezcla de todas las pistas capturadas en grabación, se buscará potenciar el trabajo realizado sin desmerecer el objetivo sonoro y emocional de la pieza musical. Se logrará esto a base de técnicas de mezcla comúnmente aplicadas en diversas obras, al no contar con equipos analógicos, este proceso se ejecutará en su totalidad en una superficie digital, es decir una *Digital Audio Workstation (D.A.W.)*.

Culminando este proceso musical y técnico, se espera que el producto sea satisfactorio para ambas partes involucradas y sirva como adición al material discográfico de la banda, logrando plasmar su visión e identidad musical llevando el mensaje correcto a su público.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETVO GENERAL

- Producir el tema “Blood Awakening” de la banda quiteña RITUALISM a partir de los demos y secuencias *MIDI*, con el fin de darle un resultado sonoro característico de death metal.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proveer todas las herramientas de producción que incluyan: equipamiento (amplificación, monitoreo); microfonía; instrumentación; *software*; *plugins* y un vasto conocimiento para lograr una identidad musical definida dentro del género sin comprometer la esencia de la banda.
- Llevar a cabo la producción del tema, tomando en cuenta posibles contratiempos los cuales serán prevenidos de forma eficiente para obtener un trabajo profesional y organizado,
- Llevar a cabo un registro detallado de cada una de sus etapas, logrando un proceso sistematizado y fluido, en donde se puedan desechar, organizar o retomar ideas que aporten al producto final.
- Analizar aspectos musicales como: sonoridad, estructura, ejecución, etc.. y técnicos: instrumentación, equipamiento y accesorios tanto de la agrupación como del tema de referencia con el fin de elaborar procesos de edición, mezcla y *mastering* que enriquezcan la sonoridad e identidad de la misma.
- Aplicar los procedimientos de posproducción con criterio para hacer más óptimos los conocimientos aprendidos en la carrera y en prácticas pre profesionales adquiridas en el transcurso del pregrado.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Historia del Metal

Existen varios antecedentes musicales dentro de la historia para llegar al heavy metal, pero se destacan algunos géneros bien marcados en sus raíces que son el blues, rock, rock'n'roll y punk. El género nace en una época en donde los índices de popularidad predominaba la música pop cuya característica principal era tratar temas de amor y paz en modo de protesta a un ciclo conflictivo entre las súper potencias del mundo, la guerra fría. El heavy metal como género ha sido difícil explicarlo y darle un punto de partida ya que en la década de los 60 no era un estilo musical como tal, pues fue la etapa donde daba muestras de una característica sonora propia y a lo largo de su evolución musical se construyó un sonido particular a través del tiempo. (Warren; 2006)

Muchos aseguran que Birmingham, Inglaterra fue sede de la aparición del heavy metal en 1968, y se lo atribuyen a Black Sabbath antes conocida como Earth, que no solo le dio el sonido "oscuro" y "pesado" ya que usaban afinaciones de guitarra más graves; El género era relegado por la prensa musical, artistas del rock y pop, pero a pesar de esto Black Sabbath consiguió un posicionamiento destacable en las listas de popularidad llegando a un público joven e identificado con su música que reflejaba la realidad en el mundo con sus letras oscuras y crítica social. Su sonido que tanto lo caracterizó marcó una corriente musical que iría evolucionando hasta el presente(Dunn, 2005).

Como dice la cadena televisiva VH1 en su documental "Heavy: The History of Metal", en Noviembre de 1970 el autor Mike Saunders joven universitario del estado de Arkansas que escribía reseñas musicales fue el primero en utilizar el término para referirse al disco *As Safe as Yesterday Is* de Humble Pie, y así fue que el heavy metal fue empleado para referirse a la música que tenía estas características sonoras (Warren; 2006).

Nuevas bandas surgieron en la década de los 70 que dieron aún más identidad al género; dejaron de lado las influencias bluseras que tenía el metal de los 60 y tomaron características propias. para moldear un sonido “fresco”; por ejemplo, Led Zeppeling, a pesar de no ser metal, fue una agrupación muy influyente que brindó caminos insólitos y grandes retos para los músicos venideros, “Jimmy Page le mostró a los que tocaban metal que podían ser más ambiciosos y que podían tocar otra cosa además de *power chords*” (Tolinski, 2006).

Se destacan bandas como: Judas Priest, Mötörhead, Rainbow, Iron Maiden, Kiss entre otras, que tomaron los elementos antes mencionados y agarraron características sonoras del punk para tener más rapidez y rudeza, combinadas con melodías destacables en el sonido del género. “Toda banda de metal utiliza como fundamento los patrones de Sabbath o los de Zepelling” Dichas bandas se encargaron de darle vida al heavy metal y se las conoció como la “*New Wave of British Metal*” que brindó música comercial, empezando a tener más adeptos, elevando los esquemas de producción y difusión, gozando de atributos más técnicos en sus canciones (Klosterman, 2006).

Como hace referencia VH1 en su documental Heavy: The History of Metal, la época de gran popularidad para el metal se acercaba, pero lo acompañaba la confrontación con nuevos sub géneros llegando a diversos oídos como el punk rock que tuvo gran aceptación a finales de los 70, incluso a la banda de hard rock AC/DC se mal interpreto y se la catalogó como género punk. Los diversos medios de difusión como revistas, programas de radio, entre otros empezaron a desplazar al metal en presencia de la nueva ola del punk, así como la música disco que gozaba de similar popularidad (Warren; 2006).

En los años 80 el heavy metal llegó a su época de apogeo donde el género se tuvo que reinventar, para esto Judas Priest le dio una imagen (Ropa de cuero con detalles en metal y cadenas), Iron Maiden le dio una mascota (Eddie the Head), Van Halen una puesta en escena (sus presentaciones eran

extravagantes) y Ronnie James Dio creó un saludo (la señal de los cuernos). Todo lo antes mencionado se amalgamó en una identidad para el metal que llegó a ojos y oídos de todos, muchos lo amaron y a su vez muchos otros lo odiaron y criticaron (Azpiroz, 2004).

Como describe Sam Dunn en su documental "Metal: A Headbanger's Journey", en 1986, sucedió algo extraño, el heavy metal llegó a ser la música más popular del planeta y en todas partes se veían chicos con el cabello largo haciendo la señal de los cuernos del diablo y tocando guitarras al aire con euforia (Dunn, 2005).

La industria musical se encontraba ante las puertas de un revolucionario medio de difusión. "La explosión del género tuvo mucho que ver con la llegada de los videos musicales. El heavy metal fue un punto de partida natural para los videos de rock debido a su énfasis en lo visual". Es así como MTV marcó un antes y un después en la historia de la música (Bach, 2006).

Esta época estuvo llena de descubrimientos, las mujeres tenían ya un rol dentro de la música metal, nuevas técnicas de vocalización aparecieron para sub géneros más extremos, brillaron sub géneros como el glam metal (denominado por la comunidad de seguidores del género como "pop metal") y el surgimiento y consolidación de nuevas raíces musicales influenciadas directamente del heavy metal británico, hardcore y punk, como el thrash metal que mostraba rechazo a la tendencia glam en Estados Unidos y black metal en Noruega entre los más destacados. (Warren; 2006).

Los años 90 fueron una época donde nació el death metal "Estilo musical ultra agresivo caracterizado por las voces distorsionadas de sus ejecutores, con mensajes llenos de violencia relacionados con muerte, es considerado dentro de lo musical como el culto a la muerte" (Vinueza, 2012).

Alice Cooper fue un antecesor de los sub géneros thrash y black que en ese tiempo eran bastante extremos por su velocidad de ejecución, sonoridad y líricas, pero una nueva raíz musical nacería; “la grotesca presentación visual en el metal era más intensa que ningún estilo antes visto, las imágenes de muerte y violencia son más comunes en el sub género, el death metal”. No llegó a ser aceptado debido a que su sonoridad discrepaba de la música popular, y se generó una cuesta para el metal siendo opacados por otros estilos musicales emergentes. En esta nueva década el metal tuvo mucha influencia del rap y hip hop además de incorporar sonidos electrónicos, el nu metal logró posicionarse en el mercado musical con conjuntos de la talla de Slipknot, Linkin Park y Korn siendo favoritos en las listas de MTV junto a otras del emergente estilo musical grunge de Seattle (Dunn, 2005).

El inicio del nuevo milenio hasta la actualidad, el metal en general no tiene la dicha de posicionarse como un género popular como lo fue en la década de los 80, pero el estilo musical sigue vigente gracias a la *New Wave of American Metal Bands* lideradas por: Lamb of God, Killswitch Engage, System of a Down, Hatebreed, Pantera, entre otras que reinventaron y fusionaron bastantes géneros y aparecieron corrientes musicales como el industrial metal, metal hardcore, groove metal, stoner entre otros sub géneros, el estilo musical que ha gozado de más renovaciones es el death metal ya que se puede encontrar corrientes como deathcore, melodic death metal, brutal death metal, technical death metal, que son representadas por Whitechapel, The Black Dahlia Murder, Heaven Shall Burn, Revocation, Beyond Creation, Arch Enemy por nombrar algunos de los exponentes que siguen hasta la actualidad (Warren; 2006).

2.2 Características Musicales y Sonoras del Género

En el heavy metal existen varias agrupaciones, sonoridades, emociones, características y estructuras que es difícil catalogarlas en un solo esquema, es “algo extraordinario que no se puede describir y es difícil de abordar porque se lo debe escuchar y sentir” (Halford, 2006).

Conformar un grupo de metal tiene elementos básicos que se deben cubrir, como son: guitarras, bajos eléctricos, set de batería y vocalista, claro está que esto puede cambiar según el sub género e integrar diversos instrumentos para construir un sonido autentico; “La alineación e instrumentación básica de una banda de metal está comprendida por: batería, bajo, guitarra rítmica, guitarra solista, y un vocalista” (Keane, 2010).

Muchas personas coinciden en que el heavy metal recoge el sonido distorsionado que tanto caracterizaba a Jimmy Hendrix en su guitarra. “Si no tienes una guitarra eléctrica con una buena amplificación y distorsión no tienes el núcleo del metal” (Weisntein, 2005).

Para tocar metal es vital tener guitarras con una gran distorsión, así mismo se le atribuye al género la enorme presencia de sub bajos y bajos controlados que se los asigna al bajo eléctrico y batería acústica, además que un elemento muy importante es tener un vocalista con amplio rango dinámico y gran proyección para no se vea opacado por los demás instrumentos (Lozano 2008).

En cuanto a la musicalidad del género se destaca el uso de los *power chords* e intervalos musicales así como el tri trono o “intervalo diabólico” para darle más energía a la interpretación del estilo, cabe destacar que existen varias características y recursos musicales de diferentes fuentes que corresponden o fueron adoptados por los diversos sub géneros al irse innovando, no es raro encontrar escalas, arpeggios de jazz o arreglos de música clásica en una obra musical. Los elementos del metal son bastante variados pero se puede resumir que el *tempo puede* alcanzar velocidades de ejecución altas entre los 120 *bpm* hasta los 250 *beats* por minuto e incluso más, al ir evolucionando con el paso del tiempo e incorporar rasgos musicales de diferentes géneros, las métricas hoy en día son variadas, podemos encontrar metal con un sencillo compás 4/4 o composiciones más complejas combinando compases en la misma pieza musical como 6/8, 5/4, 8/16, etc. (Armesilla, 2012)

2.3 Principales Exponentes

2.3.1 Bandas

-Black Sabbath

Black Sabbath es una banda inglesa de heavy metal creada en 1968 en Birmingham por Tony Iommi (guitarra), Ozzy Osbourne (voz), Geezer Butler (bajo) y Bill Ward (batería). Formados originalmente como una banda de blues rock llamada en un principio Polka Tulk y posteriormente Earth, la agrupación incorporó letras sobre ocultismo y terror con guitarras afinadas de modo más grave, cambiando su nombre por Black Sabbath y consiguiendo varios discos de oro y platino en la década de 1970.

Black Sabbath comenzó su carrera musical firmando un contrato con el sello discográfico Philips Records, con la que publicaron su primer sencillo "Evil Woman". a principios de enero del año 1970. Poco después, y en vista del éxito que tenía la banda, la compañía de discos creó una sección de rock progresivo, con el nombre de Vertigo Records, donde Rodger Bain se convirtió en el productor de las siguientes publicaciones de Black Sabbath.

El viernes 13 de febrero del año 1970, se lanzó el primer álbum de la banda, que llevaba el título de su nombre, "Black Sabbath". Con él cosecharon grandes éxitos, alcanzando los primeros lugares en las listas de discos del Reino Unido. Black Sabbath ayudó a desarrollar el género con publicaciones tales como "Paranoid", álbum que fue cuatro veces disco de platino. Han vendido más de quince millones de copias sólo en los Estados Unidos. Ozzy Osbourne fue despedido en 1979 para ser reemplazado por Ronnie James Dio, antiguo vocalista de Rainbow. Desde entonces, la agrupación ha sufrido multitud de cambios de formación, con más de veinticinco miembros, El grupo ha sido tributado por Judas Priest, Iron Maiden, Megadeth, Sepultura.

La alineación original se reunió en 1997 y publicó un álbum en directo, "Reunion", cuya canción "Iron Man" ganó el premio Grammy en 2000, treinta años después de su publicación original en "Paranoid". La formación de

comienzos de los años 1980 se reunió en 2006 bajo el nombre de Heaven and Hell, título sacado del álbum de "Black Sabbath" del mismo nombre. Black Sabbath tiene publicados 19 álbumes hasta la fecha.

(Monger, Black Sabbath Biography, Allmusic)

Discografía completa de Black Sabbath:

- Black Sabbath (Rhino / Warner Bros 1970)
- Paranoid (Warner Bros 1970)
- Master of Reality (WB Records / Rhino 1971)
- Vol. 4 (Sanctuary / Universal 1972)
- Sabbath Bloody Sabbath (Warner Bros 1973)
- Sabotage (Warner Bros 1975)
- Technical Ecstasy (Warner Bros 1976)
- Never Say Die (Warner Bros 1978)
- Heaven and Hell (Warner Bros 1980)
- Live at Last (Essential / Cante Music 1980)
- Mob Rules (Sanctuary / BMG / Noise 1981)
- Live Evil (Warner Bros 1982)
- Born Again (Essential Records 1983)
- Seventh Star (Castel Music Ltd 1986)
- The Eternal Idol (Warner Bros 1987)
- Headless Cross (EMI Music Distribution 1989)
- Try (Capitol 1990)
- Dehumanizer (Warner Bros 1992)
- Cross Purposes (EMI-Capitol Special Makers 1994)
- Forbidden (EMI-Capitol Special Makers 1995)
- 13 (EMI / Virgin / Republic / Vertigo 2013)

(Black Sabbath Discography, s.f.)

-Death

La banda Death nace en la década de los 80 en Orlando, Florida, Chuck Schuldiner líder, guitarrista y vocalista, forma el grupo junto al guitarrista Rick Rozz, y al baterista Kam Lee, cambiando lugar de residencia a Tampa. Tras un par de años en los que la agrupación pasó por varios cambios, grabó un par de demos; Schuldiner es abandonado por los demás integrantes, intentando revivir su proyecto musical, Chuck finalmente encuentra al baterista Chris Reifert en San Francisco, con el cuál graba "Mutilation", el cuál llega a manos de la disquera Combat Records y firmarían un contrato para grabar varios álbumes. Bajo este sello, Schuldiner y Reifert sacan el álbum debut de Death: "Scream Bloody Gore".

Luego de su primer trabajo discográfico, sufre diversos cambios de alineación, debido al conflicto existente entre los integrantes salientes y la personalidad perfeccionista de Chuck Schuldiner. Death grabaría seis álbumes de estudio luego de "Scream Bloody Gore", De igual manera, trabajaron con productores como Scott Burns, quien en el presente se ha convertido en un exponente importante en la producción del género.

Death, al igual que su líder Chuck Schuldiner, es reconocida por ser pionera e innovadora dentro del metal. Marcó el inicio de lo que hoy es el death metal, sentó las bases del estilo, pero se destaca su evolución con cada trabajo discográfico que realizaron, llegando a incorporar elementos técnicos y progresivos; su música se alejaba cada vez de sus primeros lanzamientos, sin duda fué una innovación para la música y logró ser un gran exponente para muchos músicos. La carrera de Death culmina en 2003 con la muerte de su líder, Schuldiner.

(Rivadavia, Death biography, s.f.)

Discografía completa de Death:

- Scream Bloody Gore (Century Media, 1987)
- Leprosy (Relativity/Combat Records, 1988)
- Spiritual Healing (Relativity/Combat Records, 1990)
- Human (Relativity/Combat Records, 1991)
- Individual Thought Patterns (Combat Records, 1993)
- Symbolic (Roadrunner Records, 1995)
- The Sound of Perseverance (Nuclear Blast, 1998)
- Live in L.A.: Death & Raw (Nuclear Blast, 2001)
- Live at Eindhoven 1998 (Nuclear Blast, 2001)
- Vivus! (A Records/Relapse Records, 2012)

(Death Discography, s.f.)

2.3.2 Productores

-Scott Burns

El productor Scott Burns se convirtió en el exponente del death metal al dedicarse por completo a producir bandas de éste género finales de los 80 y principios de los 90.

Viviendo en el sur de la Florida, “un área que significó al death metal lo que Seattle significa al grunge” es decir, Florida fue donde vio nacer al género death metal al igual que el grunge nació en Seattle y aquí la importancia de esta analogía ya que Burns comenzó su carrera haciendo sonido en vivo para grupos destacados como Obituary y Massacre. El trabajo continuo condujo a una eventual destreza y gran aprendizaje en los estudios de Morrisound, punto céntrico para la escena del death metal. Asistió a músicos como Death en su trabajo discográfico “Leprosy”, Obituary en su disco “Slowly We Rot” que construyó el inicio de una carrera que lo llevaría finalmente a la ingeniería y la producción de bandas como Cannibal Corpse y Deicide, los principales exponentes en ese momento.

Burns viaja a Brasil donde grabó el disco “Beneath the Remains”, el debut de la reconocida agrupación Sepultura. Burns siguió subiendo a la vanguardia de la escena del death metal, Contribuyó a desarrollar importantes trabajos discográficos de grandes bandas pioneras en el género, lastimosamente no contaba con experiencia para producir música de otros estilos lo que fue contraproducente para su trabajo.

(Kurutz, Scott Burns Biography, s.f.)

Entre los trabajos que más destacan de Burn se encuentran:

- Sepultura – “Schizophrenia” 1987 (Mezcla)
- Death – “Leprosy” 1988 (Ingeniero de Mezcla)
- Obituary – “Slowly We Rot” 1989 (Productor, Ingeniero, Mezcla)
- Sepultura – “Beneath the Remains” 1989 (Productor, Ingeniero, Mezcla)
- Cannibal Corpsed – “Eaten Back to Life” 1990 (Productor, Ingeniero)
- Napalm Death – “Harmony Corruption” 1990 (Productor)
- Decide – “Decide” 1990 (Productor, Ingeniero, Mezcla)
- Devastation – “Idolatry” 1991 (Productor, Ingeniero)
- Six Feet Under – ‘Haunted” 1995 (Productor, Ingeniero, Mezcla)
- Annihilator – “In Command (Live 1989-1990)” 2002 (Mezcla)

-Andy Senap

Es guitarrista, arreglista, ingeniero de audio y productor de Inglaterra que se ha dedicado principalmente a producir bandas de metal. Su carrera da comienzo como músico y guitarrista de Sabbath, de la cual él fue participe en la producción sus tres primeros álbumes.

Andy Sneap a pesar de la separación de su grupo decidió continuar en la música, enfocando sus esfuerzos a la producción y así fundando su propio estudio Backstage Studios. Aquiriere mas experiencia y contribuye al trabajo de producción o mezcla de aclamadas bandas de diversas corrientes del heavy metal.

Algunas de las mas grandes agrupaciones que pasaron por el estudio de Andy son: Ammon Amarth, Annihilator, Megadeth, As I Lay Dying, Carcas, Arch Enemy, Caliban, Opeth, Testament entre otras.

(Spent, 2011 Andy Sneap Biography, s.f.)

Entre algunos trabajos de Sneap se encuentran:

- Earth Crisis – “Breed the Killers” 1998 (Productor, Ingeniero de Audio, Ingeniero de Mezcla)
- Testament – “The Gathering” 1999 (Productor, Ingeniero)
- Machine Head – “Years of the Dragon: Japn Tour Diary” 2000 (Mezcla)
- Arch Enemy – “Wages of Sin” 2001 (Ingeniero, Mezcla, Mastering)
- Kreator – “Violent Revolution” 2001 (Productor, Ingeniero, Mezcla, Mastering)
- Cradle of Filth – “Lovecraft & Witch Hearts” 2002 (Compositor)
- Opeth – “Deliverance” 2002 (Mezcla)
- Killswitch Engage – “Live or Just Breathing” (Productor, Ingeniero, Mezcla)
- Caliban – “The Opposite From Within” 2004 (Ingeniero de Audio, Mezcla, Mastering)
- As I Lay Dying – “Shadows Are Security” (Mezcla, Mastering)
- Trivium – “Ascendancy” 2005 (Mezcla, Voces, Mastering)
- Megadeth – “Warchest” 2007 (Mezcla, Mastering)
- Job for a Cowboy – “Genesis” 2007 (Mezcla, Mastering)

2.4 Referencia

2.4.1 Revocation: Biografía

Revocation es conocida como una banda de metal técnico que tiene raíces del death y thrash metal originaria de Boston. En un principio conformada por tres amigos: el guitarrista Dave Davidson, el bajista Anthony Buda y el baterista Phil Dubois Coyne. Al cabo de un tiempo grabarían su primer demo titulado "Summon the Spawn", y luego se dedicarían a componer nuevos temas y adquirir experiencia en escena antes producir su primer álbum.

En el 2008 lanzan su álbum debut "Empire of the Obscene", junto a Pete Rutcho en Damage Studios. Cuyo trabajo captó la atención de la disquera Relapse Records, con la cual firmaron un contrato, y en 2009 emprendieron la grabación de su segundo álbum: "Existence is Futile", el cual tuvo gran aceptación y le abriría nuevos horizontes a la banda. En el 2010 integran al guitarrista Dan Gargiulo, ese mismo año se pondrían a grabar su tercer trabajo de estudio: "Chaos of Forms". En el 2012 incorporarían al bajista Brett Bamberger en reemplazo de Buda y grabarían un EP titulado "Teratogenesis", para la disquera y productora Scion A/V. En el 2013 grabaron su cuarto álbum titulado "Revocation".

En el 2014, Revocation consigue un importante contrato al firmar con Metal Blade Records, y dan a conocer el lanzamiento de su quinta producción de estudio, titulado "Deathless". En el 2015 el baterista Phil Dubois-Coyne es reemplazado por Ash Pearson tras anunciar su salida. Con la nueva alineación se dedican a crear en su sexto álbum: "Great Is Our Sin", el cual vio la luz en julio del 2016.

(Rivadavia, Revocation Biography, s.f.)

2.4.2 Información del álbum “Existence Is Futile”

Lista de canciones

1. Enter the Hall 2:27
2. Pestilence Reings 4:33
3. Deathonomics 3:42
4. Existence Is Futile 4:50
5. The Brain Scramblers 3:11
6. Across Forests and Fjords 4:16
7. Re-Animaniac 3:18
8. Dismantle the Dictator 3:57
9. Anthem of the Betrayed 5:16
10. Leviathan Awaits 4:47
11. The Tragedy of Modern Ages 7:04

Portada



Figura 1: portada del disco “Existence Is Futile” de la banda Revocation, adaptado de Allmusic.com, (s.f.)

Créditos

- David Davidson: Miembro, Guitarrista, Vocalista
- Orion Landau: Diseño del arte grafico
- Revocation: Banda, Artista principal, Productor
- Pete Rutcho: Productor, Ingeniero de Mezcla, Ingeniero de Mastering

2.4.3 Análisis del tema de referencia

El tema escogido es “Anthem of the Betrayed” que corresponde al noveno en la lista del disco; Revocation es de gran influencia para Ritualism y dicha pieza musical tiene aspectos y referencias que se asemejan a la canción a producir “Blood Awakening”.

Ritualism busca una sonoridad para ejemplificar el tema de referencia; las dinámicas en ambos trabajos son variadas, tienen fuerza en los versos pero al mismo tiempo se aprecia el elemento melódico que brinda versatilidad a las composiciones. La estructura de “Anthem of the Betrayed” se construye de Introducción-Verso 1-verso 2-coro-verso 3-Puente-1er solo de guitarra-2do solo de guitarra-verso 5-Interludio-final que si bien no es igual a “Blood Awakening” comparten similitudes.

Se logra apreciar guitarras rítmicas, de arreglos y solistas que llevan frecuencias medias, medias altas y altas, bajo eléctrico que sostiene la base armónica con bajos controlados y algo de presencia de frecuencias medias altas en todo momento de la canción. También es importante el set de batería con bastante dinámica haciendo énfasis en el doble pedal con un gran ataque y sub bajos muy controlados para no enmascarar el rango de frecuencias del bajo, además de la voz gutural principal que cuenta con gran proyección acompañada por voces corales en una pequeña sesión de la canción. Eso en cuanto a la instrumentación y densidad frecuencial que se logró captar en el tema “Anthem of the Betrayed”.

3 Desarrollo

3.1 Preproducción

Es el punto de partida para planificar todo el proceso de producción de una manera ordenada y detallada, donde los conocimientos musicales y técnicos al igual que construir esquemas y estructurar presupuestos proporcionan un trabajo más viable y organizado. Se pone en marcha la etapa de logística como buscar estudios de grabación, contactar músicos de apoyo que se aprendan el tema en caso de ser necesario.

3.1.1 Antecedentes

Se inició por escoger a la banda que mejor se acoplaba dentro de un proceso de producción serio y profesional. Después de la búsqueda y considerar otras opciones, se le otorgó este rol importante a Ritualism de la cual el productor forma parte siendo su vocalista. La decisión tuvo mucho que ver por su anterior producción, su nivel de ejecución instrumental, conocimientos musicales académicos y la entrega que los músicos tienen a su aspiración musical.

El grupo cuenta con 4 temas inéditos con los que se podía empezar a trabajar sin contar su anterior producción "Certain Death", se escogió el tema "Blood Awakening" ya que representa la parte más dinámica de la banda y puede reflejar las aspiraciones del productor y de los músicos. Para empezar, se creó una maqueta *MIDI* secuenciada en el programa GuitarPro con toda la estructura de la canción.

Para la maqueta 0 se decidió tomar las secuencias por separado y ensamblarlas en una DAW que cuenta con batería y amplificadores simulados. La canción ya contaba con letra y se unieron estos elementos para dar una sonoridad e idea inicial de cómo se escucharía el producto final y considerando los cambios estructurales que podían enriquecer la canción.

La continua y programada serie de ensayos sirvieron como elemento vital para tomar decisiones, explayar ideas sobre el cambio de estructura e integrar nuevos elementos que enriquezcan la canción, reflejando así el nivel de ejecución y conocimiento de los músicos.

El estructurar un cronograma de actividades fue de suma importancia para que se cumplan horarios establecidos para la producción y estrechar la relación entre el productor y los músicos.

La inclusión de un solo a la canción fue de suma importancia, porque carecía de esa parte enérgica; así mismo la letra llegó a modificarse para enviar el mensaje que deseaban transmitir los músicos con la armonización de guitarras dando realce al tema.

Con los elementos compuestos de la canción, se procedió a grabar a los músicos evaluando sus aptitudes y debilidades de ejecución, y así obtener la maqueta de pre producción del producto.

Una investigación de costos de producción llevó al proyecto tener un presupuesto fijo, cubriendo varias áreas incluyendo un apartado para prever costos extras o emergentes que pudieran salir a lo largo del proceso.

3.1.3 Time Sheet (Maqueta preproducción)

Tabla 2: Time Sheet maqueta preproducción del tema "Blood Awakening".

Banda: Ritualism		Género: Death Metal		Afinación: Down One Step		Duración: 3 minutos 53 segundos		Tempo: 105-120 bpm		Compas: 4/4 ; 8/4		N-Compases: 105	
Estructura		INTRO	VERSO I	PUENTE	VERSO II	CORO	PUENTE	VERSO III	SOLO	Puente	VERSO IV	ENDING	
Tiempo		0:00 / 0:47	0:48 / 1:08	1:09 / 1:17	1:18 / 1:44	1:45 / 2:11	2:12 / 2:21	2:22 / 2:40	2:41 / 3:169	3:20 / 3:29	3:30 / 3:48	3:49 / 3:53	
Compases		1-21	22-29	30	31-46	47-58	59-66	67-74	75-91	92-95	96-103	104-105	
Compas / Tempo		4/4 105bpm	8/4 210bpm	8/4 210bpm	8/4 210bpm	8/4 210bpm	4/4 210bpm	8/4 210bpm	8/4 210bpm	4/4 105bpm	4/4 105bpm	8/4 210bpm	
Instrumentos		Densidad Instrumental Del Tema "Blood Awakening"											
B A T E R I A	Bombo/ doble pedal	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Caja 13"	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Rack Tom 1 10"			*	*		*	*		*	*	*	*
	Rack Tom 2 12"	*		*	*		*	*		*	*	*	*
	Floor Tom 14"	*								*			
	Splash 8"	*								*			
	Hi-hat 14"	*	*			*	*		*	*	*	*	
	Ride 21"	*		*	*			*	*	*	*		
	Crash 16"	*		*	*		*	*	*	*	*		*
	Crash 18"	*		*			*	*	*	*	*		*
China 21"	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	
C U E R D A S	Guitarra 1 Riffs	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Guitarra 2 Riffs	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Guitarra Arreglos					*	*	*					
	Guitarra Lead/Solo								*				
	Bajo	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Voz Principal		*	*		*	*		*	*		*	*	*
Voces Dobladas			*		*	*		*	*				*

3.1.4 Cronograma

Tabla 3: Cronograma de actividades de la producción del tema “Blood Awakening”.

FECHAS	Marzo															Abril																Mayo																					
	Semana 2				Semana 3					Semana 4						Semana 1				Semana 2				Semana 3				Semana 4				Semana 1				Semana 2																	
ACTIVIDADES	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	Lun -Vier				
	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8 - 12
Ensayos Instrumentos Lead	*	*					*							*				*					*						*								*											*					
Ensayos Generales							*							*				*				*				*								*											*								
Grabación Maqueta 0			*	*																																																	
Presentación de Maqueta 0						*																																															
Reunión con Músicos					*		*	*				*		*	*																																						
Grabación /Edición Maqueta Pre Producción											*	*	*																																								
Revisión Rider Técnico Grabaciones														*	*	*	*	*	*																																		
Reunión Equipo de Producción							*	*									*	*																																			
Presentación Maqueta Pre Producción														*																																							
Grabación Batería				*										*				*																																			
Grabación Bajo			*											*					*																																		
Grabación Guitarras			*										*	*				*																																			
Grabación arreglos																		*							*																												
Grabación Voces/ Doblajes			*										*					*						*																													
Edición y Mezcla					*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
Premix Bases																			*																																		
Realizar & Definir Partituras								*	*				*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
Premix Overdubs																																																	*				

3.1.5 Presupuesto de Producción

Tabla 4: Presupuesto para producción del tema “Blood Awakening”.

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Costo Total
Área de Infraestructura (Costos por Grabación)			
Sala de Ensayo	propia	-	\$0.00
Estudio de Grabación	1 Maqueta 0 (valor por tema)	\$50.00	\$50.00
Estudio de Grabación	Maqueta Pre Producción (valor por tema)	\$50.00	\$50.00
Estudio de grabación	Grabación Final 1 tema (valor por tema)	\$200.00	\$200.00
Total			\$300.00
Área creativa			
Arreglos	1 tema	-	-
Diseñador Gráfico	Diseño Arte portada /contraportada	\$60.00	\$60.00
Imprenta/Ensamble	1 Diseño CD & empaque portada/contraportada	\$5.00	\$5.00
Fotógrafo	Todas las sesiones de grabación	\$20.00	\$20.00
Total			\$85.00
Área Ejecutiva (Costo por tema)			
Productor Musical	1	\$200.00	\$200.00
Mezcla	1	\$100.00	\$100.00
Músicos Externos Costo (N# Músicos / Grabación)	1 (músicos - \$20 c/u)	\$20.00	\$20.00
Asistencia (Grabación final)	3	\$10.00	\$30.00
Total			\$350.00
Área de Costos / Materiales extra			
Transporte (días de ensayo/grabación)	24	\$1.00	\$24.00
Gastos emergentes (días de ensayo/grabación)	24	\$2,00	\$48.00
Total			\$63.00
Costo Total de la Producción			\$798.00

Nota: Este es el costo real de la producción del tema.

3.2 Producción

Una vez sentando las bases del proyecto en la pre producción, se pone en marcha el cumplimiento de los cronogramas antes establecidos embarcando cada una de las actividades planificadas. Obtener el mejor equipamiento posible es necesario, entre otros aspectos que se detallarán a continuación.

3.2.1 Estudio de Grabación

Se contactó al estudio Rio Arriba en Quito para cumplir con las sesiones de grabación de toda la instrumentación necesaria para el tema.

Tabla 5: Listado de equipos básicos del estudio de grabación.

Estudio	Encargado	Consola	Ordenador	DAW
Rio Arriba	Wilson Bravo	Midas M32	Windows	ProTools10



Figura 2: Consola Digital e Interfaz de audio Midas M32.

3.2.2 Grabación de batería

La grabación se la realizó primero para tener una base sólida de la canción, en el estudio de grabación antes mencionado. Se tomó esta decisión ya que es el instrumento más grande y debido a su grado de complejidad para captar las diferentes fuentes de sonido de cada uno de sus componentes. Se detallará el proceso de grabación de los mismos a continuación.

Para grabar bombo se utilizaron tres micrófonos de manera que se logre capturar toda la naturaleza sonora del instrumento es decir, conseguir un ataque definido con un micrófono Sennheiser e901; bastante peso resaltando frecuencias bajas los 60 y 100 *hertz* con un Sennheiser e602 y *low end* que lo caracteriza por medio de un *sub kick* manufacturado a partir de un parlante JVC. Se lo puede apreciar en las Figuras 3 y 4.



Figura 3: Micrófono Sennheiser e901 posicionado adentro del bombo.



Figura 4: Micrófono Sennheiser e602 posicionado en la membrana del bombo.

A la caja o redoblante, se tomó la decisión de grabarla con tres micrófonos, 2 para la parte superior y uno para la parte inferior. En la parte superior se dispuso a combinar un micrófono de condensador AKG C1000S y un micrófono dinámico Shure SM57, estos dos micrófonos se los colocaron juntos apuntando al centro entre una altura de 2 a 3 centímetros aproximadamente el micrófono de la parte inferior se los colocó apuntando al centro a la misma distancia pero se le invirtió la fase. Tal y como se lo puede apreciar en las Figuras 5 y 6.



Figura 5: Micrófonos Shure y AKG apuntando al centro del redoblante.

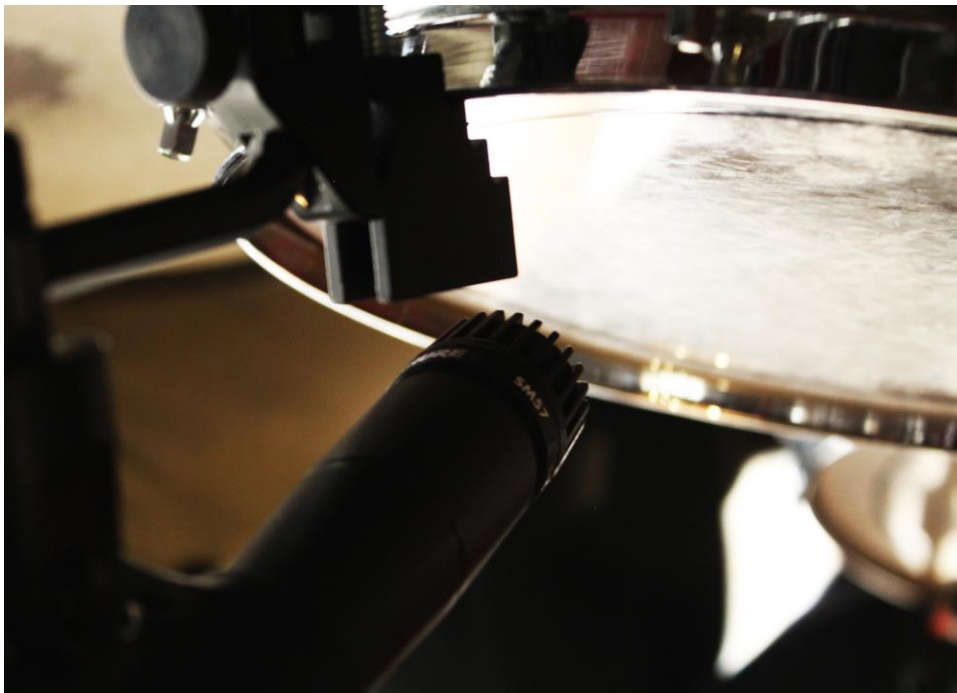


Figura 6: Micrófono Shure apuntando a la parte inferior del redoblante.

Para los *toms* se utilizaron diferentes series de micrófonos de la marca Audix para el *tom* de aire 1 se usó un Audix F10; para el *tom* de aire 2 un Audix F12 y para el *tom* de piso dos micrófonos Audix F12, capturando la parte superior e inferior respectivamente, como se lo retrata en las Figuras 7, 8, 9 y 10.



Figura 7: Micrófono Audix F10 en tom 1.



Figura 8: Micrófono Audix F10 en tom 2.



Figura 9: Micrófono Audix F12 en parte la superior del tom de piso.



Figura 10: Micrófono Audix F12 en la parte inferior del tom de piso.

Para la grabación de los platos *ride* y *hihat* se utilizaron micrófonos de condensador de la marca Audix serie F15, para el *hihat* el micrófono se lo posicionó a dos centímetros de los objetivos mientras que la colocación del micrófono del *ride* fue de 20 centímetros más o menos lo que generó un sonido mucho más ambiental definiendo frecuencias súper altas.



Figura 11: Micrófono Audix F15 captando al hihat.

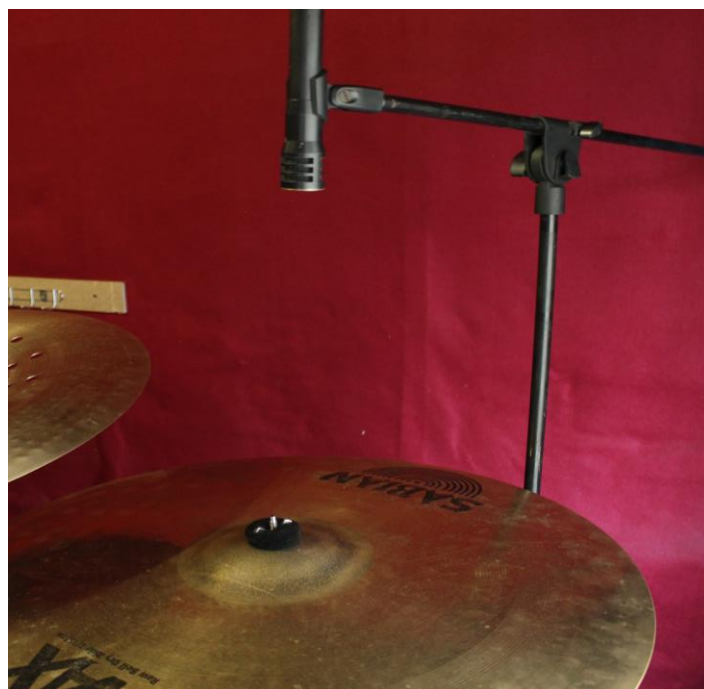


Figura 12: Micrófono Audix F15 apuntando al ride.

Para grabar *over heads* se utilizaron:

- Técnica estéreo 1: XY con dos micrófonos AT 897 apuntando desde el frente de la batería a la altura de los platos.
- Técnica estéreo 2: AB con un dos micrófonos AKG C212, situados a los extremos del set de batería a una altura de un metro y medio.



Figura 13: Micrófonos AT 897 y AKG C212 grabando ambientes en técnica XY y AB respectivamente.

Para grabar el sonido de la sala se usaron tres micrófonos que capturaban el cuarto de música desde diferentes partes, primero se colocó un micrófono Rode NTK apuntando directamente a la batería; luego se colocó apuntando a una esquina de la sala un micrófono STAGG PGT60 que capte las reflexiones de la sala, y por último fuera de la sala de músicos en otra esquina un AKG C414.



Figura 14: Micrófono RODE NTK apuntando al set de batería.

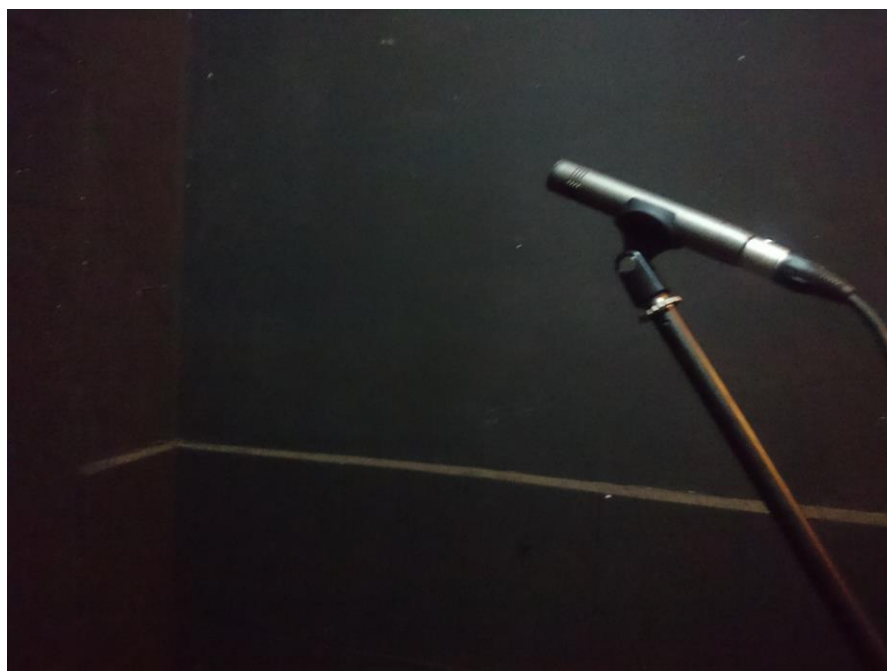


Figura 15: Micrófono STAGG apuntando a una esquina de la sala de músicos.



Figura 16: Micrófono AKG C414 apuntando a una esquina de la sala.

Tabla 6: *Input list* de grabación de Batería.

Canal #	Instrumento	Micrófono	Observaciones
1	Kick in	Sennheiser e901	Micrófono piezoeléctrico, requiere phantom power +48V Cardioide Ancho
2	Kick out	Sennheiser e602	Micrófono dinámico Cardioide
3	Sub Kick	JVC (manufacturado)	Parlante JVC al que se le cambio el principio de transducción
4	Sane up 1	Shure SM57	Micrófono dinámico Cardioide
5	Sanre up 2	AKG C1000S	Micrófono de Condensador, +48V Cardioide-HiperCardioide

Canal #	Instrumento	Micrófono	Observaciones
6	Snare down	Shure SM57	Micrófono dinámico Cardioide
7	Tom 1	Audix F10	Micrófono dinámico Cardioide
8	Tom 2	Audix F10	Micrófono dinámico Cardioide
9	Tom 3 up	Audix F12	Micrófono dinámico Cardioide
10	Tom 3 down	Audix F12	Micrófono dinámico Cardioide
11	HiHat	Audix F15	Micrófono de condensador , +48V Cardioide
12	Ride	Audix F15	Micrófono de condensador , +48V Cardioide
13	Over L	AT 897	Micrófono Condensador a pilas o Phantom Power, Patrón Polar Linear más Gradiente Técnica XY L apuntando a R
14	Over R	AT 897	Micrófono Condensador a pilas o Phantom Power, Patrón Polar Linear más Gradiente Técnica XY R apuntando a L

Canal #	Instrumento	Micrófono	Observaciones
15	Over L	AKG C212	Micrófono Condensador Técnica AB
16	Over R	AKG C212	Micrófono Condensador Técnica AB Cardioide
17	Room 1	RODE NTK	Micrófono Condensador a tubos/ valvulas Requiere fuente de poder externa, Cable XLR 7pin
18	Room 2	Stagg PGT60	Micrófono Condensador
19	Room 3	AKG C414	Micrófono Condensador
Mic Talk	Talk Back	Shure SM58	Micrófono Dinámico Intercomunicación con el músico

3.2.3 Grabación de bajo eléctrico

Se utilizaron varios recursos en la grabación del bajo, para plasmar el rango de frecuencia que tiene el instrumento. Erróneamente se cree que el bajo debe tener solo frecuencias bajas, pero el instrumento además de los característicos sub bajos, tiene el peso de su cuerpo en frecuencias medias bajas que van de los 90 a 300 *hertz*, y definición en frecuencias medias altas que abracan el rango ente los 500 y 1500 *hertz*. Para grabar se usó un amplificador Ampeg BA 115 capturado por los micrófonos: AKG D112 que se ubicó en la parte trasera del amplificador para capturar frecuencias sub bajas, Sennheiser e602 en la parte delatara a 2 centímetros al centro del cono del amplificador, y para el AKG C414 se buscaba un captura más ambiental del amplificador, por lo que se lo colocó a un metro y medio de éste, además se usaron las salidas directas del amplificador y del pedal SansAmp 21NY. Teniendo 5 canales solo para el bajo, en la siguiente tabla se detallará el *input list* del mismo.

Tabla 7: input list de grabación del bajo eléctrico.

Canal #	Instrumento	Micrófono	Procesamiento	Observaciones
1	Bajo / Amplificador de bajo	AKG D112	-	Micrófono dinámico
2		Sennheiser e602	-	Micrófono dinámico
3		AKG C414	-	Micrófono condensador
4	Bajo / DI Pedal Sans Amp	-	-	Líneas directas conectadas a la consola
5	Bajo / DI Amplificador Ampeg	-	-	

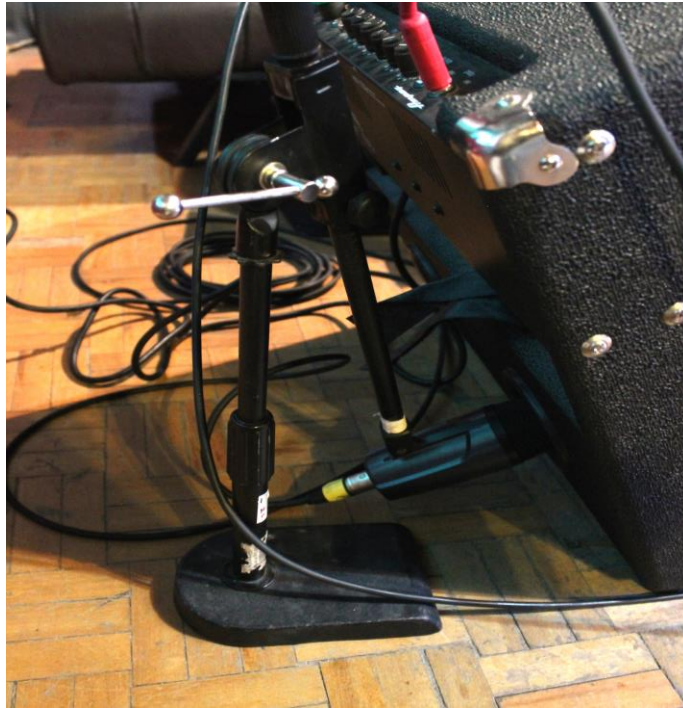


Figura 17: Micrófono AKG D112 ubicado en la parte trasera del amplificador.



Figura 18: Micrófono Sennheiser e602 en centro del cono del amplificador.



Figura 19: Micrófono AKG C414 ubicado a metro y medio del amplificador.



Figura 20: Línea Directa del Amplificador y micrófono AKG D12.



Figura 21: Pedal de distorsión para bajo con salida directa Sans Amp.

3.2.4 Grabación de guitarras eléctricas

Para las guitarras eléctricas se optó por usar un amplificador ajeno al estudio, se tomó esta decisión ya que el sonido de amplificadores de transistores no daban la distorsión deseada para las grabaciones finales de guitarras, así fue como se obtuvo el amplificador EVH 5150 con distorsión a tubos que no solo brinda una distorsión más cálida sino que la grabación como tal se la sentía con más fuerza.

Para captar el sonido de las guitarras, se dispuso de cuatro micrófonos y una liana directa del instrumento. Se utilizaron: Sennheiser e602 en la parte trasera del amplificador para capturar frecuencias bajas; el AKG D112 ubicado a un centímetro en uno de los parlantes del amplificador; Shure SM57 ubicado a igual distancia y la misma posición que el AKG pero en el otro parlante; y un AKG C414 capturando sonido ambiental a metro y medio del amplificador, atenuando el ruido inherente del amplificador y obtener una línea directa más limpia del instrumento usando el pedal supresor de ruido DSP Decimator II.

El mismo procedimiento se utilizó para las dos guitarras rítmicas, solista y de arreglos con leves cambios en la ecualización que brinda el amplificador.

Tabla 8: *Input list* para grabación de guitarra eléctrica.

Canal #	Instrumento	Micrófono	Observaciones
1	Guitarra / Amplificador	Sennheiser e602	Micrófono dinámico
2		AKG D112	Micrófono dinámico
3		Shure SM57	Micrófono dinámico
4		AKG C414	Micrófono condensador
5	Guitarra / Línea directa	Pedal Decimator Caja Directa Horizon	Línea directa conectada a la consola



Figura 22: Micrófono Sennheiser e602 ubicado en la parte posterior del amplificador.



Figura 23: Micrófono AKG D112 apuntando al cono del amplificador.

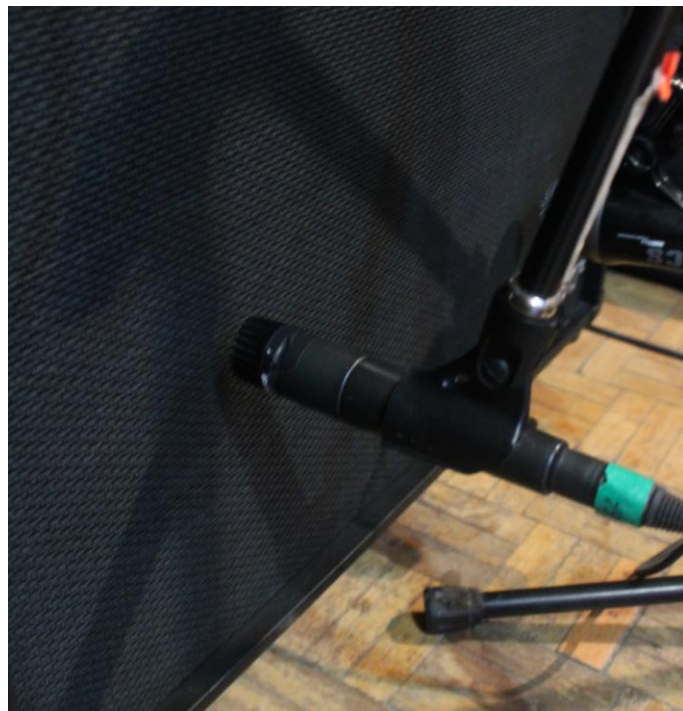


Figura 24: Micrófono Shure SM57 apuntando al cono del amplificador.



Figura 25: Micrófono AKG C414 capturando sonido de ambiente.

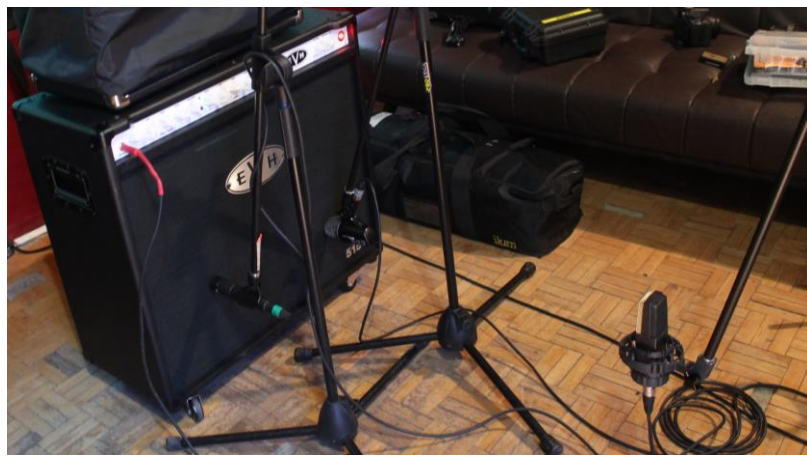


Figura 26: Plano general de la ubicación de los micrófonos.



Figura 27: Pedal supresor de ruido y caja directa.

3.2.5 Grabación de Voces

Se utilizaron dos micrófonos de condensador para la grabación de voces, un AKG C414 ubicado desde arriba apuntando hacia abajo con un filtro anti pop en dirección al vocalista, y un micrófono AT 897 en la parte posterior del vocalista para obtener una reverberación natural. Se grabaron bastantes tomas para poder doblar la voz principal y así obtener una voz más “robusta” haciendo énfasis en frecuencias medias que van de 300 *hertz* hasta 1,5 Kilo Hertz. El mismo proceso se utilizó para las voces dobladas, pero los interpretes fueron el guitarrista y bajista.

Tabla 9: *Input list* grabación de voces.

Canal #	Instrumento	Micrófono	Procesamiento	Observaciones
1	Voz	AKG C414	-	Micrófono condensador
2	Voz	AT 897	-	Micrófono condensador



Figura 28: Grabación de voz principal.



Figura 29: Grabación de doblaje de voz del guitarrista.



Figura 30: Grabación de doblaje de voz del bajista.

3.3 Post Producción

3.3.1 Edición

En esta etapa el productor selecciona las mejores tomas de las grabaciones realizadas en el proceso anterior, para corregir algunos errores de interpretación por parte de los músicos o errores en técnicos que pudieron haber ocurrido.

3.3.2 Batería

Debido a la gran estructura del instrumento y que varias partes se ejecutan al mismo tiempo, requiere más esfuerzo secuenciar las tomas y tener sincronía con los *tempos* de la canción.

Se inició escogiendo las mejores muestras de audio de las diferentes tomas realizadas y se procedió a secuenciarlas dentro del *tempo*, empatando las formas de onda con las barras de división y sub división del *beat*. Debido a la compleja rítmica y velocidad de interpretación, se optó por hacer la secuenciación manualmente para que no existan errores de sincronía.

3.3.3 Bajo

Se seleccionaron las mejores pistas de bajo y en momentos muy puntuales del tema se lo sincronizó tomando como referencia la batería ya editada. También se procedió a cortar la pista en diferentes secciones para eliminar pequeños ruidos que afectaría al momento de mezcla.

3.3.4 Guitarras

Las guitarras no dieron mayor problema gracias al nivel de ejecución de los músicos, solo se procedió a escoger las mejores tomas y hacer su respectiva limpieza de ruidos u otros sonidos molestos ajenos a la ejecución.

3.3.5 Voces

Igualmente para las voces se tomaron las mejores capturas, entre la voz principal y doblajes quedaron en total cuatro pistas y para voces extras se escogieron dos pistas por cada voz adicional, es decir un total de cuatro, donde se realizó un pequeño trabajo de secuenciación manualmente para empatar las voces extras con la voz principal y reforzar la misma.

3.3.6 Mezcla

Continuando la post producción, era momento de conseguir la sonoridad deseada, buscando dar definición a cada uno de los instrumentos presentes en la sesión y obtener la mejor relación en el espectro frecuencial. Cabe recalcar que no se usaron procesadores analógicos en la mezcla, todo el proyecto se lo realizó en la *DAW* LogicPro X y se utilizaron *plugins* de procesadores digitales. En total la sesión obtuvo un total de 74 canales que incluyen pistas grabadas, canales de envíos y canal master.

3.3.7 Batería

Para eliminar el *bleed* se aplicó un *gate* a los instrumentos en los que había sonidos de otras fuentes colándose en la señal original y se necesitaba darles más definición, tal es el caso de los canales de bombo, caja y toms. En cuanto al bombo se tuvieron tres canales, se buscó darle un balance resaltando frecuencias entre los 60 y 100 Hz y darle definición entre los 5 y 8 KHz mediante ecualizadores para obtener la característica sonora del instrumento dentro del género, es decir un sonido con gran presencia en los graves y mucho ataque; en los mismos ecualizadores se aplicaron filtros pasa altos que corten 40Hz hacia abajo, y filtros pasa bajos para cortar frecuencias altas por encima de los 9KHz. Para resaltar aún más los sonidos de cada canal del bombo, se aplicó un multiprocesador que cuenta con distintos *faders*: ecualizador semiparamétrico con frecuencias bajas y frecuencias altas, compresión, reverberación, y una compuerta de ruido, estos dos últimos *faders* no se los utilizaron para el bombo.

En la caja al tener igual tres canales se realizó un procesamiento similar buscando el balance de este instrumento, Una vez obtenido el nivel de ganancia que moldearía el sonido de la caja, se aplicaron ecualizadores cortando frecuencias bajas por debajo de los 115Hz y cortando frecuencias altas encima de los 15KHz, se resaltaron entre 125Hz - 170Hz y las frecuencias de resonancia del instrumento, luego se aplicó un compresor con niveles de *threshold* medio, ataque y *realease* lentos para que el proceso de la señal no se libere rápido. Tras escuchar las frecuencias molestas, se utilizó un segundo ecualizador que rondan los 400Hz, una vez eliminadas las frecuencias molestas que podrían enmascarar otros sonidos, se aplicaron *plugins* de distorsión para darle a la señal más armónicos.

En los *toms* se trabajó dos ecualizadores, uno para resaltar frecuencias propias de los instrumentos y ecualización sustractiva que limpie frecuencias innecesarias presentes en la señal de audio. Para el *tom* uno se resaltó los 125Hz, en el *tom* dos los 120Hz y en el *tom* de piso 105 Hz, en cuanto a las frecuencias sustraídas rondaban los 350 y 400Hz. Se colocó compresores con parámetros similares a la compresión de los canales de las cajas, igualmente se aplicó el mismo saturador de señal para que resalten los armónicos de los *toms*. A los canales de *tom* se los envió a un *buss* para compactar y amalgamar los instrumentos y así obtener una sonoridad similar ya que tienen las mismas características, se aplicó un ecualizador que resaltó las frecuencias 100, 144 y 410 Hz y filtros con frecuencias de corte de 50Hz y 3,9KHz. A continuación se agregó un compresor con ataque rápido y *realease* lento, se finalizó dándole una pequeña reverberación.

En el *hihat* se puso un ecualizador con filtro pasa altos en una frecuencia de corte de 380Hz, se resaltó frecuencias como 660Hz; 4,9 KHz ; 10,4 KHz de igual manera con el *ride* se colocó un ecualizador con filtro pasa altos cortando frecuencias inferiores a los 186Hz, dando más presencia a las frecuencias 335Hz y 4,9KHz. Ambos canales contaron con un *plugin* multiprocesador que se le atribuye un ecualizador semiparamétrico con bajos y altos, compresor, reverberación y *gates*, al ser instrumentos en los que predominan frecuencias

agudas se seteó el *plugin* para que resalte frecuencias medias altas y altas, no se comprimió mucho las señales dejando el *fader* a niveles óptimos al igual que el *fader* de reverberación y no se usó el procesamiento del *gate*.

En los canales de *over heads* principalmente se recurrió a la ecualización sustractiva cortando frecuencias inferiores a los 250Hz y resaltando frecuencias altas por encima de los 5KHz que le den más “ambiente” al sonido de los platos. El multiprocesador de señal usado en *ride* y *hihat* se colocó en los canales de *over heads*, desactivando el *fader* de ganancia de bajos, aumentando levemente el *fader* de frecuencias altas, el compresor en un nivel muy cercano al nominal con una reverberación más presente y se desactivaron las compuertas de ruido.

Para los canales que captaron sonido de la sala se trabajó con el mismo multiprocesador de señal usado en *over heads*, *ride* y *hihat* haciendo mucho más presentes las frecuencias altas y el tiempo de reverberación aumentó para darle más espacialidad al sonido final de la batería.

Todos los canales fueron enviados a un *buss* para realizar una compresión paralela, antes de aplicar el procesador dinámico se colocó un ecualizador que resalte frecuencias agudas encima de los 7,3KHz y frecuencias graves por debajo de los 80Hz, dejando frecuencias solo muy puntuales para resaltar como 370Hz, 325Hz y 3,9KHz. A continuación se agregó la compresión con un *ratio* de 7:1 dB (decibeles) con ataque y *release* rápidos, una ganancia de +2.0dB y así tener una señal exageradamente comprimida que resalte la frecuencias antes modificadas, mezclando con las señales originales de la batería. Todo esto se envió a un canal master de batería para mezclar todos los canales y compactar dando la sonoridad de un instrumento único, se aplicó un ecualizador que resalte 80Hz y 7,3KHz, luego se agregó un saturador de señal y se finalizó dando un efecto de reverberación y que se sienta que el instrumento en un mismo espacio.

3.3.8 Bajo

Resultaron 5 canales para el bajo, tres correspondientes a capturas mediante microfonía y las restantes mediante línea directa del amplificador y del pedal de distorsión, tomando la decisión de no procesar estos canales utilizando la técnica ecualización por microfonía, que consiste en relacionar las diferentes respuestas de frecuencias de los micrófonos y regular los niveles de cada canal, de tal modo que el bajo tenga la sonoridad deseada enviado a un canal *buss* para luego ser procesado. Una vez nivelando los canales independientes del bajo en el *buss* master, se aplicó un ecualizador paramétrico resaltando frecuencias entre 100Hz, 1,5KHz y 5KHz para que tenga presencia en las frecuencias bajas y agudas definidas, luego se le aplicó un compresor con ataque y *release* nominales junto a un compresor multibanda que resalte aún más las frecuencias antes mencionadas y aplicar filtros que atenúen frecuencias por debajo de 80Hz y superiores a los 11KHz. Se resaltaron los armónicos del instrumento y de las frecuencias excitadas con un distorsionador de señal que responda a las frecuencias altas.

3.3.9 Guitarras

Para todas las guitarras (rítmicas, líder, arreglos y solista) se utilizó el mismo método que en el bajo, ecualizar el instrumento mediante la microfonía y recursos utilizados para ser enviados a canales de *buss* para cada guitarra. A excepción de las pistas capturadas por micrófono a las líneas directas de las guitarras se les aplicó *plugins* de procesamiento, un pedal de distorsión virtual y un cargador de impulsos para emular la ecualización de un amplificador EVH similar al utilizado en las grabaciones y también la respuesta de frecuencia de un micrófono TLM Uí87 que aportaría con un elemento diferente a los micrófonos usados en estudio.

Todos los canales, microfoneados y de *reamping* salían a canales *buss* independientes para cada guitarra, en estos canales el procesamiento fue similar, exceptuando pequeños detalles como un ecualizador que filtre frecuencias inferiores a los 100Hz y superiores los 10KHz, resaltando las

frecuencias alrededor de los 250 y 300 Hz. Las frecuencias medias altas se las atenuó levemente en 750Hz, para dar paso al *plugin* de compresión cuyo accionar era lento en su ataque y *release* a un ratio bastante agresivo de 6:1 decibeles ya que las guitarras de este género lo ameritan, se recurrió a un compresor multibanda que atenúe las frecuencias sub bajas de 100Hz en descenso y resalte las frecuencias medias bajas en 800Hz. Cada canal master de guitarras se los envió a *busses* independientes de *reverb* y *delay* con un *dry* al 0% y *wet* al 100% para darles más espacialidad y profundidad a los instrumentos y poder mezclar con las señales originales.

3.3.10 Voces

Se utilizaron 4 pistas de voz de las capturas realizadas en grabación, con la finalidad de doblar y darle más presencia. Cada canal tuvo una ecualización similar cortando frecuencias bajas que ensuciaban el audio de las voces, se resaltaron las frecuencias 350Hz y 1,2KHz todas las voces fueron a un *buss* master de voz para ser procesadas. En el canal *buss* master de voces se aplicó un ecualizador que corte frecuencias por debajo de los 150Hz, se buscó atenuar los 400Hz que resultaba una frecuencia molesta ya que daba una resonancia indeseada, se resaltaron los 1,4KHz y 6,7KHz, para darle más presencia en las frecuencias altas, se colocó un *high shelf* que aumente frecuencias por encima de los 9KHz. Se aplicó un segundo ecualizador que quite más resonancias molestas, esta vez atenuando los 470HZ y aplicando un corte pasa altos en 115Hz; seguidos de dos *plugins* compresores, este agresivo procesamiento se lo realizó para nivelar todas las señales de la voz obteniendo un resultado final más compacto y presente en la mezcla, luego se utilizó un *plugin* de-esser para filtrar sonidos comúnmente molestos en las voces, es decir la exageración de las “t” y las “s” en las palabras al momento de pronunciarlas y finalizando el procesamiento de la voz se recurrió a un exaltador de armónicos con respuesta en las frecuencias altas. La voz principal y las voces dobladas se las envió a canales *buss* de reverberación y *delay* diferentes con niveles de envío bastante sutiles para dar diferentes planos a las voces secundarias y resaltar la pista principal.

3.4 Diseño gráfico del producto

Para darle una imagen al producto se trabajó con un diseñador gráfico e ilustrador digital. Se le expresó las ideas de la banda y lo que deseaban plasmar. Por lo cual el diseñador tomo guía en la música y letra de “Blood Awakening” para la imagen del producto.

Poco tiempo después, se mostraron los primeros bocetos para empezar la ilustración, de los cuales se escogió el que más se asemejaba a la temática de la canción.

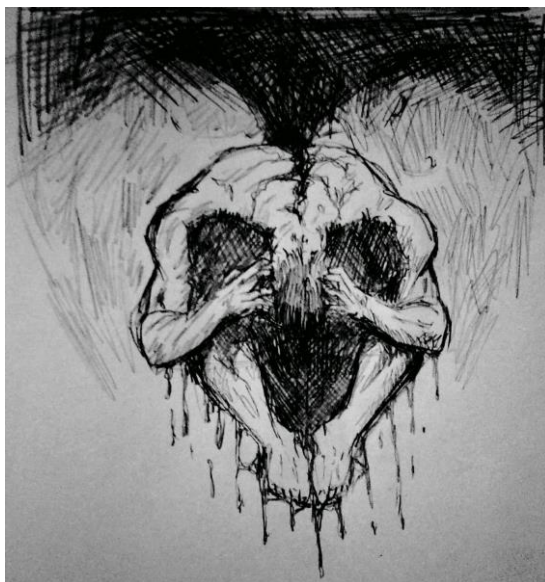


Figura 31: Boceto inicial para portada de “Blood Awakening”.

Como el diseñador Larry Flores interpretó la letra y música en la imagen, trató de dar una muestra de desesperación, dolor y agonía que sufre el personaje y lo lleva a sumir su cuerpo en una posición de total shock, donde a pesar del espacio en donde se encuentra ya no haya una salida sino solo vacío. Las expresiones en sus manos sobre su cabeza totalmente agachada nos muestra un conflicto interno extremadamente difícil de lidiar e irreparable. La intención de su posición pretende formar un rostro que refleje mortandad, pero desde su espalda se abre una grieta de donde es liberado su poder interior, su alma oscura.

El trabajo final fue realizado e ilustrado a mono color, igualmente se presentaron tres propuestas para decidir el color final de la portada (Figura 32).



Figura 32: Colores A B y C para portada final.

La opción B fue la escogida como portada final, pues se logra apreciar el monocolor de rojo a negro como si fuera una escala de grises, donde resalta el polígono en un intenso color rojo y el derramamiento de sangre de la figura humana. En la parte superior la banda Ritualism está representada por su logotipo.



Figura 33: Arte final, portada y contraportada de “Blood Awakening”.

4 RECURSOS

4.1 Tablas de Instrumentos

4.1.1 Batería

Tabla 10: Batería utilizada en la grabación (cuatro cuerpos).

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	PDP F5
Observaciones especiales	Toms de 10", 12" y 14". Bombo de 22". Parches Remo.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 11: Doble pedal utilizado en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Doble Pedal	Axis
Observaciones especiales	Doble pedal de construcción sólida y liviana con mecanismo "direct drive" para acelerar la respuesta y aumentar la fuerza del golpe.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 12: Baquetas utilizadas en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Baquetas	Pro Mark
Observaciones especiales	Baquetas de madera hickory, punta de plástico ovalada medida 5B y longitud 40 centímetros

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 13: Caja utilizada en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Caja	Mpaex Black Panther Blaster
Observaciones especiales	Diámetro de 13", construcción de 5,1 milímetros de maple con parches remo.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 14: Platos utilizados en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Platos	Sabian AAX, Sabian Holy China, Sabian HHX, Wuhan.
Observaciones especiales	1 crash Sabian AAX de 18" 1 crash Sabian AAX de 16" 1 hihat Sabian AAX de 14" 1 ride Sabian AAX de 21" 1 china Wuhan de 18" 1 china Wuhan de 14" 1 splash Wuhan de 8" 1 splash Sabian HHX evolution de 7"

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

4.1.2 Bajo

Tabla 15: Bajo utilizado en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Bajo eléctrico	Cort C5
Observaciones especiales	Cuerpo de caoba y mástil de palisandro Pastillas MBA5-Alnico cuerpo y MBA5 mástil 5 cuerdas D'addario

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 16: Pedal de distorsión de bajo.

	Marca, Modelo, Tipo
Pedal de distorsión de bajo	SansAmp Tech21 NYC Bass Overdrive Active
Observaciones especiales	Pedal con distorsión a tubos, Ecuador de tres bandas (Bass, Mid, Treble) Potenciómetros para drive, level y blend, Botones para acentuar frecuencias 40/80 Hz y 500Hz/1KHz Botón atenuador de señal -20dB Salida paralela (copia de la señal de entrada sin procesar?) Salida directa balanceada TRS ¼ Salida directa balanceada XLR con opción a "alimentación fantasma"
Cadena electroacústica	Bajo>Pedal de distorsión> Amplificador (salida paralela) / Canal de consola (salida directa)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 17: Amplificador utilizado en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Amplificador de bajo	Ampeg BA115
Observaciones especiales	Amplificador de 150 <i>Watts</i> de potencia Cono amplificador 15" Ecuador de tres bandas (Bass, Mid, Treble) Salida de línea directa
Cadena electroacústica	Bajo>Pedal de distorsión> Amplificador (salida paralela) / Canal de consola (salida directa)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

4.1.3 Guitarras eléctricas

Tabla 18: Guitarra eléctrica usada para la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra eléctrica	Jackson JS32T Kelly
Observaciones especiales	Micrófono Seymour Duncan Nazgul pasivo en el puente. Afinación D estándar (D G C f a d). Cuerdas D'addario.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 19: Guitarra eléctrica usada para la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra eléctrica	Jackson KVMG King V
Observaciones especiales	Micrófonos EMG activos. Afinación D estándar (D G C f a d). Cuerdas D'addario.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 20: Pedal supresor de ruido utilizado en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Pedal supresor de ruido	ISP Technologies Decimator II Noise Reduction
Observaciones especiales	Pedal eliminador de ruido inherente que pueda generar una cadena electroacústica Un solo potenciómetro que indica el <i>threshold</i> de atenuación de la señal Un interruptor de pie para encendido y apagado
Cadena electroacústica	Guitarra>Pedal de distorsión> Caja directa>Amplificador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 21: Amplificador de guitarra utilizado en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Amplificador de guitarra	Combo EVH 5150 III 50 <i>Watts</i>
Observaciones especiales	Amplificador con válvulas a tubos, cuenta con distorsión de alta ganancia
Cadena electroacústica	Guitarra>Pedal de distorsión> Caja directa>Amplificador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

4.2 Tablas de micrófonos

Tabla 22: Micrófono Sennheiser e901.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser evolution 901
Observaciones especiales	Principio de transducción: Piezoeléctrico Patrón polar de captación: Cardioide ancho Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 23: Micrófono Sennheiser e602.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser evolution 602
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz-16KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 24: Micrófono Shure SM57.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 40Hz-15KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 25: Micrófono Shure SM58.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM58
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 50Hz-15KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 26: Micrófono AKG D112.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG D112
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 17Hz-17KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 27: Micrófono AKG C414.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C414
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide, Cardioide Ancho, Super Cardioide, Figura 8, Omnidireccional Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 28: Micrófono AKG C212.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C212
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 29: Micrófono AKG C1000S.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C1000S
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide/ Hipercardioide Respuesta de frecuencia: 40Hz-16KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 30: Micrófono Audix F10.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Audix F10
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 50Hz-12KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 31: Micrófono Audix F12.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Audix F12
Observaciones especiales	Principio de transducción: Dinámico Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 40Hz-10KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 32: Micrófono Audix F15.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Audix F15
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 100Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 33: Micrófono Rode NTK.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Rode NTK a tubos
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador a tubos Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz Alimentación externa a través de cable XLR 7 pines

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 34: Micrófono AT 897.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Audio Technica AT897
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide mas gradiente de la capsula Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 33: Micrófono STAGG PGT-60.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	STAGG PGT60
Observaciones especiales	Principio de transducción: Condensador Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz-20KHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 33: Micrófono Sub Kick JVC (manufacturado).

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	JVC Parlante (modificado de transductor de salida a transductor de entrada)
Observaciones especiales	Principio de transducción: Gradiente de presión Patrón polar de captación: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz-500Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

4.3 Tablas de procesamiento en mezcla

4.3.1 Batería

- **Canal Kick in e901**

Tabla 34: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-25 dB
Attack Time	10 ms
Release Time	323.2 ms
Otros	Hold: 170 ms High Cut: 8,7 KHz Low Cut: 35 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 35: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
57 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
74 Hz	+4.0 dB	0,53	Low Shelf
230 Hz	-10,5 dB	3,10	Peak
670 Hz	-18 dB	0.1	Peak
1,54 KHz	-8,5 dB	1,9	Peak
2,5 KHz	+11dB	2	Peak
7,3 KHz	+6 dB	0,71	High Shelf
9 KHz	-12 db/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 36: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Kick
Bass	Color: Lower -1.7 dB
Treble	Color: Top +2,5 dB
Compress	Color: Push 0 dB
Output	+0,5 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Kick Out e602**

Tabla 37: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-20 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	29,1 ms
Otros	Hold: 130 ms High Cut: 4 KHz Low Cut: 35 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 38: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
35 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
62 Hz	+8.0 dB	1,1	Low Shelf
176 Hz	-12,5 dB	2,2	Peak
740 Hz	-20.0 dB	0.35	Peak
1,2 KHz	-8,5 dB	1,9	Peak
4,55 KHz	+8.0 dB	0,7	Peak
5,5 KHz	+8.0 dB	0,71	High Shelf
9 KHz	-24 db/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 39: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Kick
Bass	Color: Sub +7,6 dB
Compress	Color: Push 0 dB
Output	+1.0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Sub Kick JVC**

Tabla 40: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
35 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
74 Hz	+2.0 dB	0,27	Low Shelf
174 Hz	+1.0 dB	2.2	Peak
335 Hz	-6,5 dB	7.0	Peak
670 Hz	-48 db/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 41: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Kick
Bass	Color: Sub +8,2 dB
Compress	Color: Push +1.0 dB
Output	0.0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Caja Top1 C100S**

Tabla 42: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-27 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	0 ms
Otros	Hold: 20 ms High Cut: 8 KHz Low Cut: 170 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 43: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
114 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
75 Hz	+1.0 dB	1.0	Low Shelf
210 Hz	+5.0 dB	1.0	Peak
1,1 KHz	+4.0 dB	1.1	Peak
4,2 KHz	+2.0 dB	1.0	Peak
5,7 KHz	+6.5 dB	1,3	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 44: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23 dB
Ratio	3,6 :1
Attack Time	113 ms
Release Time	550 ms
Knee	0.7
Otros	Make Up: +2,5 dB Mix: 100% Distortion: Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 45: Ecualizador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
92 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
400 Hz	-8.0 dB	1.60	Peak
10,4 KHz	-24 dB/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 46: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Saturation	1.8
Saturation Type	Neutral

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Caja Top2 SM57**

Tabla 47: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-28 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	0 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 9,6 KHz Low Cut: 170 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 48: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
61 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
160 Hz	+2.0 dB	1.0	Peak
1,14 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
3,45 KHz	+3.0 dB	0.8	Peak
8,2 KHz	+8.0 dB	1,3	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 49: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-26 dB
Ratio	4 :1
Attack Time	95 ms
Release Time	57 ms
Otros	Make Up: +1,5 dB Mix: 100% Distortion: Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 50: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Satuaration	1.8
Saturation Type	Neutral

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Caja Down SM57**

Tabla 51: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	165 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 9,6 KHz Low Cut: 210 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 52: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
120 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
205 Hz	+4.0 dB	1.0	Peak
4,35 KHz	+6,5 dB	1.1	Peak
9.0 KHz	+7.0 dB	1.0	Hih Shelf
14,2 KHz	-48 dB/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 53: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-26 dB
Ratio	4 :1
Attack Time	95 ms
Release Time	57 ms
Otros	Make Up: +1,5 dB Mix: 100% Distortion: Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Buss Caja**

Tabla 54: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
235 Hz	+5.0 dB	0.98	Peak
4116 KHz	+5,0 dB	0.71	Peak
6.0 KHz	+5.0 dB	1.0	Hih Shelf
12,2 KHz	-48 dB/Oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 55: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Wave, API-2500
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-3.96 dB
Ratio	6 :1
Attack Time	1 ms
Release Time	0,2 ms
Otros	Type: new Switch: Analog Make Up: Auto

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 56: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, Maserati Drum
Parámetros	Valor de configuración
Drum Type	Snare
Snap	25,4
Treble	-7,1 dB
Reverb	+1.9 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Tom 1**

Tabla 57: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-25 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	165 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 10 KHz Low Cut: 80 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 58: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60 Hz	-12 dB/Oct	-	High Pass Filter
120 Hz	+7.0 dB	1.9	Peak
3.35 KHz	+3.5 dB	0.6	Peak
10 KHz	+5.0 dB	1.0	High Shelf
15 KHz	-48 dB/oct	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 59: Ecualizador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
335 Hz	-11.0 dB	0.6	Peak
980 Hz	+8.5 dB	5.6	Peak
3.85 KHz	-6.0 dB	7.3	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 60: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23.0 dB
Ratio	5 :1
Attack Time	77 ms
Release Time	740 ms
Otros	Make Up: +2.5 Mix: 100%

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 61: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Saturation	2.5
Saturation Type	Keep low

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Tom 2**

Tabla 62: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23,5 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	165 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 10 KHz Low Cut: 80 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 63: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60 Hz	-12 dB/Oct	-	High Pass Filter
122 Hz	+8.5 dB	1.4	Peak
3,5 KHz	+4.5 dB	0.8	Peak
10 KHz	+5.0 dB	1.0	High Shelf
14.4 KHz	+0 dB	.0	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 64: Ecualizador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
370 Hz	-10.0 dB	1.6	Peak
4 KHz	-6.0 dB	2.5	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 65: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-27.0 dB
Ratio	5.2 :1
Attack Time	53 ms
Release Time	930 ms
Otros	Make Up: +3.0 Mix: 100% Distortion Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 66: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Satuaration	2.5
Saturation Type	Keep Low

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Tom 3 up**

Tabla 67: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23,5 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	165 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 10 KHz Low Cut: 80 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 68: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
40 Hz	-6 dB/Oct	-	High Pass Filter
106 Hz	+7.5 dB	1.2	Peak
4,85 KHz	+4.5 dB	0.9	Peak
9,4 KHz	+4.5 dB	1.0	High Shelf
16.4 KHz	-26 dB/Oct	.0	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 69: Ecualizador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
375 Hz	-7.0 dB	1.8	Peak
2.4 KHz	-10.0 dB	6.5	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 70: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29.0 dB
Ratio	5.4 :1
Attack Time	92 ms
Release Time	930 ms
Otros	Make Up: +2.0 Mix: 100% Distortion Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 71: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Saturation	2.1
Saturation Type	Keep Low

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Tom 3 down**

Tabla 72: Noise Gate.

	Marca, Modelo y Tipo
Gate	LogicProX, Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-20 dB
Attack Time	0 ms
Release Time	165 ms
Otros	Hold: 0 ms High Cut: 10 KHz Low Cut: 80 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 73: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
35 Hz	-6 dB/Oct	-	High Pass Filter
110 Hz	+7.5 dB	1.2	Peak
4,85 KHz	+4.0 dB	0.9	Peak
934 KHz	+3.5 dB	1.0	High Shelf
16.5 KHz	-48 dB/Oct	.0	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 74: Ecualizador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
380 Hz	-6.0 dB	1.8	Peak
2.3 KHz	-8.0 dB	6.5	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 75: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29.0 dB
Ratio	5.4 :1
Attack Time	92 ms
Release Time	930 ms
Otros	Make Up: +2.0 Mix: 100% Distortion Clip

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 76: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Satuaration	2.1
Saturation Type	Keep Low

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Tom Buss**

Tabla 77: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	+6 dB	5.0	Peak
114 Hz	-7.5 dB	5.3	Peak
144 Hz	+3.5 dB	5.9	Peak
390 Hz	+4.0 dB	12.0	Peak
7.2 KHz	-6 dB/Oct	.0	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 78: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.5 dB
Ratio	5.2 :1
Attack Time	9.5 ms
Release Time	1000 ms
Otros	Make Up: +6.5 Mix: 100% Distortion: Hard

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 79: Compresor 2.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Wave, CLA76
Parámetros	Valor de Configuración
Ratio	4 :1
Attack Time	2 .0 ms
Release Time	7.0 ms
Otros	Input -24.4 Output: -15.1 Analog: 60 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 80; Reverberación.

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, IR1
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Studio - 1
Wet	17%
Dry	83%
Pre-Delay	6.0
Otros	Density: 1.0 Size: 1.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal HiHat**

Tabla 81: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
270 Hz	-24 dB/Oct	-	High Pass Filter
340 Hz	-4.5 dB	0.9	Peak
660 Hz	+6.5 dB	5.3	Peak
4,95 KHz	+3.5 dB	4.5	Peak
9,3 KHz	-5.0 dB	1.4	Peak
10,4 KHz	+4.5 dB	1,3	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 82: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +2.4 dB
Treble	Color: Roof +3.8.0 dB
Compress	Color: Push +4.2 dB
Reverb	Color: Studio -4.1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Ride**

Tabla 83: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
126 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
160 Hz	-11.5 dB	5.4	Peak
335 Hz	+4.5 dB	1.2	Peak
1,16 KHz	-13.0 dB	1.2	Peak
4,95 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
9,3 KHz	+3.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 84: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +4.6 dB
Treble	Color: Top +6.7.0 dB
Compress	Color: Spank +1.0 dB
Reverb	Color: Studio -4.8

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Over 1 L a R**

Tabla 85: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
126 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
156 Hz	-11.0 dB	5.4	Peak
335 Hz	+4.5 dB	1.2	Peak
1.60 KHz	-13.0 dB	1.2	Peak
4,95 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
9,3 KHz	+3.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 86: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +5.0 dB
Treble	Color: Roof +5.0 dB
Compress	Color: Spank +5.0 dB
Reverb	Color: Club -5.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Over 2 R a L**

Tabla 87: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
126 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
156 Hz	-11.0 dB	5.4	Peak
335 Hz	+4.5 dB	1.2	Peak
1.60 KHz	-13.0 dB	1.2	Peak
4,95 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
9,3 KHz	+3.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 88: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +5.0 dB
Treble	Color: Roof +5.0 dB
Compress	Color: Spank +5.0 dB
Reverb	Color: Club -5.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Over 3 L**

Tabla 89: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
126 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
156 Hz	-11.0 dB	5.4	Peak
335 Hz	+4.5 dB	1.2	Peak
1.60 KHz	-13.0 dB	1.2	Peak
4,95 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
9,3 KHz	+3.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 90: Multiprocesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +5.0 dB
Treble	Color: Roof +5.0 dB
Compress	Color: Spank +5.0 dB
Reverb	Color: Club -4.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Over 4 R**

Tabla 91: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
126 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
156 Hz	-11.0 dB	5.4	Peak
335 Hz	+4.5 dB	1.2	Peak
1.60 KHz	-13.0 dB	1.2	Peak
4,95 KHz	+4.0 dB	1.3	Peak
9,3 KHz	+3.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 92: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Over Head
Bass	Color: Uper +5.0 dB
Treble	Color: Roof +5.0 dB
Compress	Color: Spank +5.0 dB
Reverb	Color: Club -4.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Room 1**

Tabla 93: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Room
Bass	Color: Uper +2.0 dB
Treble	Color:Bite +6.0 dB
Compress	Color: Spank +5.5 dB
Reverb	Color: Club +3.1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Room 2**

Tabla 94: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Room
Bass	Color: Uper +6.0 dB
Treble	Color:Bite +3.6 dB
Compress	Color: Spank +7.9 dB
Reverb	Color: Club +2.8

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Room 3**

Tabla 95: Multiporcesador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Waves, CLA Drums
Parámetros	Valor de configuración
Drum Mode	Room
Bass	Bypassed
Treble	Color:Top +5.0 dB
Compress	Color: Push +5.9 dB
Reverb	Color: Hall +1.3

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal NY Compresión Paralela**

Tabla 96: Ecuadorador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuadorador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
30 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
70 Hz	+7.0 dB	5.4	Low Shelf
170 Hz	+5.0 dB	2.8	Peak
325 Hz	+3.0 dB	8.2	Peak
2.9 KHz	+2.0 dB	9.1	Peak
7,3 KHz	+8.5 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 97: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Audio Damage, Rough Rider
Parámetros	Valor de Configuración
Ratio	7 :1
Attack Time	7.5 ms
Release Time	106 ms
Otros	Make Up: 20.7 dB Sense: 41.1 Active: 0.35

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Master Batería**

Tabla 98: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
65 Hz	+6.5 dB	1.3	Peak
170 Hz	+3.0 dB	1.3	Peak
5,3 KHz	+7.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 99: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Softube, Saturation Knob
Parámetros	Valor de configuración
Satuaration	0.8
Saturation Type	Keep Low

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 100: Reverberación.

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, IR1
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Studio-1
Wet	17,5 %
Dry	82.5%
Pre-Delay	11.0
Otros	Density: 1.0 Size: 1.19

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

4.3.2 Bajo

- Canal Bass Amp Di

Tabla 101: Pedal de efecto.

	Marca, Modelo y Tipo
Pedal de Distorsión Virtual	TSE, 808 v2.0
Parámetros	Valor de configuración
Drive	2,9
Volume	6,8
Tone	2,5
Quality	High
Input Level	1,5

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 102: Cargado de impulsos.

	Marca, Modelo y Tipo
Cargador de Impulso	Ignite Amps, Nadir
Parámetros	Valor de configuración
Input Level	0,82
Level 1	+2,8 dB
HPF	30 Hz
LPF	8.2 KHz
Otros	Impulso: Peavey 4x10 close.wav Quality: Extreme

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Bass Master**

Tabla 103: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves, API 550A		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	+8.0 dB	-	Peak
1,5 KHz	+2,0 dB	-	Peak
5 KHz	+4 dB	-	Peak

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 104: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-18.0 dB
Ratio	4.2 :1
Attack Time	10 ms
Release Time	48 ms
Otros	Make Up: +2.0 dB Mix: 100% Distortion Hard

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 105: Compresor Multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	TDR, Nova
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Type; High Pass Filter Freq: 53Hz Gain: -4.3 dB Q: 1.03 Threshold: -1.4 dB Ratio: 2:1
Banda II	Type; Peak Freq: 99Hz Gain: +1.9 dB Q: 3.45 Threshold: -17.4 dB Ratio: 2:1
Banda III	Type; Peak Freq: 1.9 kHz Gain: +2.9 dB Q: 1.72 Threshold: -37.3 dB Ratio: 1.6:1
Banda IV	Type; Low Pass Filter Freq: 10.9 KHz Gain: -7.3 dB Q: 0.6 Threshold: -5.0 dB Ratio: 2:1
Otros	Dry Mix: 0% Out Gain: 2,0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 106: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Saturador	Klanghlem, IVGI Distortion
Parámetros	Valor de configuración
Drive	2,7
Output	+5,7 dB
Asymmetry Mix	3
Freq Response	3,9 HF

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Bas Revb**

Tabla 107: Reverberación.

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, IR1
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Studio-1
Wet	16.3
Dry	83.7
Pre-Delay	11.0
Otros	Density 1.0 Size: 1.19

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Nota: los demás canales microfoneados de bajo no se procesaron individualmente, se los envió a canal master de bajo para ser procesados conjuntamente.

4.3.3 Guitarras

- **Canal Guitarra 1 DI**

Tabla 108: Amplificador virtual.

	Marca, Modelo y Tipo
Cabezal de Guitarra virtual	Ignite Amps, Emisary
Parámetros	Valor de configuración
Channel	Lead
Gain	5.0
EQ	Bass: 5 Low Mids: 4 High Mids: 6 Treble: 3
Otros	Bright: off Deep: on Precense: 5 Oversampling: 8x

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 109: Cargador de impulsos.

	Marca, Modelo y Tipo
Cargador de Impulso	Ignite Amps, Nadir
Parámetros	Valor de configuración
Input Level	0,1
Level 1	+11, dB
HPF	100 Hz
LPF	10.5 KHz
Otros	Impulso: EVH 5150-TLM Ui87.wav Quality: Extreme

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra1 Buss Master**

Tabla 110: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-24 dB/Otv	-	High Pass Filter
10.5 KHz	-24 dB/Octa	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 111: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22-0 dB
Ratio	8.2 :1
Attack Time	2000 ms
Release Time	51 ms
Otros	Make Up: +4.5 dB Mix: 100% Distortion: Soft

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 112: Compresor multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	LogicProX, Multiporcessor
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Freq Crossover: 150 Hz Gain: -6.0 dB Threshold: -18.0 dB Ratio: 1.25:1
Banda II	Freq Crossover: 820Hz Gain: -4.0 dB Threshold: -3.0 dB Ratio: 2.7:1
Banda III	Freq Crossover: 7 KHz Gain: -7.0 dB Threshold: -25.0 dB Ratio: 1.1:1
Banda IV	Gain: -17.5 dB Threshold: -13.0 dB Ratio: 1.5:1
Otros	Out Gain: 1.2 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra 2 DI**

Tabla 113: Amplificador virtual.

	Marca, Modelo y Tipo
Cabezal de Guitarra virtual	Ignite Amps, Emisary
Parámetros	Valor de configuración
Channel	Lead
Gain	5.0
EQ	Bass: 3 Low Mids: 3 High Mids: 6 Treble: 6
Otros	Bright: off Deep: on Precense: 5 Oversampling: 8x

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 114: Cargador de impulsos.

	Marca, Modelo y Tipo
Cargador de Impulso	Ignite Amps, Nadir
Parámetros	Valor de configuración
Input Level	1.3
Level 1	+7.0 dB
HPF	100 Hz
LPF	10.5 KHz
Otros	Impulso: EVH 5150-TLM Ui87.wav Quality: Extreme

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra 2 Buss Master**

Tabla 115: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-24 dB/Otv	-	High Pass Filter
10.5 KHz	-24 dB/Octa	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 116: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.0 dB
Ratio	8.2 :1
Attack Time	2000 ms
Release Time	51 ms
Otros	Make Up: +2.0 dB Mix: 100% Distortion: Soft

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 118: Compresor multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	LogicProX, Multiporcessor
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Freq Crossover: 150 Hz Gain: -6.0 dB Threshold: -18.0 dB Ratio: 1.25:1
Banda II	Freq Crossover: 820Hz Gain: -4.0 dB Threshold: -3.0 dB Ratio: 2.7:1
Banda III	Freq Crossover: 7 KHz Gain: -7.0 dB Threshold: -25.0 dB Ratio: 1.1:1
Banda IV	Gain: -17.5 dB Threshold: -13.0 dB Ratio: 1.5:1
Otros	Out Gain: 1.2 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra Arreglos 1 DI**

Tabla 119: Amplificador virtual.

	Marca, Modelo y Tipo
Cabezal de Guitarra virtual	Ignite Amps, Emisary
Parámetros	Valor de configuración
Channel	Lead
Gain	5.0
EQ	Bass: 3 Low Mids: 3 High Mids: 6 Treble: 7
Otros	Bright: on Deep: off Precense: 7 Oversampling: 8x

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 120: Cargador de impulsos.

	Marca, Modelo y Tipo
Cargador de Impulso	Ignite Amps, Nadir
Parámetros	Valor de configuración
Input Level	1.3
Level 1	+7.0 dB
HPF	100 Hz
LPF	10.5 KHz
Otros	Impulso: EVH 5150-TLM Ui87.wav Quality: Extreme

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra Arreglos 1 Buss Master**

Tabla 121: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-24 dB/Otv	-	High Pass Filter
10.5 KHz	-24 dB/Octa	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 122: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.0 dB
Ratio	8.2 :1
Attack Time	19.5 ms
Release Time	51 ms
Otros	Make Up: +2.0 dB Mix: 100% Distortion: Soft

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 123: Compresor multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	LogicProX, Multiporcessor
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Bypassed
Banda II	Freq Crossover: 820Hz Gain: -4.0 dB Threshold: -3.0 dB Ratio: 2.7:1
Banda III	Freq Crossover: 7 KHz Gain: -7.0 dB Threshold: -25.0 dB Ratio: 1.1:1
Banda IV	Gain: -17.5 dB Threshold: -13.0 dB Ratio: 1.5:1
Otros	Out Gain: 3.2 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra Arreglos 2 DI**

Tabla 124: Amplificador virtual.

	Marca, Modelo y Tipo
Cabezal de Guitarra virtual	Ignite Amps, Emisary
Parámetros	Valor de configuración
Channel	Lead
Gain	5.0
EQ	Bass: 3 Low Mids: 3 High Mids: 6 Treble: 7
Otros	Bright: on Deep: off Precense: 7 Oversampling: 8x

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 125: Cargador de impulsos.

	Marca, Modelo y Tipo
Cargador de Impulso	Ignite Amps, Nadir
Parámetros	Valor de configuración
Input Level	1.3
Level 1	+7.0 dB
HPF	100 Hz
LPF	10.5 KHz
Otros	Impulso: EVH 5150-TLM Ui87.wav Quality: Extreme

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra Arreglos 2 Buss**

Tabla 126: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-24 dB/Otv	-	High Pass Filter
10.5 KHz	-24 dB/Octa	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 127: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.0 dB
Ratio	8.2 :1
Attack Time	19.5 ms
Release Time	51 ms
Otros	Make Up: +2.0 dB Mix: 100% Distortion: Soft

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 128: Compresor multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	LogicProX, Multiporcessor
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Bypassed
Banda II	Freq Crossover: 820Hz Gain: -4.0 dB Threshold: -3.0 dB Ratio: 2.7:1
Banda III	Freq Crossover: 7 KHz Gain: -7.0 dB Threshold: -25.0 dB Ratio: 1.1:1
Banda IV	Gain: -17.5 dB Threshold: -13.0 dB Ratio: 1.5:1
Otros	Out Gain: 3.0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Guitarra Solista Buss**

Tabla 129: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
150 Hz	-24 dB/Otv	-	High Pass Filter
12.6 KHz	-24 dB/Octa	-	Low Pass Filter

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 130: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23.5 dB
Ratio	8.3 :1
Attack Time	10.0 ms
Release Time	210 ms
Otros	Make Up: +3.0 dB Mix: 100% Distortion: Soft

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 131: Compresor multibanda.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor Multibanda	LogicProX, Multiporcessor
Parámetros	Valor de configuración
Banda I	Bypassed
Banda II	Freq Crossover: 820Hz Gain: -4.0 dB Threshold: -3.0 dB Ratio: 2.7:1
Banda III	Freq Crossover: 7 KHz Gain: -7.0 dB Threshold: -25.0 dB Ratio: 1.1:1
Banda IV	Gain: -17.5 dB Threshold: -13.0 dB Ratio: 1.5:1
Otros	Out Gain: 3.0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Reverb Guitarras**

Tabla 132: Reverberación.

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, IR1
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate-1
Wet	16.3
Dry	70%
Pre-Delay	30%
Otros	Density 1.33 Size: 4.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Delay Guitarras**

Tabla 133: Delay.

	Marca, Modelo
Delay	LogicProX, Tape Delay
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Tape Delay
Time(bpm, ms)	193 ms
Mix	Dry: 0% Wet: 76%
Feedback	44 %
Otros	High Cut: 11,9 KHz Low Cut: 100 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Nota: los canales microfoneados de las guitarras no se les aplicó ningún procesamiento, se los envió a sus respectivos *busses* para aplicar el procesamiento necesario.

4.3.4 Voces

5 Canal Buss Voz Principal

Tabla 134: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
110 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
170 Hz	-10.5 dB	7.8	Peak
330 Hz	+3.0 dB	5.6	Peak
5 KHz	+1.5 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 135: Compresión.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29.5 dB
Ratio	6.3 :1
Attack Time	12.0 ms
Release Time	5000 ms
Otros	Make Up: +0.5 dB Mix: 100% Distortion: Hard

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Buss Voces Dobladas**

Tabla 136: Ecuador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
142 Hz	-48 dB/Oct	-	High Pass Filter
170 Hz	-2.5 dB	0.9	Peak
1,2 KHz	+4.0 dB	0.7	Peak
4,7 KHz	+2.5 dB	0,7	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 137: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29.5 dB
Ratio	6.3 :1
Attack Time	12.0 ms
.Release Time	5000 ms
Otros	Make Up: +0.5 dB Mix: 100% Distortion: Hard

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Buss Master Voces**

Tabla 138: Ecualizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	LogicProX, Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
152 Hz	-12 dB/Oct	-	High Pass Filter
390 Hz	-13.5 dB	4.0	Peak
1.4 K Hz	+3.5 dB	1.2	Peak
6,4 KHz	+4.5 dB	6.6	Peak
9,4 KHz	+4.0 dB	1,0	High Shelf

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 139: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Wave, CLA76
Parámetros	Valor de Configuración
Ratio	20 :1
Attack Time	3.0 ms
Release Time	6.0 ms
Otros	Input -20.5 Output: -24.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 140: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Wave, CLA76
Parámetros	Valor de Configuración
Ratio	4 : 1
Attack Time	4.0 ms
Release Time	5.0 ms
Otros	Input -20.5 Output: -18.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 141: DeEsser.

	Marca, Modelo y Tipo
DeEsser	Waves, DeEsser s
Parámetros	Valor de Configuración
Frecuency	8,64 KHz
Threshold	-31.2 dB
SideChain	BandPass
Otros	Audio: Split

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

Tabla 142: Saturador.

	Marca, Modelo y Tipo
Saturador	Klanghlem, IVGI Distortion
Parámetros	Valor de configuración
Drive	4,0
Output	-3,2 dB
Asymmetry Mix	8
Freq Response	6.0 HF

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Reverb Voces**

Tabla 143: Reverberación.

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, IR1
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate-1
Wet	100%
Dry	0%
Pre-Delay	20%
Otros	Density 1.6 Size: 1.5

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

- **Canal Dly Voces**

Tabla 144: Delay.

	Marca, Modelo
Delay	LogicProX, Tape Delay
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Tape Delay
Time(bpm, ms)	92 ms
Mix	Dry: 21% Wet: 55%
Feedback	26 %
Otros	High Cut: 6.6 KHz Low Cut: 230 Hz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

5.1.1 Master

- **Canal Master Fader**

Tabla 145: Compresor.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	LogicProX, Compresor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-3.5 dB
Ratio	1.7 :1
Attack Time	26.0 ms
Release Time	930 ms
Otros	Make Up: +2.5 dB Mix: 100% Distortion: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2017)

5 CONCLUSIONES

El tema “Blood Awakening” logró cumplir con las aspiraciones de los músicos y el productor, transformando lo que en un inicio fueron ideas y maquetas secuenciadas a un producto que tiene las bases técnicas y musicales para ser competitivo en la escena local.

Se logró proveer a los músicos un espacio confortable y adecuado para poder cumplir con la etapa de grabaciones, igualmente el equipamiento como micrófonos, amplificadores, monitoreo, instrumentos y diversos accesorios suministrado por el estudio y por el productor, que fuera de suma importancia para elevar aspectos técnicos en la producción y así brindar un sonido característico a la banda.

Todo el proceso de trabajo en esta producción se la realizó sin ningún contratiempo; tanto músicos como asistentes y productores destacaron en una actitud y labor profesional cumpliendo con todas las fechas establecidas en el cronograma de actividades. Se facilitó el registro de cada una de las etapas y fue comprobada la fluidez en todas las instancias de la producción.

Tomando el tema de referencia y analizando otras agrupaciones del mismo estilo musical, se alcanzó el objetivo sonoro que la banda buscaba, así como el cumplimiento de aspectos técnicos y musicales dentro de una producción del género metal, sin comprometer la esencia de la banda Ritualism gracias al minucioso trabajo en posproducción. El análisis técnico del género musical, el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera y diversas investigaciones independientes del productor, lograron ser plasmadas en el resultado final cumpliendo con los objetivos planteados al principio de este trabajo de titulación.

6 RECOMENDACIONES

Para empezar a realizar una producción es indispensable tomar en cuenta la disposición y seriedad de los artistas, lastimosamente la realidad en el Ecuador no permite que los músicos vivan de éste arte, pues para poder financiar un proyecto musical deben valerse de otras actividades económicas o profesionalizarse en otras áreas ajenas.

Aunque muchos estudios de grabación cuentan con lo necesario, para darle un plus a la producción se debe buscar instrumentación, amplificación y accesorios adecuados que eleven los aspectos técnicos del material que se va a grabar, muchos músicos valorarán los detalles extras que el productor pueda aportar, en el caso de este trabajo los intérpretes de “Blood Awakening” mostraron total soltura en la ejecución ya que visualmente por el equipamiento y accesorios adicionales vieron un estándar alto, mostrándose más comprometidos con el desarrollo de esta producción.

No todo está aprendido y siempre se encuentran diversas técnicas de grabación, métodos de mezcla y un sin fin de herramientas para elevar el conocimiento que el productor puede adquirir por voluntad propia, en un trabajo profesional se debe adquirir, actualizar e innovar conocimientos en un área laboral que está en constante evolución musical y tecnológica.

GLOSARIO

Band Pass Filter: Es un tipo de filtro que opuesto al límite de pasa banda. permite seleccionar un rango específico de frecuencias mientras que la demás sufren una atenuación. (sweetwater, s.f.)

B.P.M.: (Beats per minute) o pulsos por minuto, es un estándar para denotar células rítmicas en la música, su unidad de pulso generalmente es la negra, es decir si se marcan 120bpm significa que 120 pulsaciones ocurren en un minuto. (sweetwater, s.f.)

Bleed: Filtración del sonido de una fuente distinta a la que el micrófono está captando directamente. (sweetwater, s.f.)

Buss: Canal auxiliar que sirve para envíos de efectos como reverberación o delay, también usado para agrupar un conjunto de pistas como batería, cuerdas, voces etc. (comohacermusica, s.f.)

D.A.W.: (Digital Audio Workstation) Es el término usado para referirse genéricamente a los programas de grabación, edición, reproducción multipista. (comohacermusica, s.f.)

De-Esser: Un tipo especial de procesador dinámico que reacciona a los sonidos de sibilancia o similares. (sweetwater, s.f.)

Decibel: (dB) Son las unidades en las que mide la intensidad de una señal en una estación de audio digital. En audio en vivo como en un sistema PA, es el volumen actual de un sonido. (comohacermusica, s.f.)

Delay: Un efecto digital utilizado en las mezclas para distintos propósitos. Básicamente se puede decir que es una repetición o “eco”. Es usado para dar cuerpo a una pista, así como para crear ecos y reverberaciones artificiales. Sus controles son para manipular el tiempo de retardo, medido en milisegundos o según la duración de una nota. (comohacermusica, s.f.)

Dry/Wet: G El porcentaje de algún efecto como el reverb o delay que se aplicara a cierta mezcla. Si tiene 100% de Dry, la salida será solo la señal original sin ser procesada por el efecto. Pero si es 100% wet, entonces se oirá la señal de audio procesada, sin la señal original. (sweetwater, s.f.)

Feedback (Delay): En un efecto de retardo, es la señal que pasa a través del procesador, se retrasa y se envía como un eco del sonido original. (sweetwater, s.f.)

Frecuency Response: Frecuencia Respuesta, es el rango de frecuencia versus amplitud. En otras palabras, si a 20 Hz, un “x” nivel de señal de entrada puede producir 100 dB de salida. A 1 KHz, ese mismo “x” nivel de entrada puede producir otro nivel en dB de salida. (sweetwater, s.f.)

Hertz: Abreviado Hz, es la frecuencia o número de ciclos que completa una honda senoidal en el lapso de un segundo. (sweetwater, s.f.)

High Pass Filter: Un filtro diseñado para permitir el paso de frecuencias altas atenuando frecuencias más bajas. (sweetwater, s.f.)

Gate/Noise Reduction: Es una puerta de ruido que sirve para eliminar señales de audio de una forma selectiva. La puerta se establece ajustando el threshold o umbral que deja pasar solo las señales que sobrepasen el nivel establecido. Tiene varias aplicaciones, la más usada, es para quitar los sonidos molestos o que no tienen material relevante en las pistas, como el ruido del ambiente mientras el cantante hace pausas. (comohacermusica, s.f.)

Input List: Una lista que detalla los instrumentos, micrófonos, preamplificadores, procesadores y canales de grabación utilizados, con el propósito de organizar el trabajo. (sweetwater, s.f.)

Low End: Presencia de frecuencias muy bajas en una fuente de sonido (sweetwater, s.f.)

Low Pass Filter: Un filtro diseñado para permitir que las bajas frecuencias pasen mientras se reduce la amplitud de las frecuencias más altas. (sweetwater, s.f.)

MIDI: (Musical Instrument Digital) Interface. Protocolo digital de comunicación entre instrumentos electrónicos, utilizado principalmente para secuenciar patrones musicales. (sweetwater, s.f.)

Over Heads: Se refiere a un conjunto de micrófonos que se utilizan para capturar el campo sonoro por encima de una fuente, utilizados principalmente en la batería para capturar los platos. (sweetwater, s.f.)

Plug-in: En audio es un software diseñado para integrarse en otro entorno de software o DAW. Los complementos son un método común que los programadores utilizan para proporcionar herramientas adicionales a los usuarios de un producto determinado.

Power Chords: Intervalo musical utilizado como acorde, en el cuál se ejecutan la nota raíz, la quinta y la octava. (hispanic, s.f.)

Ratio: En un compresor o limitador la relación es la cantidad de cambio de nivel de salida que resulta de un cambio de nivel de entrada dado. En un compresor con un ratio 4:1, si el nivel de entrada es de 4 dB dará como resultado un aumento de la salida de sólo 1 dB. (sweetwater, s.f.)

Realease: Es el tiempo que tarde el sonido en reducir su amplitud hasta la audibilidad, luego de haber cesado la vibración. (7notasestudio, s.f.)

Reverb: Efecto en el cual se puede escuchar la cola de un sonido dentro de una habitación. Para recrear este efecto se utilizan unidades de reverberación, las cuales hoy en día se encuentran comúnmente en forma digital. (sweetwater, s.f.)

SideChain: es el parámetro que permite utilizar una señal externa para afectar el procesamiento de otra, por ejemplo el compresor usa el nivel de la primera señal para reducir la ganancia de la señal activada con sidechain. (sweetwater, s.f.)

Sub Kick: Tipo especial de micrófono utilizado para capturar el sonido natural de las bajas frecuencias de un bombo por debajo de los 100Hz. (guitarcenter, s.f.)

Tempo: Es una medida de la velocidad o el ritmo utilizado en la música. El tempo se mide generalmente en BPM. (sweetwater, s.f.)

Threshold: Corresponde a un parámetro que se encuentra en compresores, limitadores y puertas de ruido, determina el nivel (en dB) en donde procesador comenzará a trabajar. (sweetwater, s.f.)

(sweetwater Glossary, s.f.)

REFERENCIAS

Armesilla, S (2012) El Heavy Metal y la Música Académica. Vol.(119.) pg. 11
Recuperado de Rockdetector.com:
<http://www.rockdetector.com/genrelocationsearch.do?genre=NWoAHM>

Azpiroz, E (2004) Revista de estudio juventud. De las tribus urbanas a las
culturas juveniles. Vol.(64.) Recuperado de educiac.org.mx:
http://www.educiac.org.mx/pdf/Biblioteca/Juventud_e_Identidad/010DeTribusUrbanas_a_las_culturasjuveniles.pdf#page=74

Black Sabbath Discography (s.f.) Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/artist/black-sabbath-mn0000771438/discography>

Death Discography (s.f.) Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/artist/death-mn0000228323/discography>

Dunn, S. (Dirección). (2005) Metal: A Headbanger's Journey [Documental].

Kurutz, S. (s.f.) Scott Burns Biography. Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/artist/scott-burns-mn0000300188/biography>

Lozano, T (2008) Instrumentos en el Heavy Metal. Obtenido de
Wordpress.com: <https://lozlugheavymetal.wordpress.com/instrumentos/>

Martines, S. (2003) Decibelios y Testosterona: Una Aproximación a las
Imágenes de Género en el Rock y Metal. Recuperado de e-
revistes.uji.es:
<http://www.erevistes.uji.es/index.php/dossiers/article/view/731/631>

Morgen, C. (s.f.) Black Sabbath Biography. Obtenido de Allmusic.com:<http://www.allmusic.com/artist/black-sabbath-mn0000771438/biography>

Revocation Bio. (2016) Obtenido de Metal Blade Records:
<http://www.metalblade.com/revocation/>

Revocation Discography. (s.f.) Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/artist/revocation-mn0001495919/discography>

Revocation: Existence is Futile Credits. Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/album/existence-is-futile-mw0000826663/credits>

Rivadavia, E. (s.f.) Death Biography. Obtenido de Allmusic.com:
<http://www.allmusic.com/artist/death-mn0000228323/biography>

Sharpe-Young, G (2005) New Wave of American Heavy Metal. Zonda Books.
(ed.) Título del libro recuperado de
books.google.com:https://books.google.com.ec/books?id=ullf03bGyAAC&pg=PP10&dq=nwoahm&ei=a7ohSNGYCrW2iQGP95nFDQ&sig=yhEpvA_dhNF6l5YwMJACJGRA3XY&redir_esc=y&hl=es#v=onepage&q=nwoahm&f=false

Spent (2011) editado por Midnight Rider (2017) Andy Sneap Biography.
Obtenido de Metal-archives.com: https://www.metal-archives.com/artists/Andy_Sneap/1454

Sweetwater: Glossary. (s.f.) Obtenido de Sweetwater.com:
<https://www.sweetwater.com/insync/category/glossary/>

Warren, M (Dirección). (2006). VH1's Heavy: The Story of Metal [Documental]