



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN DEL TEMA "UNA SOLA VOZ"
BANDA "PROYECTO SALVACIÓN"

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

Profesor Guía

Daniel Augusto Bedoya Ramos

Autor

Mario Fernando Cabrera Bravo

Año
2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

.....
Daniel Augusto Bedoya Ramos
Ing. Sonido y Acústica
C.C.1721488813

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

.....

Mario Fernando Cabrera Bravo

C.C.1721865713

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar gracias primeramente a Dios por brindarme salud, fuerza y sabiduría para seguir adelante día tras día en mi vida.

A mis padres por ser los que guían mis pasos, por tener la paciencia de enseñarme, y a ser mejor en mi vida diaria.

A todas las personas que participaron en esta producción.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres que para mí son un ejemplo de vida, a mis amigos y familiares que me han brindado todo su apoyo, consejos, comprensión, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios.

RESUMEN

El 23 de febrero del 2015, la banda Proyecto Salvación empieza a trabajar en lo que fue su primer tema denominado UNA SOLA VOZ. Se aplican métodos de composición musical y conocimientos técnicos de grabación adquiridos en las aulas de la Universidad de las Américas.

Para la producción musical del tema realizó diferentes pasos, que ayudaron a obtener un resultado óptimo. Se comenzó haciendo una pre-producción en donde se tuvo que elegir el tema que se iba a grabar, tras la verificación de diferentes temas se eligió la canción "UNA SOLA VOZ".

Para realizar la producción del tema primero se hizo un cronograma de actividades donde se especificó el tiempo y dinero que se invirtió en el proyecto, además se elaboró un *Time Sheet* el cual permitió analizar la estructura de la canción para así modificar algunas de sus partes.

En el proceso de pre-producción se empezó con las sesiones de grabación por medio de *multitrack*, grabando en vivo toda la instrumentación, batería, bajo, guitarras y por último las voces, tras haber acabado todas las sesiones de grabación se procedió a efectuar la post producción en la cual se dedicó a realizar la mezcla, los arreglos musicales a base de instrumentos digitales y por último el *mastering* del tema, en donde se aplica diferentes técnicas de edición como son: la ecualización, efectos, compresores, posicionamiento panorámico, niveles entre otros que ayudan a resaltar la canción, darle más claridad y mejor calidad sonora al tema con una buena imagen estereofónica, el punto no era imitar la sonoridad de la referencia misma, mas bien obtener una sonoridad propia que identifique a la banda Proyecto Salvación

En la producción de la canción se elaboró el arte del disco donde se encuentra el diseño de portada, contraportada y CD donde la banda da a conocer sobre su tema, para ellos se logró hacer un enfoque más relacionado a los inicios de la banda, dando como portada una foto de amigos con un fondo natural en un parque.

ABSTRACT

On 2015 February 23, the band "Proyecto Salvación" begins to work with the first theme called UNA SOLA VOZ. Apply methods of musical composition and recording expertise acquired in the classrooms of Universidad de las Américas.

For music production theme he made different steps, which helped to get optimum results. It began making a pre-production where they had to choose the theme that is going to record. After verification of different themes the song "UNA SOLA VOZ" was chosen.

To make the production of the theme, first became an activities' schedule with time and money invested in the project was specified. Also it developed a *Time Sheet* which allowed analyzing the structure of the song in order to modify some of its parts.

In the pre-production process began with the recording sessions via *multitrack*, live recording all instrumentation, drums, bass, guitars and finally the voices. Having finished all the recording sessions proceeded to make the post production which was dedicated to the mix, the musical based digital instruments arrangements and finally *mastering* the theme. Different editing techniques applied as: equalization, effects, compressors, panoramic position, levels among others that help highlight the song, give you more clarity and better quality sound to the theme, with a good stereo image. The point was not to imitate the sound of the reference itself, rather obtaining own sound that identifies the band Proyecto Salvación.

In the production of the song disc art where the cover design, cover and CD where the band gives to know about your theme was prepared for them. It was possible to make more related to the beginnings of the band focus, giving as the cover a photo of friends with a natural background in a park.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivo General.....	2
1.2 Objetivos Específicos	2
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Breve reseña histórica del pop rock.....	4
2.2 Exponentes Del Género.....	7
2.3 Productores De Música Cristiana	9
2.4 Análisis Del Tema Referencia	9
3. DESARROLLO DEL TEMA	13
3.1. Breve Reseña Histórica De La Banda Proyecto Salvación	13
3.2 PREPRODUCCIÓN	15
3.2.1 Concepto Musical	16
3.2.2 Detalles de Pre Producción	16
3.2.3 Cronograma De Actividades.....	17
3.2.4 Estructura Del Tema “Una Sola Voz”	18
3.2.5 Presupuesto De Producción.....	21
3.3 PRODUCCIÓN.....	20
3.3.1 Micrófonos Utilizados	20
3.3.2 Grabación De Maqueta	21
3.3.3 Grabación De Batería (Dw Y Platos Sabian B8)	22
3.3.4 Grabación De Bajo	25
3.3.5 Grabación De Guitarra Y Voces	26
3.3.6 Grabación De Piano Y Sintetizadores	28
3.3.7 Arreglos Musicales	29
3.4 EDICIÓN Y MEZCLA DEL PROYECTO	30
3.4.1 Post- Producción	30

3.4.2 Edición.....	30
3.4.3 Mezcla	30
3.4.4 Batería.....	31
3.4.5 Guitarras.....	31
3.4.6 Voz	32
3.4.7 Bajo	33
3.4.8 Sintetizadores.....	33
3.5. MASTERIZACIÓN.....	34
3.6. ARTE GRÁFICO.....	35
4. RECURSOS	37
4.1 BATERÍA	37
4.1.1 Bombo	37
4.1.2 <i>Snare Up</i>	39
4.1.3 <i>Snare Down</i>	42
4.1.4 Tom1	43
4.1.5 Tom2	46
4.1.6 <i>Floor Tom</i>	48
4.1.7 Hi- Hat	50
4.1.8 Over Head L/R	51
4.2 GUITARRAS	53
4.2.1 Guitarra Acústica	53
4.2.2 Guitarra Eléctrica Micrófono Sm57.....	55
4.2.3 Guitarra Eléctrica Micrófono Akc C414.....	56
4.2.4 Guitarra Eléctrica Linea	56
4.3 BAJO	57
4.4 SINTETIZADORES	58
4.4.1 Strings (Cuerdas)	58
4.4.2 Sintetizador Piano Pluck.....	59
4.4.3 Sintetizador Lead	61

4.5 VOZ.....	63
4.5.1 Micrófono Akg C414.....	63
4.5.2 Micrófono Shure Sm7.....	65
5. CONCLUSIONES	70
6. RECOMENDACIONES.....	72
7. GLOSARIO	73
REFERENCIAS.	77
ANEXOS	81

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de la producción musical del tema “UNA SOLA VOZ” se tiene cuatro grandes etapas como son la composición musical, grabación de los instrumentos musicales y voces, mezcla y la masterización del sencillo; con lo cual se obtiene las características sonoras que le permitirán competir con otras producciones musicales del mismo género.

La elaboración sonora del tema “UNA SOLA VOZ” se logró a través de la investigación de varios productores musicales, entre ellos Kiko Cibrian y Fabián Mendoza, en la manera que lograban obtener un sonido propio en sus diferentes producciones musicales, tanto en la producción y la composición musical, como por ejemplo para la grabación de la batería Kiko Cibrian dijo: Es el [instrumento] más difícil de grabar, pero también el más divertido. Por supuesto, tiene que ver la sala donde se graba y el baterista. Obviamente, aplicando una buena colección de micrófonos con unos preamplificadores de micrófono ayudará muchísimo, porque yo no uso compresión para grabar baterías, eso lo añado después. (*SOUNDCHECK 2015*)

Por parte de Fabián Mendoza de Equilibrio Records dijo, “La mezcla es uno de los procesos más delicados y creativos de la producción de una canción. El objetivo es conseguir un reparto equilibrado de las frecuencias, volúmenes y planos de los instrumentos/voces de forma que la escucha sea agradable y/o apropiada a lo que se intenta transmitir.

Para ello se controla el espectro de cada instrumento (ecualización), la dinámica (volumen, compresión, expansión, limitación) y la profundidad (reverberación, retardo)”. (*Equilibrio Records 2014*)

El propósito de este proyecto es la aplicación de conocimientos adquiridos durante dos años de estudio, y además la experiencia conseguida durante la producción del tema.

En cuanto a la edición, mezcla y masterización del tema se las realizó con la ayuda del software Logic Pro X, y la utilización de sus diferentes *plug-ins*.

El resultado deseado al finalizar fue lograr un producto competitivo en calidad diseño y unicidad, en donde se pudo distinguir el uso de varias técnicas de grabación, composición, arreglos musicales y edición. Además se llegó a la meta propuesta con la banda, que fue grabar un sencillo profesionalmente.

Este trabajo tiene la finalidad de ser una referencia para que otros estudiantes de la carrera de Grabación y Producción Musical se beneficien de la experiencia adquirida en el desarrollo de este Proyecto de Titulación.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Producir el tema “UNA SOLA VOZ” de la banda Proyecto Salvación, utilizando métodos de composición musical y conocimientos técnicos de grabación adquiridos, con la finalidad de tener el primer material profesional de la banda.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar la estructura del tema utilizando un “*Timesheet*”, y así realizar ajustes necesarios al momento de la grabación como arreglos musicales, solos de cada instrumento para estructurar y mejorar la composición del tema porque se deseaba evitar la monotonía de este.
- Elaborar ideas musicales, mediante el uso de la voz o instrumentos, con el fin de mejorar la sonoridad del tema y permitir su fácil análisis e interpretación.

- Aplicar técnicas de microfónica, edición, mezcla y masterización, para conseguir una buena imagen estereofónica al tema y así lograr que este tenga las características sonoras deseadas.
- Diseñar un arte gráfico que aporte al concepto musical de la canción a través de la selección correcta de colores y de los elementos, materiales en el empaque del sencillo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL POP ROCK

La música del pop es uno de los géneros musicales que utiliza la instrumentación y tecnología para su creación, es uno de los géneros más extendidos en la cultura juvenil. El pop rock tiene una melodía pegadiza y sencilla proveniente del pop, que fue creada para agradar a todo tipo de público.

En 1954 nace este género musical al cual lo han catalogado como un fenómeno popular, este tipo de música se refiere a una combinación de distintos géneros musicales populares dentro de una sociedad y ha sido hecha principalmente para ser comercializada.

La música pop comenzó en los años 60 en Gran Bretaña y Estados Unidos, toma prestado elementos de otros estilos como lo urbano, loailable y el rock latino. El conocido "pop puro" utiliza guitarras eléctricas, batería y bajos para su instrumentación, el objetivo de esta música es que el oyente sienta agrado al escuchar sin tener mucha profundidad artística, las canciones son identificadas por ser de estructura simple, melodía pegadiza y repetición del coro o estribillo. El pop - rock es un género grabado comercialmente y es un atractivo para la audiencia masiva. (Bob Allen, 2006, p.12).

El rock and roll nace el 12 de abril de 1954 con el lanzamiento de la canción "rock around the clock", grabada por Bill Haley and the comets, llegando a ser un fenómeno sociológico aprovechando el momento en que los jóvenes buscaban una identidad como grupo diferenciado, A mediados de los 50, el pop era la música de masas de adolescentes la cual disfrutaban y ellos mismo interpretaban. Las ventas de guitarras batieron record con el aparecimiento de Buddy Holley y Elvis Presley que utilizando su voz desgarrada del sur, un ritmo agitado y un sentido del espectáculo muy provocador convirtió al rock and roll

en pura energía, lo que le valió el sobrenombre del rey del rock and roll y le convertiría en leyenda sobre todo por su movimiento de caderas la cual escandalizo al mundo, su éxito "Jailhouse rock". Otras figuras están Chuck Berry, Little Richard y Jerry lee Lewis. (Bob Allen, 2006, p.12).

En los años 60 uno de los grupos más significativos, The Beatles, fue uno de los primeros en utilizar instrumentos electrónicos como la guitarra eléctrica y el bajo. Esta fue una de las bandas más populares de su época, cuyos músicos podrían considerarse como los padres de la música pop rock. Cabe recalcar que hasta la actualidad se escucha su música, covers y homenajes a la banda.

Al final de los años 60 el rock cristiano surgió en Estados Unidos. Los fundadores de este género son Larry Norman, Mind Garage y Sons of Thunder. Larry Norman ganó un reconocimiento a su lucha contra los opositores del rock cristiano, compuso una de las canciones contra los creyentes conservadores titulada "Why should the Devil Have All the Good Music?" (¿Por qué el Diablo debería tener toda la buena música?) (*Anabella, N. s.f.*)

El rock cristiano se considera a menudo como una parte marginal de la naciente música cristiana contemporánea y la industria gospel contemporánea en la década de 1970 y 1980, aunque los artistas de rock cristiano como Bruce Cockburn y artistas del rock fusión como Phil Keaggy han tenido cierto éxito en una identidad cristiana del hard rock.

Años más tarde en 1971, el rock cristiano llegó a Latinoamérica. Uno de sus precursores fue Sergio Moreno, músico mexicano que creó el grupo La Tierra Prometida. Ellos empezaron cantando versiones en español de los éxitos de las bandas estadounidenses, mencionadas anteriormente.

En 1973, una nueva banda de rock cristiano se formó en Nuevo León, México, llamada Generación de Jesús o "La Gene", fue la que tuvo mayor influencia sobre la anterior generación de músicos del rock cristiano, sus seguidores la consideraban como "Los beatles cristianos". Esto debido a que su música

combinaba el rock fuerte y las baladas. Sin embargo, a pesar de la gran popularidad que alcanzó al final de la década del 70, fue una banda muy criticada por los cristianos radicales y fundamentalistas de aquella época, para ellos era un ritmo ruidoso, vinculado al mundo del desenfreno que se vivía en la época de los hippies (*Anabella, N. s.f.*).

En realidad, el rock cristiano empezó a convertirse en un gran negocio en la década de 1980, la revista Billboard comenzó a publicar listas de los 10 álbumes cristianos más vendidos Hot Christian Songs, estaciones de radio y revistas de música se crearon para centrarse en el rock cristiano.

En 1985, la música de Amy Grant comenzó a llegar a un público más amplio, cuando sus discos Unguarded y La Colección.

En la década de los 90 el testimonio de ellos permitió que este género musical fuera aceptado poco a poco en las iglesias cristianas. A raíz de esto, hubo una explosión de rock cristiano en Estados Unidos. Nuevas formas de rock comenzaron a crearse en el país del norte, influenciando al rock cristiano en español.

Sin dejar de lado las bandas que inspiradas por las anteriores surgieron, a finales de los 90 como Feedback (Costa Rica), que a pesar de no tener una firma con una casa disquera, han recorrido varios lugares del mundo dando a conocer su música, con su primer disco "Almas Nocturnas" dieron a conocer su interesante propuesta, con un sonido nuevo e intenso.

Un año más tarde su disco Un Mal Día Para Morir demostró que el hard rock y metal en español pueden ser tan pesados y buenos musicalmente como otras bandas reconocidas de habla inglesa, y todavía sin perder el buen mensaje en sus letras (*Hard Cristian.s.f.*).

En la actualidad, la música cristiana cuenta con una extensa cantidad de sub-géneros de rock, de los cuales los más conocidos son: hard rock, metal rock, heavy metal, rock alternativo, punk rock, white metal, entre otros.

2.2 EXPONENTES DEL GÉNERO

Entre los artistas más influyentes y exponentes en el género de la música cristiana en español según la página top 25 de julio 2012:

- **Kari Jobe:** Su Talento Musical, su innovadora propuesta y su doble álbum tanto en inglés como en español, además del lanzamiento hace pocos días de un EP de sesiones acústicas.
- **Alex Campos:** El colombiano ganador de la más reciente edición del Latin Grammy (en categoría álbum cristiano) se convierte en uno de los artistas cristianos más influyentes y destacados no solo en el ámbito latino, sino además, llegando a Europa y Estados Unidos con su éxito "Al Taller del Maestro"
- **Marcos Witt:** El legendario pastor, evangelizador y ministro musical con más de 25 años de carrera, siempre ha sido uno de los artistas cristianos más destacados y reconocidos a nivel mundial, Ha lanzado producciones musicales en Español, Inglés y Portugués.
- **Jesús Adrián Romero:** El mexicano cantante y compositor se ha destacado desde los años 90 con canciones como "Sumérgeme", es uno de los artistas cristianos latinos de mayor reconocimiento y con gran trayectoria musical además es reconocido por la lírica de sus canciones y su estilo propio.

Jesús Adrián Romero también fundó Vástago Producciones, una empresa dedicada a la producción discográfica, así como a la realización de eventos y conciertos cristianos (*Anabella, N. s.f.*).

En su exitosa carrera Jesús Adrián Romero ha sido nominado en tres ocasiones a los premios Latin Grammy. Además ha obtenido más de una decena de Premios Arpa y Premios AMCL. Este artista tiene ocho grabaciones a su crédito:

- "Renuevo Espiritual"
- "Unidos por la Cruz"
- "De Hombre a Hombre"
- "Cerca de ti.
- "Con Manos Vacías",
- "A sus Pies",
- "Te daré lo mejor" lanzada el 4 de mayo del 2004 el cuál fue grabado totalmente en vivo durante el congreso de adoración Pasión por Jesús organizado por Vástago Producciones.
- "El Aire de Tu Casa" lanzado el 1 de octubre del 2005 quizá es uno de sus mejores proyectos en la cual se contó la participación del reconocido productor Kiko Cibrian (*Buenamúsica s.f*).

2.3 PRODUCTORES DE MÚSICA CRISTIANA.

Entre los productores más referentes al género:

- **Víctor Castillo:** Productor musical & compositor, músico venezolano, arreglista, compositor y productor musical, con gran experiencia y trayectoria en música pop, rock, balada, cristiana.
- **Kiko Cibrian:** Tanto en el campo de la producción como en el de la composición, Kiko Cibrian ha cosechado numerosos premios en los que destacan: dos Grammys por las producciones de “Aries” y “Segundo Romance” con Luis Miguel, un Latin Grammy al Mejor Artista Nuevo por la producción de Jesse & Joy y un Premio Arpa como Productor del Año por el álbum El Aire de tu Casa, de Jesús Adrián Romero; artista con el que también ha estado nominado al Latin Grammy al Mejor Disco Cristiano, en sus dos últimas producciones.

Se puede mencionar a otros productores destacados:

- Alejandro Jaen.
- Don Moen.
- David Sebastian Arrighi.

2.4 ANÁLISIS DEL TEMA REFERENCIA

Artista: Jesús Adrián Romero

Tema: “Aquí estoy yo”

Álbum: El aire de tu casa

Estudio: Vástago producciones

Origen: México

Productor: Kiko Cibrian

Tabla 1. Timesheet “Aquí estoy yo”

Jesús Adrián Romero – “Aquí estoy yo”								
BPM: 95 Compás: 4/4 tonalidad: Re menor								
TIEMPO								
0:00 - 0:12	0:13-0:24	0:25-0:48	0.49-1:18	1:19-1:41	1:42- 2:04	2:05-2:15	2:15-2:35	2:35-3:18
INTRO	ESTROFA	ESTRIBILLO	CORO	ESTROFA	CORO	PUENTE	CORO	FINAL
GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA	GITARRA ACÚSTICA
SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS	SHAKERS
BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	CAJÓN PERUANO	
BATERÍA	BATERÍA		BATERÍA	BATERÍA	BATERÍA		BATERÍA	BATERÍA
	ACORDEÓN	ACORDEÓN	ACORDEÓN	ACORDEÓN	ACORDEÓN		ACORDEÓN	
GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA	GITARRA ELÉCTRICA
					PIANO	PIANO	PIANO	
		VOZ	VOZ	VOZ	VOZ	VOZ	VOZ	VOZ

El tema “Aquí estoy yo” del cantante Jesús Adrián Romero fue lanzada el 1 de octubre del 2005, esta se encuentra en un compás de 4/4, con un tempo de 95 bpm, la estructura de la canción es la siguiente: intro-estrofa-estribillo-coro-estrofa-coro-puente-coro-final. Se escogió este tema de referencia porque en cuanto a sonoridad y a instrumentación se asemeja aunque “UNA SOLA VOZ” tiene una gran diferencia y es la utilización de instrumentos digitales.

A continuación se realiza el análisis del tema:

- **Intro:**

La guitarra eléctrica se encuentra en posicionada al centro conjuntamente con las guitarras acústicas, una ligeramente a la izquierda y la otra a la derecha manteniendo el ritmo de la canción; con el acompañamiento muy presente del beat del cajón peruano y la batería, toca solo la caja y el *hi hat*, a eso se suman los *shakers* posicionados a la izquierda igual muy presente en la canción.

- **Estrofa:**

Se mantiene la misma instrumentación dicha anteriormente, pero a esta se suma el acordeón realizando notas con una duración larga, ligeramente posicionado desde la izquierda con una automatización que llega hasta el centro al centro. En esta sección también se suma el bajo, muy presente y con gran peso, en el centro.

- **Estribillo:**

Inicia la voz totalmente al centro con mucha presencia mucho más alta que la instrumentación, se suman las guitarras acústicas realizando el acompañamiento al tema, mientras que el acordeón realiza la parte melódica con una progresión de notas cortas

- **Coro:**

Se mantiene la misma instrumentación del intro, a esto sumada la voz tiene mucha fuerza y también una letra muy pegadiza; en esta sección entra toda la batería completa con sus demás componentes realizando un remate. La caja está muy presente en toda la canción y se podría decir que esta al mismo nivel de la voz, en cambio la guitarra eléctrica hace notas largas y solos cortos.

En lo que corresponde al análisis del tema se podría decir que la instrumentación se mantiene igual en todo el tema, ya que no hay como que un aumento de estos, hasta llegar a la primera estrofa donde se suma el acordeón y se une acopla al tema realizando melodía en una en una secuencia lineal acompañando de fondo.

La guitarra eléctrica hace armonía tocando una progresión de acordes distinta a la de la acústica ya que esta solo rasga en todo el tema. En partes como el coro la guitarra eléctrica toca notas largas con mas *groove* y a la vez una sucesión de notas cortas que hacen melodías al final de cada parte del tema.

El cajón peruano y los *shakers* se encarga de dar la percusión correcta se podría decir que suena a un *loop* muy bien realizado, estos encuentran presentes en todo el tema incluso cuando ingresa la batería por completa no dejan de ser tocados.

La voz como siempre muy presente y al frente de todo el tema que acompaña perfectamente en toda la estructura de la canción.

3. DESARROLLO DEL TEMA

3.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA BANDA PROYECTO SALVACIÓN

Jhair Sánchez, Jessiel Sánchez, Diego Rosero, Andrés Andrade, Marcelo Lascano y Sebastián Armas tocan por primera vez juntos en la Noche de talentos de la Iglesia Santísima Trinidad, con muchas felicitaciones por parte del auditorio. Deciden fundar el grupo S'tocada el 12 de septiembre del 2010, posteriormente entran al concurso Sal del anonimato en el que con la canción "Lo que Quiero" (escrita y compuesta por Sebastián con arreglos de toda la banda), ganan el primer premio en la categoría pop rock, que consistía en un demo de 3 canciones en el Estudio Semilla de Mostaza.

Alexis Jarrín guitarrista y compositor del grupo DAM dirige y produce la grabación del demo, y colabora en la grabación de "Buscaré", "Lo que Quiero" y "Aquella Cruz". Luego de muchos conciertos por toda la ciudad de Quito y varias ministraciones, son invitados a abrir varios conciertos de bandas como Pescao Vivo, Bataj, Gerardo Mejía, Tony Tamayo, Hit Revolution.

A lo largo de su carrera como grupo musical cristiano, han sido entrevistados en radios como HCJB, y canales como Teleamazonas y Asomavisión.

En los 3 últimos años, la banda ha pasado por un proceso de reestructuración: Pablo Terán, ex-integrante de Bataj junto con los hermanos Diego y Andrés Gaibor, junto a Santiago Chicho García, integrantes de Hit Revolution, han unido esfuerzos por traer a la banda Proyecto Salvación el nuevo álbum.

La banda se proyecta como una fusión del género gospel worship y pop-rock con bandas como Hillsong United, Soulfire Revolution, Planet Shakers, Jesús Adrián Romero y Marco Barrientos.

El 23 de febrero de 2015, la banda Proyecto Salvación empieza a trabajar en lo que sería su primer sencillo llamado “UNA SOLA VOZ”. Se aplicaron métodos de composición musical y conocimientos técnicos de grabación adquiridos en las aulas de la Universidad de Las Américas.

La producción del tema duró alrededor de tres meses, el proceso de grabación y producción se llevó a cabo en el estudio Equilibrio Records, y todo lo que fue parte de la postproducción se concluyó en casa con la ayuda del software *Logic Pro X*. Es así como el grupo Proyecto Salvación logra su primer producto con calidad, con una frecuencia de muestreo de 44,1KHz, que es la que se utiliza en los CD musicales, este primer sencillo les servirá como puerta de entrada en el género de pop rock ecuatoriano.

3.2 PREPRODUCCIÓN

Quizás es uno de los momentos más importantes de la creación musical, ya que aquí el productor trabajará con los músicos y se dedicarán a analizar todos los aspectos relacionados al producto final.

Son todas las ideas que se tiene para realización de la producción, estas incluyen tanto la búsqueda de los músicos y el personal de apoyo que participará en el desarrollo del proyecto. En este periodo se decidirá qué temas se incluirán a la producción. En esta etapa deben responderse algunas preguntas como son:

- ¿Qué recursos se necesitan para llevar a cabo ese estilo?
- ¿Qué transmite la letra?
- ¿Cuánto tiempo tomara la grabación del tema?
- ¿Qué técnicas se utilizaran para grabar los instrumentos?
- ¿Cuál será la duración de la canción



Figura 1: Ensayo de la banda

A lo largo del trabajo se responde las preguntas anteriormente enunciadas.

3.1.1 CONCEPTO MUSICAL.

El tema denominado “UNA SOLA VOZ” tiene el propósito de comunicar el mensaje de la salvación de Jesucristo, el amor y la unidad que brindan este poderoso vínculo entre hermanos. La banda Proyecto Salvación se orienta como una fusión del género góspel.

La banda se enfoca también en los conceptos básicos del pop rock, principalmente en sus interpretaciones, manteniendo la misma dinámica, fuerza de guitarras y batería.

3.1.2 DETALLES DE PRE-PRODUCCIÓN.

Se empieza con una buena organización. En esta producción se tuvo que realizar ensayos previos con la banda para lograr un material de calidad.

En la etapa de pre-producción se realizaron en diferentes sitios de ensayo como también en la iglesia Cristiana Santísima Trinidad donde habitualmente la banda toca su música.

Estos ensayos ayudaron a optimizar tiempo cuando se realizaban las grabaciones en el estudio.



Figura 2. Ensayos de la banda

3.1.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma incluye la Pre-producción, Producción y Post-Producción

Tabla2. Cronograma de actividades

MES	FEBRERO	MARZO				ABRIL			
SEMANA	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDAD									
Reunión con la banda									
Definición del proyecto									
Ensayo con la banda									
Grabación de maqueta "0"									
Grabación de bases para la maqueta de Pre-producción									
Grabación de guitarra, voces									
Edición de maqueta de pre-producción									
Presentación de avance									
Grabación de batería y bajo (estudio)									
Grabación de guitarras y voces (estudio Equilibrio Records)									
Grabación en vivo (estudio Equilibrio Records)									
Reunión Diseño del disco									
Edición y mezcla									
Diseño arte del disco									
Mezcla final del tema									
Diseño final del disco									
Pre defensa del proyecto									

3.1.4 ESTRUCTURA DEL TEMA “UNA SOLA VOZ”:

Tabla 3: *Timesheet* “UNA SOLA VOZ”

Proyecto Salvación – “UNA SOLA VOZ”							
Tonalidad: Re menor BPM: 105. Duración: 4:06 minutos							
TIEMPO							
0:00 - 0:20	0:21-0:38	0:30-0:59	1:00-1:21	1:22-2:00	2:01- 2:55	2:56-3:24	3:25-4:06
INTRO	VERSO 1	ESTRIBILLO	CORO	VERSO 2	CORO	PUENTE	CORO
GT-AC	GT-AC	SEGUNDA VOZ	SEGUNDA VOZ	SEGUNDA VOZ	SEGUNDA VOZ		SEGUNDA VOZ
	VOZ PRINCIPAL	VOZ PRINCIPAL	VOZ PRINCIPAL	VOZ PRINCIPAL	VOZ PRINCIPAL		VOZ PRINCIPAL
	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	GT-EL	GT-EL	GT-EL	GT-EL	GT-EL (SOLO)	GT-EL	GT-EL
		BATERÍA	BATERÍA	BATERÍA	BATERÍA		BATERÍA
STRINGS	STRINGS	STRINGS	STRINGS	STRINGS	STRINGS	STRINGS	STRINGS
		PIANO	PIANO		PIANO	PIANO	PIANO
			SINTE			SINTE	SINTE

GT-AC: Guitarra Acústica

GT-EL: Guitarra Eléctrica

SINTE: Sintetizador (efecto de *lead* a través de un *plug in*)

STRINGS: Efecto de cello a través de un *plug*

3.1.5 PRESUPUESTO DE PRODUCCIÓN:

Tabla 3. Presupuesto de producción

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL \$
- Estudio A	Hora	5	\$ 30,60	153
- Estudio B	Hora	3	\$ 15,50	46,50
-Estudio C (Sala de ensayo)	Hora	3	\$ 8,30	24,90
-Alquiler de amplificador (MESA BOOGIE)	Hora	5	\$ 12.10	60,50
-Alquiler de platos de batería (SABIAN B8)	Hora	5	\$ 8,04	40,20
TOTAL				\$ 325,10
ÁREA CREATIVA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	
-Productor Musical	Proyecto	1	\$ 350,50	350,50
-Diseñador grafico	Proyecto	1	\$ 80,20	80,20
TOTAL				\$ 430,70
ÁREA EJECUTIVA	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	\$
MÚSICOS				
-Baterista	Hora	5	\$ 10,11	50,55
-Bajista	Hora	5	\$ 10,06	50,30
-Voz	Hora	5	\$ 12,06	60,30
-Ing. de grabación x 1	Hora	5	\$ 16,00	80,0
-Ing. de mezcla	Hora	5	\$ 30.50	90,0
Asistentes de producción x2	Por Persona	2	\$ 15,25	30,50
TOTAL				\$ 361,65
ÁREA DE MATERIALES Y EXTRAS	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	\$
Gasolina	Galones	16	\$ 2,10	35,20
Comida	Combos	12	\$ 3.35	40,30
Bebida	Envases	9	\$ 2,78	25,10
xCuerdas guitarra eléctrica	Paquete	1	\$ 12,75	12,75
Baquetas	Un par	1	\$ 20,10	20,10
TOTAL				\$ 133,45
TOTAL DEL PROYECTO				\$ 1.250,90

3.3 PRODUCCIÓN

3.3.1 MICRÓFONOS UTILIZADOS:

Tabla 4: Microfonía Utilizada

INSTRUMENTO		MICRÓFONO
BATERÍA	BOMBO IN	Audix D6
	CAJA ARRIBA	Shure SM57
	CAJA ABAJO	Shure SM57
	TOM 1	Sennheiser MD421
	TOM 2	Sennheiser MD421
	FLOOR TOM	Sennheiser MD421
	HI-HAT	Shure Ksm 137
	OVER HEAD R	AKG C 414
	OVER HEAD L	AKG C 414
BAJO	LÍNEA	Avalon U5
GITARRA ELÉCTRICA		Universal Audio 4-70d
GITARRA ACÚSTICA	MIC	Neumann KM 184
VOCES	MIC	Neumann TLM 170 R
PIANO	LÍNEA DIRECTA	
SINTETIZADOR	LÍNEA DIRECTA	

3.3.2 GRABACIÓN DE MAQUETA

El primer paso fue realizar la grabación de la maqueta cero, esta fue escuchada una y otra vez hasta que se llegó a una conclusión, que el tema no tenía un orden ni estaba completo. Por esto, el productor musical decidió componer arreglos musicales junto con la banda, con la ayuda del piano, con la finalidad de obtener una canción más elaborada.

Se realizó una segunda grabación con todos los arreglos efectuados, el resultado de la grabación fue mucho mejor, cabe recalcar que esta maqueta no contaba con la grabación de batería.

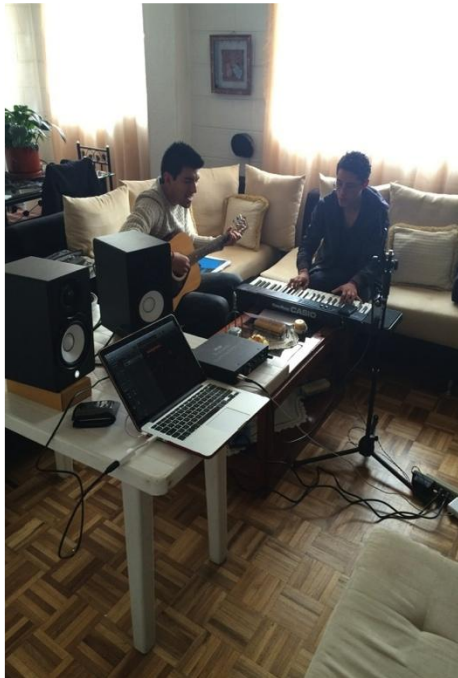


Figura 3. Grabación de teclados para maqueta



Figura 4. Grabación guitarra eléctrica

El siguiente paso fue la grabación de la maqueta de pre-producción en el estudio Equilibrio Records. Se realizó una lista de los equipos que se iban a utilizar para la grabación de la maqueta, así como también se creó una lista de todos los instrumentos y accesorios que se utilizaría para que la banda ingrese al estudio

La grabación se desarrolló en el orden que se detalla a continuación:

3.3.3 GRABACIÓN DE BATERÍA (DW y PLATOS SABIAN B8)

Para esta grabación se contó con una batería DW Toms de 10" 12" 14" 16" y un bombo de 22" que tenía un sonido grave pero sin perder definición, platillos Sabian B8 serie, que apoyaban al concepto del tema y con parches Evans G1 que ayudaría a conseguir un sonido seco pero un poco más brillante asemejándose al sonido característico al género.

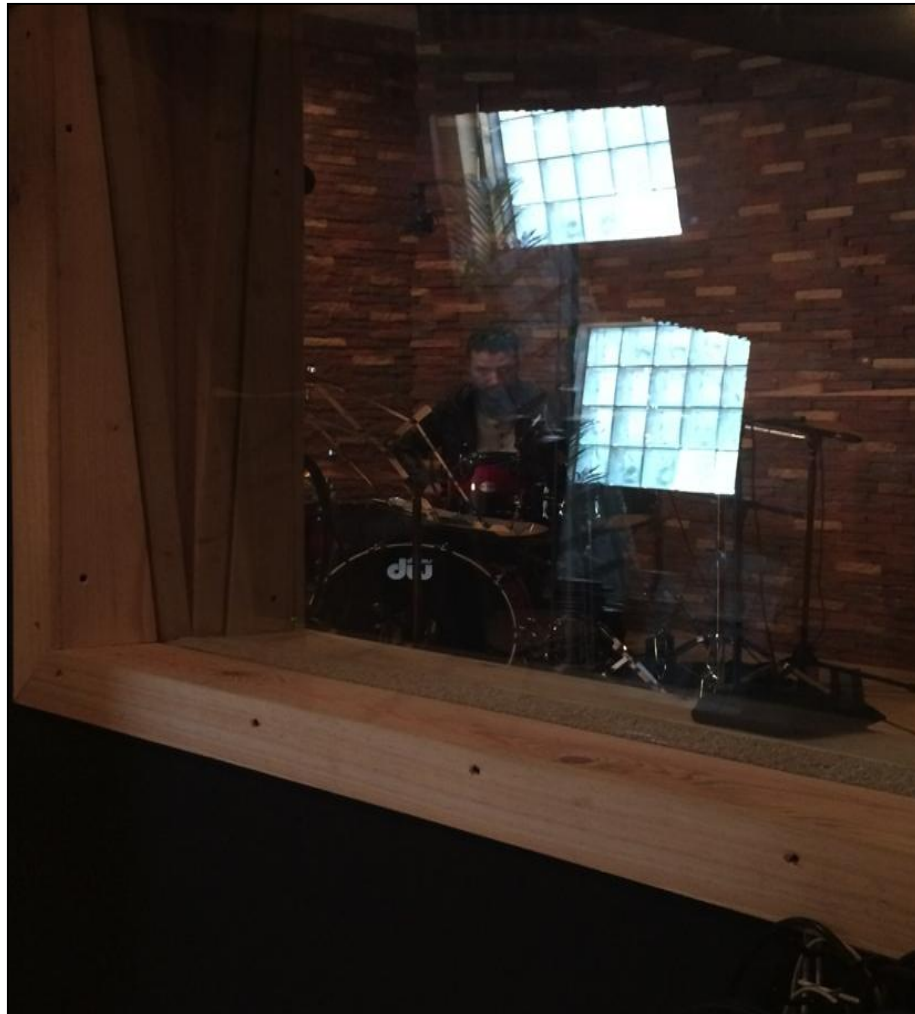


Figura 5: Grabación de batería

- **Over heads:** Se usaron dos micrófonos (AKG 414).

Las características del micrófono son: Tipo condensador, respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20000 Hz.

Para la grabación de estos se utilizó la técnica de par espaciado, esta consiste en colocar los micrófonos de un mismo patrón polar a una cierta distancia del instrumento.

Se necesitó captar un 90% de platos y un 10% de ambiente por lo que se colocó los micrófonos a unos 1,70 metros aproximadamente arriba de la batería tratando de que los micrófonos estén dirigido hacia los *overheads* y también capten al instrumento completo.

Esto con el fin de que el resultado sea óptimo y que cada sonido de los platos se entienda por separado y crear una imagen *stereo* que ayude a dar profundidad al instrumento

- **Toms:** Se utilizaron 3 micrófonos (Sennheiser MD421).

Las características del micrófono son: Tipo dinámico, respuesta de frecuencia de 30 Hz a 17000 Hz.

La calidad que se obtuvo con estos micrófonos fue relevante, se los utilizaron al momento de la grabación para los 3 *toms*, se colocaron con una dirección que apunte el centro de los *toms*, a una distancia aproximada de 10 centímetros desde el aro y la membrana.

Estos micrófonos captaron el mínimo ruido de platos, caja entre el resto de la componentes de la batería, ya que se aplicó microfonía directa, con el fin de que el resultado sea de la mejor calidad y que en cada remate e intensidad diferente que haya se aprecie el instrumento perfectamente y su al momento de ser tocados.

- **Caja:** Se utilizaron 2 micrófonos (Shure SM57).

Las características del micrófono son: Tipo dinámico, respuesta de frecuencia de 40 Hz a 15000 Hz.

Estos micrófonos resultaron efectivos al momento de grabar la caja ya que por su forma, es más fácil colocarlos cerca. Se aplicó la técnica de microfonía par semi-coincidente, esta consiste en mantener una distancia limitada entre el instrumento y el micrófono.

El primer micrófono colocado aproximadamente a aproximadamente 5 cm, inclinado en el parche superior de la caja, apuntando hacia la parte de impacto del instrumento logrando tener calidad y profundidad.

El segundo micrófono se colocó en la parte inferior de la caja aportando un sonido más brillante, captando así el sonido de la bordona y sus armónicos obteniendo una mejor nitidez.

- **Bombo :** Se utilizó 1 micrófono (Audix D6).

Las características del micrófono son: De tipo dinámico, respuesta de frecuencia de 30 Hz a 15000 Hz.

El bombo presenta una respuesta de frecuencia desde los 45 Hz a 400 Hz, por ello el micrófono resultó perfecto para captar toda la potencia del bombo, que va de acuerdo con el estilo de música del presente tema. Se grabó aplicando microfonía directa por dentro del parche del bombo esto para evitar que otras señales como la caja o el ruido de los pedales se cuelen en la señal.

El micrófono dirigido a un lado del centro con una separación aproximada de 10 cm del parche, se utilizó este micrófono ya que es muy bueno en frecuencias muy bajas y ayuda a conseguir sonidos precisos, con el fin de captar el ataque y cuerpo del bombo.

3.3.4 GRABACIÓN DE BAJO.

La grabación del bajo Ibanez GSRM25, se realizó por línea únicamente sin la intervención de un amplificador ya que se tenía la ventaja de contar con un preamplificador Avalon U5.

De la grabación no hay mucho que decir ya que esta se realizó únicamente con este preamplificador. Para la grabación del bajo se utilizó 1 entrada de línea del preamplificador Avalon U5 con los siguientes parámetros: un Boost de +2 dB y tono número 3, lo que ayuda a que el bajo tenga un sonido más grave en frecuencias fundamentales desde los 41 Hz a 300 Hz. Lo que permitió obtener una excelente respuesta de frecuencia al momento de escuchar la grabación.



Figura 7. Grabación de bajo por línea

3.3.5 GRABACIÓN DE GUITARRA Y VOCES

- **Grabación de guitarra acústica**

Se utilizaron 2 micrófonos (Neumann KM)

Se aplicó la técnica de microfónica Par espaciado X Y, para esta se utiliza dos micrófonos cardiodes, del mismo modelo y marca, estos se colocaron lo más cerca posible entre sí, a máximo 20 cm de separación aproximadamente de la fuente con un ángulo de unos 90-135 grados. Esta técnica va a depender de la fuente sonora y del sonido determinado que se esté buscando. Todo esto con el fin de captar todas las frecuencias del instrumento para que así tenga mucha más presencia del instrumento, ya que este suena en casi todo el tema.

- **Grabación de guitarra eléctrica**

Se utilizaron 2 micrófonos (1 Shure SM57 y 1 AKG C414)

En la grabación de la guitarra se utilizó: una guitarra Gibson Les Paul custom con la ayuda de un cabezal Mesa Boogie Dual Rectifier y como amplificador Marshall 1960. El primer micrófono se ubicó a 5 cm aproximadamente del cono del amplificador con una angulación de 20-30 grados, y el segundo en cambio apuntando al centro del cono junto a la malla del parlante. Esto se hizo con la finalidad de lograr dos señales aparentemente iguales y obtener una señal con fuerza y sin saturación.

Se utilizó Además un *splitter* para dividir la señal y así grabar una línea de guitarra limpia para poder manipularla de ser necesario. Cabe recalcar que se doblaron las guitarras con el fin de que su sonoridad sea más amplia.

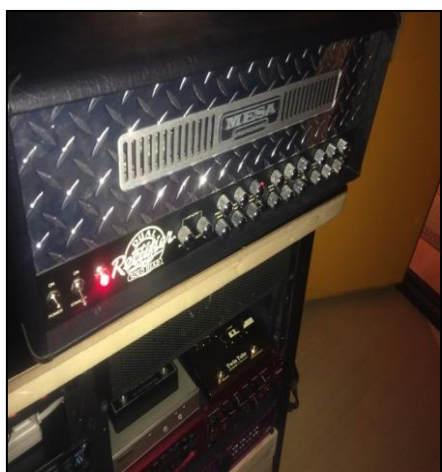


Figura 8: Cabezal Mesa Boogie



Figura 9: Microfonía aplicada

Para la grabación de las voces Se utilizaron los siguientes micrófonos

- 1 micrófono Neumann TLM 170 y un Shure SM7, estos fueron conectados hacia al Pre-Amp Universal Audio 6176, además se utilizó la técnica de microfonía mid side, esta consiste en montar dos micrófonos juntos; uno de los de estos fue el Shure SM7 que es cardiode y capta una señal monofónica, este ayuda a recoger el sonido medio “M”, y el otro micrófono es el Neuman TLM 170 trabajado en patrón polar bidireccional este micrófono recoge el sonido lateral “S”.

Ya que de esta manera esta técnica permite un control del tamaño de la imagen estéreo en forma dependiente de la frecuencia.

Esto con el fin de que pueda dar una imagen *stereo* controlable de forma variable, dando un resultado de apertura en la imagen estéreo que ayudará a percibirse a la hora de realizar la mezcla, incrementará la imagen y dará una mayor sensación de apertura. Fue indispensable la utilización del anti pop para impedir que se cole ruido del viento, la malla también ayudó a disminuir el seseo, que son palabras que contienen las letras “S” estas se encuentran en las frecuencias entre los 5 y los 7 KHz. Lo más importante , evitar el efecto de proximidad.



Figura10: Técnica Mid-Side



Figura 11: Universal Audio 6176

3.3.6 GRABACIÓN DE PIANO Y SINTETIZADORES.

- Para la grabación del piano se utilizó como herramienta un midi M-audio keystation 89. Se grabó directamente hacia el software Logic Pro X, además se aplicó el *plug in* Kontakt 5 con el preset Alicia Keys, donde se modificaron algunos parámetros como el *reverb*, *sustain*, resonancia, etc, todo esto para obtener el sonido deseado del piano.
- Para el sintetizador, se grabó en midi y se utilizó igualmente el *plug in* Kontakt 5 con el *preset* cargado llamado *session strings*. A este también se le hizo modificaciones en sus parámetros, para así lograr obtener el sonido requerido de cuerdas.
- Para los arreglos se utilizó, de igual manera, un *plug in* llamado Dune (*Big room trance*) en que se obtuvo el sonido deseado de *lead*, es un sonido generalmente monofónico Este suele ser un sonido con un ataque rápido y con el espectro muy centrado en la nota que se está tocando.

Todas las modificaciones dichas anteriormente se encuentran en el capítulo de recursos.



Figura 12: Dune *plug in*

3.3.7 ARREGLOS MUSICALES

Con todo lo dicho anteriormente en el enunciado de producción, el productor se dio cuenta que hacía falta algo en el tema para que no se escuche tan vacío ni tan plano, ya que el mayor problema era la monotonía que tenía el tema. Por lo que se decidió hacer los siguientes arreglos:

El tema tenía una duración muy larga (6:30) minutos ya que las estrofas tenían una duración de aproximadamente 40 segundos porque se repetía dos veces cada estrofa, provocando que el oyente perdiera interés en la canción. Así que se optó por cortar 4 compases a cada una, con lo cual cada una de estas tuvo al final una duración de 18 segundos.

El coro originalmente se repetía dos veces y se decidió que solo se cantara una vez. Además se tuvo algunos problemas en esta sección, ya que era necesario que sonaran todos los instrumentos para darle más fuerza. Sin embargo, seguía sonando muy simple y monótono a la vez, así que el productor dispuso que se debía realizar nuevas melodías. Para lograr esto, se utilizó instrumentos digitales como *lead* y *pluck* que realizan unas melodías simples, manteniendo las notas base de los acordes del tema, pero con una secuencia de notas diferentes en manera ascendente en la parte del coro. Estas ayudaron a que este tema tenga mayor dinámica a partir de la composición y a darle más fuerza al coro (manteniendo el sentimiento original de la canción).

Otro de los arreglos fue que se agregó el sonido de cuerdas en todo el tema, con el fin de que este no suene tan vacío el tema y tenga una imagen estereofónica más amplia, ocupando frecuencias específicas desde 200 Hz a 5000 Hz.

3.4 EDICIÓN Y MEZCLA DEL PROYECTO

3.4.1 Post- Producción

Una vez concluidas las grabaciones de todos los instrumentos con sus respectivas pre-mezclas, arranca el período de post-producción, destinada a la edición, mezcla y masterización.

3.4.2 Edición

Dentro de la producción, una vez finalizadas todas las grabaciones, se procede a la edición *track por track*, con el fin de ubicar los sonidos a tiempo que fueron capturados por parte, en la grabación.

3.4.3 Mezcla: En este punto se modifican todas las pistas de audio que se tienen capturadas, con el uso adecuado de cada *plug-in*, independientemente de cada software que se utilice. En este caso se trabajó con el software *Logic Pro X*. Se ecualiza, se asignan efectos de acuerdo al objetivo buscado y se equilibran niveles de presión sonora.

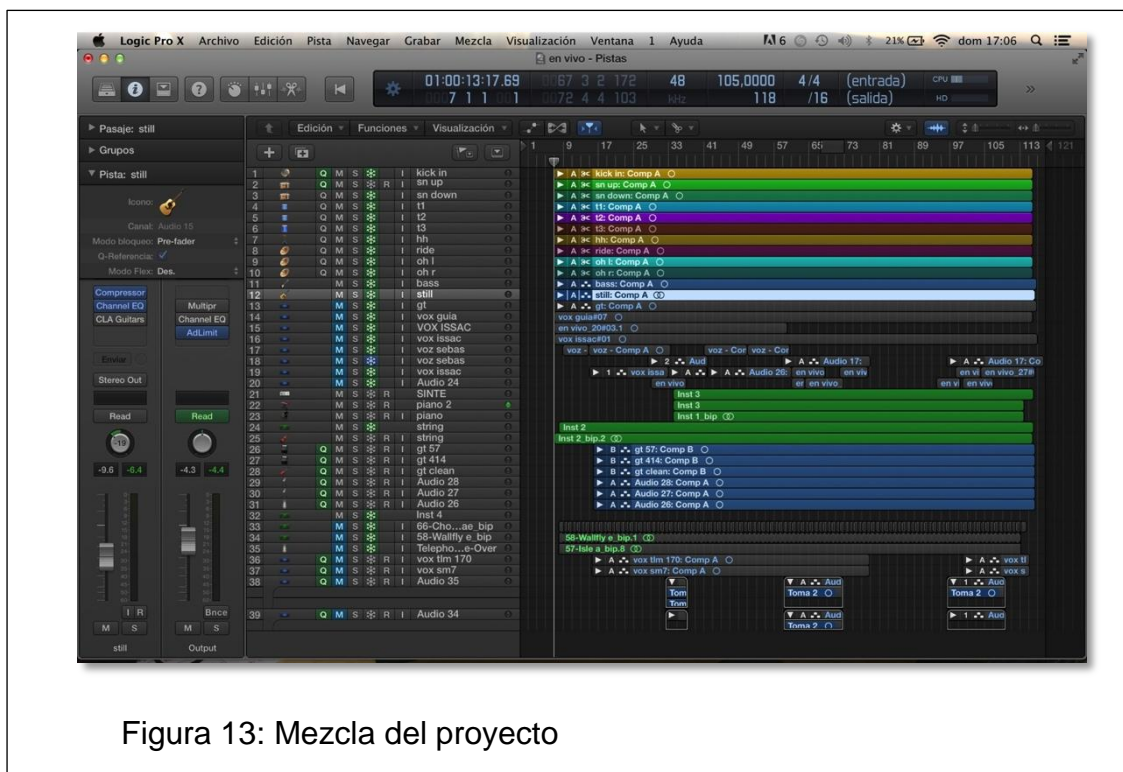


Figura 13: Mezcla del proyecto

En esta fase se analiza cada *track* de los instrumentos grabados para posteriormente elegir el mejor. Este proceso se la realizó en un *home studio* con la ayuda de los monitores de audio Yamaha HS5 y diferentes *plug ins* dados por el *software*.

En esta etapa lo que se pretende es proporcionar los niveles adecuados a cada uno de los instrumentos para así resaltar la importancia de cada uno dentro del tema. También se revisa problemas de fase entre los micrófonos, se limpia ruido y se ajustan niveles de ganancia

Lo más importante dentro de la mezcla fue darle a cada instrumento su espacio dentro del espectro de frecuencias, evitando que algún elemento de la mezcla se enmascare, y así lograr que cada instrumento se escuche de una manera óptima.

3.4.4 Batería.

El mayor problema que se presentó durante este proceso fue en la batería, principalmente en el bombo, ya que se tuvo que realizar un trabajo de edición “golpe a golpe” de todos los elementos que conforman a la batería, para que todo estuviera su lugar, tal como se deseaba en el producto final. En las pistas grabadas, se utilizaron posicionamientos exagerados como 100% derecha y/o izquierda, ya que se buscaba que la imagen estéreo sea bastante amplia y característica del género.

3.4.5 Guitarras.

Otro problema que se tenía, era la sonoridad de las guitarras, se logró corregir solamente la guitarra acústica, obteniendo la sonoridad que se deseaba, con un proceso de ecualización resaltando las frecuencias características del instrumento, aproximadamente desde 100 Hz a 900 Hz, así también resaltar sus armónicos que están a partir desde 1000 Hz a 15000 Hz. Se aplicó compresión para darle presencia y ganancia, además se utilizó un *spread waves* para darle espacialidad y una imagen más amplia.

Por otro lado la guitarra eléctrica no se pudo corregir ya que se había grabado por línea y la grabación no cumplía con el sonido que se quería obtener ya que esta sonaba demasiada comprimida, esta no era muy entendible al momento de que el guitarrista rasgaba todas las cuerdas, posiblemente fue porque en el *plugin* de amplificador que se utilizó se tenía puesto un nivel muy alto de compresión.

Como se tenía tiempo en el proceso de producción, se decidió doblar la guitarra eléctrica, así que se tenían en total 6 pistas 4 captadas por los micrófonos y dos por línea. A estas se realizó un proceso de posicionamiento totalmente exagerado, dividiendo 3 pistas totalmente a la derecha y las otras 3 pistas a la izquierda, ya que se buscaba que se escuche y se entienda como una imagen estéreo más amplia. Esto con el uso de técnicas de *delay* y de ecualización independiente para cada pista.

3.4.6 Voz.

En lo que pertenece a mezcla de la voz, como se había captado la señal con 2 micrófonos se realizaron los siguientes procesamientos:

A la primera se le se aplicaron compresores Waves con ataque y *release* lento y un nivel de compresión de -5 dB, ecualizadores resaltando las frecuencias características. Con la ayuda de un analizador de frecuencias como frecuencias medias y altas desde los 500 Hz a 16000 Hz, además un *delay* pequeño, con un *output mix* desde 390 Hz a 7000 Hz, también se aplicó un corrector de *pitch* para controlar los problemas de afinación.

En cuando a la otra señal de la voz se aplicó, una ecualización utilizando el *plug ing* de *Universal Audio UAD preci*, resaltando de igual manera las frecuencias medias y altas, a la vez se utilizó un compresor de la misma plataforma con *attack* y *release* lento y un nivel de compresión de -5dB. Un *reverb* con un *room size* medio, un *predelay* de 1 ms y un *mix* de 1%, y además un *delay* de 256 *sample* solamente en la izquierda, de la misma forma a esta señal se aplicó el corrector de *pitch*.

Todo esto se aplicó ya que se necesitaba darle un nivel constante a la voz sin picos ni cambios bruscos de nivel. También se buscó darle espacio y presencia dentro del tema, para así obtener el producto final esperado.

3.4.7 Bajo.

En el bajo no se presentaron problemas ya que la sonoridad del mismo era apegada a lo que se quería desde la grabación. Así que bastó aplicar correctamente la ecualización resaltando frecuencias desde los 80 Hz a los 500 Hz. Con un corte total en las frecuencias altas y compresión con un *attack* medio y un *release* lento; a esto con un nivel de compresión de -25 dB para mejorar la sonoridad del mismo.

3.4.8 Sintetizadores.

Para los sintetizadores grabados por midi, primeramente se los cuantizó y se los puso a tempo, para estos se utilizó procesadores de efectos como delay con un *output mix* desde los 400 Hz a 20000 Hz. Con una mezcla de 40 % derecha e izquierda, también se utilizó un *Transient Master* que ayuda a controlar el ataque y el largo de las colas del sonido del instrumento. Asimismo se añadió posicionamientos tanto en derecha e izquierda y automatización de nivel a cada *track* midi para darle su espacio en la estructura del tema.

En este punto se agregó ciertos efectos en los coros y en el puente se utilizó un efecto llamado *upfilter* en el cual se le agregó un ping pong *delay*, el cual recorre de izquierda a derecha para llenar aun más el tema. Además se utilizó unos *loops* de percusión en el intro y el puente para que tenga más dinámica y no se escuche monótono el tema.

En fin, la mezcla tuvo sus bases en el tema de referencia, pero el objetivo no era imitar la sonoridad del mismo, sino conseguir una sonoridad propia e independiente que identifique a la banda Proyecto Salvación. Al final se logró la meta propuesta y la sonoridad del tema era tal cual la deseada en un principio, así que se dio por terminado la etapa de mezcla, se realizó un *bounce* y se pasó al proceso siguiente: La Masterización.

3.5. MASTERIZACIÓN

La masterización es el último paso dentro de la producción musical, este proceso otorga como resultado un sonido compacto y uniforme, para que así permita que el producto final pueda repetirse de manera óptima en cualquier reproductor de música.

Esta fase es la más crítica y significativa ya que define la sonoridad final del tema, corrigiendo pequeños errores y dando el nivel correcto para cumplir con los estándares. Este proceso se realizó en un estudio diferente al que se utilizó para la mezcla, logrando así un punto de vista diferente, lo cual ayudó a tener referencia de cómo sonaría el tema al final del proceso en ambientes diferentes.

Para este tema se aplicó la técnica de masterización de “Geoff Pesche” que se basa en una masterización con plug-ins, en el cual es indispensable equipos como ecualización, compresión.

Una vez exportado el WAV, se procede a realizar una sesión para la masterización, en el cual, primero se inserta un plug-in de analizador de frecuencias, para ver cómo está distribuido todo el tema. Esta técnica consiste en:

- Se aplicó un ecualizador *Waves* que ayuda a cortar la cola de los graves alrededor de los 150 Hz y los 90 Hz. Justo por arriba del bombo y realza suavemente los 16 KHz, para suavizar agudos.
- Se comprime la señal 2.5dB para que la fuerza excesiva de los pads se aleje.

- Luego se aplica un limitador a la señal para dar nivel.
- Además se agregó un *spread* desde 700 Hz a 7000 Hz. De esta manera la mezcla cobre más energía.

El resultado que se tiene es que tema conserva la dinámica y aclara los medios, agudos más brillantes y sin zumbidos en el fondo y obviamente suena más intenso.

Todo esto ya que el objetivo era corregir pequeños errores para dar el nivel estándar y así obtener el producto final que será presentado. Con esta técnica se logra un tema con un sonido mucho más grande y directo, conservando el *decay* de los graves y acentuando las frecuencias agudas.

3.6. ARTE GRÁFICO

La imagen usada en la portada del disco es sencilla, ya que representa a la banda Proyecto Salvación como tal un grupo de amigos que les gusta hacer música y adorar a Dios en cada una de sus canciones, ellos son de religión cristiana, esta imagen tiene con un comportamiento muy natural y se puede notar que no es fingida la portada.

La portada del disco tiene referencia al grupo Super submarina, basándose únicamente en una foto del grupo en color blanco y negro.



Figura 13: Portada del disco

La contraportada del disco es tomada con un dron desde el aire donde se puede mostrar a la banda de espaldas pero en la sombra apunta hacia arriba, dicha foto está a color como se puede ver pero se le aplicó efectos, filtros, para dar un color medio antiguo.



4. RECURSOS

4.1 BATERÍA

4.1.1 BOMBO

TABLA 5: Batería empleada en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW (Toms 10" 12" 14" 16" Kick 22")
Observaciones especiales	Parches lisos

Adaptado de: Técnico Superior en Grabación y Producción Musical. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. Universidad de las Américas.

TABLA 6: Micrófono utilizado en el bombo

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Audix D6
Observaciones especiales	Patrón polar cardiode

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 7: Compresor bombo

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Opto Drum kit
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-14.5 dB
Ratio	3.9:1
Attack Time	7.0 ms
Release Time	120.0 ms
Knee	1.0

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 8: Ecualizador bombo

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
91Hz	+5.0dB	1.80	High Shelf
150Hz	+3.0dB	0.98	High Shelf
5000 Hz	-36 dB	0.77	Low Pass Filter

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 9: Noise Gate bombo

	Marca, Modelo y Tipo
Gate o Expander	Logic Pro X Noise Gate
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-15 dB
Hold	0 ms
Attack Time	8 ms
Release Time	9.0 ms
Reduction	-100 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 10: Transient Master bombo

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	30 %
Sustain	-10 %
Gain	3%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 11: Trigger 2 bombo

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Trigger 2
Parámetros	Valor de configuración
Attack	0.1 ms
Release	1356 ms
Hold	54 ms
Volume input	-1,12 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.2 *SNARE UP*

TABLA 12:Caja empleada en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW snare 6"x14" Red Velvet
Observaciones especiales	Parche liso

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 13:Micrófono utilizado en la caja

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Dinámico

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 14:Compresor caja canal 1

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	VCA Snare
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-6.5 dB
Ratio	6.6:1
Attack Time	10.0 ms
Release Time	1000.0 ms
Knee	1.0

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 15:Ecualizador caja arriba canal 1

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
176 Hz	+ 2 dB	0.98	High Shelf
4200Hz	+10.0dB	0.33	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA

TABLA 16:Ecualizador Kramer HLS caja arriba

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Kramer HL
Parámetros	Valor de configuración
High frequency	4 KHz
Mid frequency	1 KHz
Bass frequency	250 Hz
Preamp	20

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 17: Transient Master caja arriba

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+10 %
Sustain	-8 %
Gain	-2%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 18: Trigger 2

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Trigger 2
Parámetros	Valor de configuración
Attack	0,1 ms
Release	384 ms
Hold	189 ms
Tune	10%
Volume input	-0,33 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 19: Ultramaximizer L3LL

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Ultramaximizer L3LL
Parámetros	Valor de configuración
Threshold	-12,0
Out ceiling	-102
Release	1.0
Quantize	24 bits

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 20: EZ MIX 2 preset Snare

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	50 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.3 SNARE DOWN

TABLA 21: Caja empleada en la grabación.

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW snare 6"x14" Red Velvet
Observaciones especiales	Parche liso

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 22: Micrófono utilizado en la caja

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Dinámico

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 23:Compresor caja abajo canal 2

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	VCA Snare
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-10.0 dB
Ratio	3.5:1
Attack Time	2.5 ms
Release Time	48.0 ms
Knee	0.7

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 24:Ecualizador caja abajo canal 2

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
300 Hz	-48 dB	0.83	High pass filter
1020 Hz	+5.5dB	1.20	Peak
5500 Hz	+6.0 dB	0.98	Peak
6500 Hz	+1.5 dB	0.95	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.0.4 TOM1

TABLA 25: Tom empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW Tom 10 x 8 tom
Observaciones especiales	Parche liso

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 26: Micrófono utilizado para el tom

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser MD421
Observaciones especiales	Patron polar cardiode

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 27: Compresor para tom 1

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.5 dB
Ratio	3.3:1
Attack Time	10.0 ms
Release Time	48.0 ms
Knee	0.7

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 28: Ecualizador para el tom 1

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
180 Hz	+6.0 dB	0.10	High shelfft
475 Hz	-3.5dB	2.20	Peak
2200 Hz	+3.0 dB	2.50	Peak

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 29: Transient Master tom 1

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+10 %
Sustain	-8 %
Gain	-2%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 30: EZ MIX 2 preset tom 1

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	50 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 31: Trigger 2 tom 1

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Trigger 2
Parámetros	Valor de configuración
Attack	0,1 ms
Release	384 ms
Hold	189 ms
Tune	10%
Volume input	-0,33 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.5 TOM2

TABLA 32: Tom 2 empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW Tom 12 x 10 tom
Observaciones especiales	Parche liso

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 33: Micrófono utilizado para el tom 2

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser MD421
Observaciones especiales	Patron polar cardiode

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 34: Compresor para tom 2

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.5 dB
Ratio	3.3:1
Attack Time	10.0 ms
Release Time	48.0 ms
Knee	0.7

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 35: Ecualizador para el tom 2

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
180 Hz	+6.0 dB	0.10	High shelft
475 Hz	-3.5dB	2.20	Peak
2200 Hz	+3.0 dB	2.50	Peak

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 36: Transient Master tom 2

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+11 %
Sustain	-10 %
Gain	-3%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 37: EZ MIX 2 preset tom

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	45 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 38: Trigger 2

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Trigger 2
Parámetros	Valor de configuración
Attack	0,1 ms
Release	384 ms
Hold	179 ms
Tune	9%
Volume input	-0,30 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.6 FLOOR TOM

TABLA 39: Floor Tom empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	DW Tom 14 x 10 tom
Observaciones especiales	Parche liso

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 40: Micrófono utilizado para el Floor tom

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser MD421
Observaciones especiales	Patron polar cardiode

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 41: Transient Master Floor tom

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+11 %
Sustain	-10 %
Gain	-3%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 42: EZ MIX 2 preset Floor tom

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	45 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 43: Trigger 2 para floor tom

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Trigger 2
Parámetros	Valor de configuración
Attack	0,3 ms
Release	380 ms
Hold	155 ms
Tune	9%
Volume input	-0,30 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 44: Ecuador para el Floor tom

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
180 Hz	+6.0 dB	0.10	High shelft
500 Hz	-3.5dB	2.20	Peak
3000 Hz	+3.0 dB	2.50	High shelft

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.7 HI- HAT

TABLA 45: *Hi-hat* empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	SABIAN B8
Observaciones especiales	Estilo enfocado Sonido brillante

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 46: Micrófono utilizado para el hi hat

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure Ksm 137
Observaciones especiales	Condensador

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 47: Ecuador para hi-hat

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
250 Hz	-10 dB	1.10	Low Shelf
1260 Hz	-5.0 dB	0.93	Peak
10200 Hz	+7.5 dB	1.5	High shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 48: Transient Master para hi-hat

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+15 %
Sustain	-8 %
Gain	+1 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 49: Preamp Universal Audio para hi-hat

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	UAD 610-B
Parámetros	Valor de configuración
Lo	- 9
Hi	+6
Level	7
Gain	-5

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.1.8 OVER HEAD L/R

TABLA 50: *Over Hed* empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	SABIAN B8
Observaciones especiales	Estilo enfocado Sonido brillante

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA

TABLA 51: Micrófono utilizado para Over head

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C 414
Observaciones especiales	Condensador

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 50: Ecuador para *over heads*

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
400 Hz	-9.0 dB	1.10	Low Shelf
500 Hz	0.0 dB	0.71	Flat
1020 Hz	-5.0 dB	0.71	Peak
18400 Hz	+17.5 dB	0.42	High shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 52: Transient Master *over heads*

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+20 %
Sustain	-8 %
Gain	+1 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 53: EZ MIX 2 preset *overheads* Pop

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	50 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.2 GUITARRAS

4.2.1 GUITARRA ACÚSTICA

TABLA 54: Guitarra acústica empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	Yamaha F310
Observaciones especiales	Sonido brillante

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 55: Micrófono utilizado para la grabación de la guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Neumann KM 184
Observaciones especiales	Condensador

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 56: Compresor *Waves C1*

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	C1 Comp
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-51,6 dB
Ratio	2,541:1
Attack Time	4,52 ms
Release Time	140.0 ms
Reference	Peak Ref

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 57: Ecualizador para guitarra acustica

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
92 Hz	-24.0 dB/OCT	0,71	High Pass filter
200 Hz	0,5 dB	2,8	High shelf
650 Hz	+1,0 dB	2,3	Peak
1420 Hz	-10,5 dB	1,40	Peak
5300 Hz	+2,0 dB	0,71	High shelf
12000 Hz	+11,0 dB	0,40	High shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 58: Waves Spread para guitarra acustica

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	PS22XPLIT M-S
Parámetros	Valor de configuración
Spread	1,00
Freq	502
Shape	1,00
Delay	20,00
X Feed	X0,65
F Center	511
F Density	0,85
Teak	0,000
Sweeps	10

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.2.2 GUITARRA ELÉCTRICA MICRÓFONO SM57

TABLA 59: Guitarra eléctrica empleada para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	Gibson Les Paul custom
Observaciones especiales	2 pastillas Humbucker (originalmente single coil)

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 60: Micrófono utilizado para la grabación de la guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Dinámico
Posicionamiento	L/R 64%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 61: Ecuador para señal del micrófono Shure SM57

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
870Hz	+4.0 dB	0.71	Peak
2900 Hz	-3,5 dB	0.71	Peak
4450 Hz	48 dB/ Oct	1.5	Low Pass Fter

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.2.3 GUITARRA ELÉCTRICA MICRÓFONO AKC C414

TABLA 62: Guitarra eléctrica empleada para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	Gibson Les Paul custom
Observaciones especiales	2 pastillas Humbucker (originalmente single coil)

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 63: Micrófono utilizado para la grabación de la guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Dinámico
Posicionamiento	L/R -64%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.2.4 GUITARRA ELÉCTRICA LINEA

TABLA 64: Guitarra eléctrica empleada para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Batería	Gibson Les Paul custom
Observaciones especiales	2 pastillas Humbucker (originalmente single coil)

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 65: Micrófono utilizado para la grabación de la guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Línea	Línea
Observaciones especiales	Splitter
Posicionamiento	L -64%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 66: Ecualizador para señal del micrófono Shure SM57

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
160Hz	+3.5 dB	0.98	Peak
2450 Hz	-2,0 dB	0.71	Peak
4450 Hz	48 dB/ Oct	1.5	Low Pass Filter

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 67: EZ MIX 2 preset *Clean guitar pop*

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	50 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.3 BAJO

TABLA 68 : Bajo empleado para la grabación

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	Bajo Ibanez GSRM25,
Observaciones especiales	Línea Avalon U5

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 69: Compresor aplica a línea de bajo

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-25,0 dB
Ratio	3.2:1
Attack Time	15.5 ms
Release Time	460.0 ms
Knee	0.5

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 70 : Ecualizador aplicado al bajo

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
450 Hz	+4,5.0 dB	1,70	Peak
71 Hz	+9,0 dB	0.10	High Shelf
1940 Hz	6 dB/ Oct	0,71	Low Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 71: EZ MIX 2 preset *Bass pop rock*

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	EZ MIX2
Parámetros	Valor de configuración
Snap	35%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.4 SINTETIZADORES

4.4.1 STRINGS (CUERDAS)

TABLA 72 : Plug in empleado para la grabación y parámetros modificados.

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	Kontak 5
Observaciones especiales	Preset session strings
Legato	On
Sustain	Normal
Reverb	String room
Dynamic	50 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 73 : Compresor para strings

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-19,0 dB
Ratio	3.5:1
Attack Time	8.0 ms
Release Time	310.0 ms
Knee	1.0

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 74: Ecuador aplicado a strings

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
142 Hz	24dB/Oct	0,71	High pass filter
1220 Hz	+4,0 dB	0.71	High Shelf
11200 Hz	+6,5 dB	0,71	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.4.2 SINTETIZADOR PIANO PLUCK

TABLA 75 : Plug in empleado para la grabación y parámetros modificados

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	Kontak 5
Observaciones especiales	Preset Aicia Keys
Reverb	Studio
Amount	-9,3 dB
Spread	50 %
Position	Artist

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 76 : Compresor para strings

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-13,5 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	20.0 ms
Release Time	97.0 ms
Knee	1.0

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 77 : *Delay* aplicado al piano

	Marca, Modelo
Delay	Space Designer
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Small Room
Time(bpm, ms)	11 ms
Dry	-6,8 dB
Rev	-15,0 dB
Spread	0,56
Attack time	0,2 s
Decay time	1,98 s

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 78 : Ecualizador aplicado a piano

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
450 Hz	+2,0 dB	2.0	Peak
2050 Hz	+2,0 dB	2.0	High Shelf
11200 Hz	+9,5 dB	0,71	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.4.3 SINTETIZADOR LEAD

TABLA 79: Plug in empleado para la grabación y parámetros modificados

	Marca, Modelo, Tipo
Instrumento	Dune
Observaciones especiales	Preset Big room trance
Filter envelope	Sustain 100%
Voices	3
Velocity	100 %
Detune	29 %
Spread	100 %
Volume	28 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 80: Transient Master *Lead*

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto	Transient master
Parámetros	Valor de configuración
Attack	+9 %
Sustain	-11 %
Gain	-2%

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 81: Auto filter aplicado a *Lead*

	Marca, Modelo y Tipo
AutoFilter	Logic Pro X Auto filter
Parámetros	Valor de configuración
Rate	4 bars
Phase	180.0 °
Delay	0,23 ms
Stereo phase	+180°
Cut off	43%
Attack	0 ms
Decay	176 ms
Sustain	58 %
Release	744 ms
Dynamic	15 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 82 : *Delay* aplicado al lead

	Marca, Modelo
Delay	Stereo Delay
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Stereo delay
Output mix	L: 43 % R: 40 %
groove	50 %
feedback	35 %
Low cut	430 Hz
High cut	2000 Hz

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.5 VOZ

4.5.1 MICRÓFONO AKG C414

TABLA 83: Microfono utilizado para la grabacion

	Marca, Modelo, Tipo
Microfóno	AKG C414
Observaciones especiales	Condensador
Respuesta de frecuencia	20 Hz – 20 KHz

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 84: Ecuador para el micrófono AKG C414

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Logic Pro X Channel EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
69 Hz	24dB/ Oct	0.71	High pass filter
144 Hz	-6,0 dB	1.10	Low Shelf
385 Hz	-5,5 dB	0.98	Peak
3450 Hz	+6,0 dB	0,71	High Shelf
1180 Hz	+ 2,5 dB	0.71	High Shelf
9700 Hz	+5,0 dB	0.71	High Shelf
15800 Hz	+ 12,0 dB	1.40	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 85 : Pitch Correction para el micrófono AKG C414

	Marca, Modelo
Pitch	Pitch Correction
Parámetros	Valor de configuración
Range	Normal
Root	None
Scale	Chromatic
Response	218 ms
Detune	0 ct

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 86: Compresor para el micrófono AKG C414

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	23.5 dB
Ratio	3.7:1
Attack Time	18.5 ms
Release Time	140.0 ms
Gain	11.5 dB
Limiter	-7.3 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 87 : Desser para el micrófono AKG C414

	Marca, Modelo
Desser	Logic Pro X
Parámetros	Valor de configuración
Detector	5400 Hz
Suppressor	8200 Hz
Sensitivity	83.0 %
Strenght	-15.5 dB
Smoothing	15.5 ms

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 88 : Stereo Delay aplicado al micrófono AKG C414

	Marca, Modelo
Delay	Stereo Delay
Parámetros	Valor de configuración
Output mix	L: 17 % R: 16 %
groove	50 %
feedback	35 %
Low cut	390 Hz
High cut	7000 Hz

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

4.5.2 MICRÓFONO SHURE SM7

TABLA 89 : Microfono utilizado para la grabacion

	Marca, Modelo, Tipo
Microfóno	Shure SM7
Observaciones especiales	Dinámico
Respuesta de frecuencia	50 Hz – 20 KHz

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 90 : Ecualizador para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	FAT EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
20 Hz	0 dB	3	High Shelf
200 Hz	0 dB	0.71	High Shelf
980 Hz	0 dB	0.74	High Shelf
3900 Hz	0 dB	0.74	High Shelf
10000 Hz	0 dB	3	High Shelf

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 91 : Pitch Correction para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo
Pitch	Pitch Correction
Parámetros	Valor de configuración
Range	Normal
Root	None
Scale	Chromatic
Response	218 ms
Detune	0 ct

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 92: Primer Compresor para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-5.0 dB
Ratio	1.5:1
Attack Time	95.0 ms
Release Time	210.0 ms
Gain	4.0 dB
Knee	0.7

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 93: Reverb para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo
Reverb	Averb
Parámetros	Valor de configuración
Pre delay	1 ms
Reflectivity	20 %
Room size	100
Mix	1 %
Density	100 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 94 : Segundo Reverb para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo
Reverb	Silver Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Pre delay	20 ms
Reflectivity	20 %
Room size	70
Mix	30 %
Density	100 %

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 95 : Segundo Compresor para el micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor	Logic Pro X Compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-12.5 dB
Ratio	21.0:1
Attack Time	200.0 ms
Release Time	5000.0 ms
Gain	4.0 dB

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

TABLA 96 : Sample Delay aplicado al micrófono Shure SM7

	Marca, Modelo
Delay	Sample Delay
Parámetros	Valor de configuración
Delay L	256 sam
Delay R	0 sam

Adaptado: TSGPM. (2015). Formato de Especificaciones Técnicas. UDLA.

5. CONCLUSIONES

La producción de un tema musical debe considerarse como un proceso delicado, donde el saltarse una de las etapas anteriormente dichas en todo el proyecto, puede dar como resultado la detención de la misma o que el tema no alcance los objetivos propuestos.

Se concluye que se llegó a cumplir todos los objetivos planteados al inicio del proyecto, los mismos que van desde; la creación de arreglos musicales, las técnicas de microfonía utilizadas, los ensayos previos antes de la grabación de la maqueta de pre producción, la grabación en estudio, el diseño de arte del sencillo, la por último la referente mezcla y masterización. Todos estos objetivos específicos, una vez realizados, sirvieron para cumplir el objetivo principal.

- El haber utilizado un “*Timesheet*” para el análisis musical ayudó a que en partes específicas de la canción se sumaran otros instrumentos “digitales” o que en otras partes no suene alguno de ellos, también ayudó para realizar arreglos musicales correspondientes y solos de cada instrumento para así mejorar la estructura del tema.
- Se concluye que al haber realizado sencillos arreglos musicales y el uso de efecto, *loops*, etc, el tema cobro más vida ya que con la variedad de instrumentos que se usó en la grabación, se logró tener una mejor dinámica durante todo el tema en pequeños detalles que definitivamente marcan diferencia en el producto final
- Se concluye que la buena selección de los micrófonos y técnicas de microfonía bien aplicadas como; par espaciado XY, par espaciado AB, microfonía directa, técnica *stereo mid-side* que lograron captar toda la claridad y nitidez de la instrumentación dando una mayor imagen estéreo cubriendo la mayor parte de frecuencias en el espectro.

- Las técnicas utilizadas en el proceso de mezcla y masterización se las realizó sin inconveniente. Al tener un buen proceso y desarrollo en la grabación gracias a la microfónica aplicada, no es mucho el procesamiento que se realiza en la mezcla y masterización.
- Se concluye que el diseño gráfico del disco tiene concordancia con el género musical de la banda. Si bien la relación entre la canción y el arte gráfico no es tan explícita, el uso de colores en escala de grises en la portada y en la contraportada usando filtros se pudo dar el resultado obtenido, el concepto gráfico se apega al desarrollo de la canción ya que es muy común en las bandas de música cristiana el uso de estos colores por ejemplo : Jesus adrian romero en el album “El brillo de mis ojos”, Switchfoot “Fading West”, entre otros.

6. RECOMENDACIONES

Es de mucha importancia durante el proceso de pre producción realizar un cronograma de actividades y un presupuesto, ya que mediante esto se logrará cumplir los objetivos teniendo un tiempo o presupuesto limitados.

Conocer sobre la selección y manejo de los equipos permitió tener una etapa de producción eficiente, consiguiendo de esta manera la sonoridad deseada de cada elemento así como de la instrumentación, amplificación y procesamientos utilizados.

Es primordial dedicar todo el tiempo posible al proceso de pre producción para poder preparar los arreglos necesario y asegurarse de que los músicos realicen ensayos previos, se preparen y se comprometan con el proyecto. De esa manera se puede evitar problemas al momento de realizar las grabaciones y así no verse obligado a hacer cambios al último momento que puedan provocar retrasos en la producción.

Realizar una grabación previa del tema, para poder tener una perspectiva clara sobre en qué aspectos trabajar, los errores y problemas que tiene la canción facilitando el desarrollo de los ajustes tanto en instrumentación y arreglos musicales para evitar problemas en el producto final. Se debe ejecutar el proceso de mezcla lo más claro posible, y así durante el proceso de mastering solo se corrijan pequeños errores.

Se recomienda también siempre realizar el trabajo con dedicación y criterio, ya que de este dependerá que el objetivo deseado llegue a cumplirse de la mejor manera.

7. GLOSARIO

Anti pop: Herramienta que sirve para amortiguar los sonidos oclusivos (cuando se pronuncia p's y t's) y protege el micrófono durante las grabaciones de voz. (Sigcha L., 2012).

Armonía: Conjunto de notas musicales tocadas simultáneamente. Real Academia Española, 2015).

Ataque: Ajusta el tiempo que le toma el compresor en reaccionar a una señal que sobrepasa el nivel de umbral. (Doctor ProAudio, 2015)

Bounce: Mezcla de todas las pistas audibles dentro de un rango de tiempo seleccionado en una sesión. (Pardee, 2000)

Bpm: Proviene de las siglas "Beat Per Minute" que en castellano quiere decir golpes por minuto, en fin es el pulso constante de la música.

Compresión: Proceso que sirve para controlar o disminuir el nivel sonoro modificando la dinámica del mismo. (Doctor ProAudio, 2015)

Delay: Efecto de retardo que presenta repeticiones de la señal con tiempos no naturales. (Doctor ProAudio, 2015).

Ecualizadores: "Un ecualizador permite aumentar o reducir la ganancia selectivamente en tres o más frecuencias" (F. Miyara, 1999, p.135).

Ecualizar: Ajustar dentro de determinados valores de las frecuencias de reproducción de un sonido (Doctor ProAudio, 2015).

Enmascaramiento: Consiste en que un sonido impide la percepción de otro sonido. (Sigcha L., 2011)

Filter: Traducción al español, filtro, es un dispositivo que permite el paso de ciertas frecuencias de sonido. (Sigcha L., 2011)

Gain: La cantidad en la que un circuito amplifica una señal.(SoundOnSound, s.f.)

Hi Hat: Un doble platillo en un soporte que se puede tocar con un pedal de pie o en el platillo superior de ser golpeado con una baqueta. (SoundOnSound, s.f.)

Home Studio: “Estudio casero” lugar en tu hogar dedicado al arte de la grabación y tratamiento de audio.

Knee: Es un dobléz cerrado en una curva, es un parámetro de procesadores dinámicos como compresores. (recordingconnection, s.f.).

Low Pass Filter: Filtro que atenúa frecuencias sobre su frecuencia de corte. (SoundOnSound, s.f.).

Loop: Pequeña sección de audio que se repite de manera indefinida con fines técnicos (Media musicnow, s.f.).

Masterización: Dar un tratamiento o proceso a un archivo de audio.

MIDI: Las siglas MIDI son una abreviatura de Musical Instrument Digital Interface, que traducido al español sería Interfaz Digital de Instrumentos Musicales.(Css-Audiovisual,s.f).

Mid side: Técnica que funciona mediante la decodificación de una señal estéreo en dos componentes: mid que contiene la información que aparece tanto en el lado derecho como izquierdo y side que contiene la información que difiere entre los lados. Esta técnica de procesamiento permite manipular estas dos componentes de manera separada (R. Dow, 2011, traducido, adaptado).

Overhead: Posición de micrófonos colocados sobre la fuente sonora, generalmente aplicado en microfonía de batería.(SieteNotas, 2014).

Plug-in: Es un módulo de software que da un servicio específico y se lo añade a una plataforma más grande.

Posicionamiento: Significa dar una posición a sonidos ya sea a la derecha o a la izquierda.(Sigcha L., 2011)

Sencillo: Es una producción discográfica con pocas canciones, o se refiere a una canción promocional de un CD.

Sintetizador: Dispositivo electrónico que pretende emular a un instrumento, y permite reproducir sonidos mediante la modificación de su frecuencia, e intensidad. (Carl, M. 2001)

Sonoridad: Fuerza volumen o intensidad de un sonido que se relaciona entre frecuencia y altura tonal.(Sigcha L., 2012).

Software: Son aplicaciones o programas que se instalan en computadores. (techterms, s.f.).

Stereo: Es cuando se emplean 2 o más canales, en los cuales se puede grabar y reproducir una señal de audio. Esto con el fin de darnos una sensación más real y de espacio.

Tempo: Velocidad en la que se ejecuta una composición musical. (<http://es.thefreedictionary.com>, 2013).

Time sheet: Es una tabla de referencia en el cual detalla todo los por menores de la canción en esta se incluye: tiempo, compas e instrumentos.

Track: Pistas de audio en la sesión de grabación o la grabación completa en sí.

Threshold: El nivel en el que una unidad de procesamiento dinámico comenzará a cambiar la ganancia. (recordingconnection, s.f.)

Toms: Tambores más pequeños colocados sobre el bombo de la batería. (recordingconnection, s.f.) .

Peak: Pico, punta forma que toma la banda de frecuencia que se está ecualizando.

Release: El tiempo que toma un nivel o ganancia en volver a la normalidad. (SoundOnSound, s.f.).

Reverb: Es un efecto que busca simular las características acústicas de un recinto, haciendo referencia al comportamiento que tienen las reflexiones dentro del mismo (D. Gibson, 1997, p. 70, traducido, adaptado).

Plug in: Son aplicaciones que se añaden al programa principal de audio para aportarle nuevas capacidades de proceso de sonido, ya sea en forma de un instrumento o de procesador de efectos. (Maxandmaster, 2011)

REFERENCIAS

- AKG. (2014). C414 *Technical Specification*. Recuperado el 30 de noviembre del 2015 de: <http://www.akg.com/pro/p/c414xls>.
- Anabella Neri (2015) *Historia del rock cristiano en español*. Recuperado el 16 de octubre del 2015 de <http://musicacristiana.about.com/od/Historia-De-La-M-Usica/a/Historia-Del-Rock-Cristiano-en-espanol.htm>
- Anabella Neri (2015) *Géneros populares de la música cristiana*. Recuperado el 16 de octubre del 2015 de: <http://musicacristiana.about.com/od/G-Eneros-Y-estilos/tp/Los-G-Eneros-M-As-Escuchados-De-La-M-Usica-Cristiana-En-Espa-Nol.htm>
- Anabella Neri (2015) *Jesús Adrián Romero – Biografía*. Recuperado el 16 de octubre del 2015 de: http://musicacristiana.about.com/od/Cantantes_cristianos_de_la_A_Z/p/Jes-Us-Adri-An-Romero-Biograf-la.htm.
- Apuntes de clase de Sigcha L. (2013). *Asignatura: Ear training II*. Tecnología en producción musical, Universidad de las Américas
- Audix Microphones (s.f). *Audix products*. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: http://www.audixusa.com/docs_12/units/D6.shtml
- Benjamín Jose Ruz Guzmán (2005) *Grabación, Edición, Y Masterización Del Disco “Música Para Guitarra Clásica De Víctor Biskupovik”*. Valdivia-Chile. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2005/bmfcir987g/doc/bmfcir987g.pdf>
- Buena Musica (2010) *Biografía, historia, vida y legado musical de Jesus Adrian Romero*. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://www.buenamusica.com/jesus-adrian-romero/comentarios/34/>.
- Carl, M. 2001. *Pump Up The Volume: La historia de la música house*. Visto en <http://www.youtube.com/watch?v=1OWxN32NH5Q>.
- CSS-Audiovisual. *Ques es MIDI*. Recuperado el 23 de diciembre del 2015 de: <http://www.css-audiovisual.com/areas/guias/midi.htm>.

- Daniel Tabares. (2008). *¿Qué es un Home Studio?. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://holykairos.blogspot.com/2008/05/que-es-un-home-studio.html>.*
- Doctor ProAudio, (2015). *Diccionario–Glosario de refuerzo sonoro. Recuperado el 20 de noviembre del 2015 de: <http://www.doctorproaudio.com/content.php?117-diccionario-glosario-sonido>.*
- Equilibrio Records (2014) *Mezcla. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de <http://www.equilibriorecords.com/#!/rates/cfvg>.*
- Escribir Canciones. (2012). *Que es el tempo BPM y como afecta a la música. Recuperado el 20 de diciembre del 2015 de: <http://www.escribircanciones.com.ar/icomocomponer-musica/217-ique-es-el-tempo-bpm-y-como-afecta-la-musica.html>.*
- Estudio Marhea (2013) *Manuales de sonido- 15.1 La Batería. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://www.estudiomarhea.net/manuales-de-sonido-15-1-la-bateria/#>.*
- Evolutiva.(2011). *Trucos Para Amplificar El Campo Estereofónico De Tus Mezclas Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://www.escuelaevolutiva.com/tutoriales/trucos-para-amplificar-el-campo-estereofonico-de-tus-mezclas/>*
- Galeon.com (S.f) *Historia del Pop. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://musicapop95.galeon.com/hstoria.html>*
- Gibson, D. (1997). *The Art of Mixing. Michigan, Estados Unidos: MixBooks*
- Hard Christian (S .F) *Orígenes e historia del rock cristian. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://hardchristian.es.tl/Or%EDgenes-e-historia-del-rock-cristiano.htm>.*
- Hector Facundo Arena (2008) *Producción Musical Profesional. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: https://books.google.com.ec/books?id=7TIK9Yfl-zYC&pg=PA50&lpg=PA50&dq=objctivos+para+una+idea+musical&source=bl&ots=p1Nfb5Zk1K&sig=Ka60C3ip_vQdLIYA7fDOcHhWfjU&hl=es&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAmoVChMI0JrIpLqpyAIVwYsNCh3LHwQ2#v=onepage&q&f=false*

- Lopez Mendoza (s.f) *Objetivos Generales De Área De Musica. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://www.lopezdemendoza.es/desc/musica/OBJEGENE.pdf>*
- Mixandmaster. (2013). *Plugins de audio, reverberación. Recuperado el 20 de diciembre del 2015 de: <http://www.mixandmaster.org/es/http://www.mixandmaster.org/plugins-de-audio/plugins-de-audio/>*
- Real Academia Española, (2015). *Recuperado el 30 de diciembre del 2015. De: <http://www.rae.es/>*
- Recordingconnection (s.f). *Glossary of audio, recording and music terms. Recuperado el 7 de noviembre de 2015 de: <http://www.recordingconnection.com/glossary>*
- Sabian (s.f). *B8 series Enfocado Brillante. Recuperado el 7 de noviembre de 2015 de: <http://www.sabian.com/es/series/b8>.*
- Santiago González Erazo (2007) *Grabación Y Mezcla De "Vio Logic" Segundo Álbum De Koyi K Utho. Colombia. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/artes/tesis60.pdf>.*
- Shure (2008). *Shure Productos. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de: <http://es.shure.com/americas/products/microphones>.*
- SieteNotas. (2014) *Como procesar los overhead de una batería. Recuperado el 18 de noviembre de 2015, de <http://blog.7notasestudio.com/procesar-los-overhead-bateria/>.*
- Soundcheck (2015) *Kiko Cibrian productor estelar. Recuperado el 16 de septiembre del 2015 de <http://soundcheck.com.mx/kiko-cibrian-productor-estelar/>.*
- SoundOnSound (s.f.). *Equalizers explained. Recuperado el 4 de diciembre de 2015 de <http://www.soundonsound.com/sos/jul01/articles/equalisers1.asp>.*
- SoundOnSound (s.f.). *Glossary. Recuperado el 16 de diciembre de 2015 de <https://www.soundonsound.com/information/Glossary.php>.*
- Techterms (s.f.). *Software. Recuperado el 7 de diciembre de 2015 de <http://techterms.com/definition/software>*

Thefreedictionary. (2013). *Tempo*. Recuperado el 27 de Noviembre del 2015 de <http://es.thefreedictionary.com/tempo>.

ANEXOS

ANEXO 1:

LETRA DEL TEMA:

Letra y Música por Juan Sebastián Armas

Grupo: Proyecto Salvación

Tema: UNA SOLA VOZ

VERSO 1:

Venimos ante ti
en una sola voz
como un pueblo que te anhela
pedimos lluvia hoy.

PRE-CORO:

Y unidos hoy cantamos
queremos pedir perdón
y en un mismo latido te clamamos
por nuestra generación.

CORO 1:

Te anhelamos
te exaltamos
vivimos para ti, vivimos para ti
y tu amor llevamos.

VERSO 2:

Volvemos ante ti
para escuchar tu voz
nos rendimos, te adoramos de todo corazón.

PRE-CORO:

Y unidos hoy cantamos
queremos pedir perdón
y en un mismo latido te clamamos
por nuestra generación.

CORO 1:

Te anhelamos
te exaltamos
vivimos para ti, vivimos para ti
y tu amor llevamos.

CORO 2:

Te adoramos
te cantamos
en una sola voz, un solo corazón
un cuerpo y un Dios.

ANEXO 2

PRE PRODUCCIÓN

Ensayos Con La Banda



Figura 16: Primer ensayo con la banda



Figura 17: Ensayo y grabación de maqueta en el estudio de la Universidad de Las Américas

ANEXO 3

PRODUCCIÓN

Grabaciones de maqueta de Pre producción con la banda



Figura 18: Grabación maqueta de Pre Producción estudio
“ Equilibrio Records ”



Figura 19: Grabación de guitarra “Gibson Les Paul”



Figura 20: Instrumentos Utilizados para la grabación



Figura 21: Estudio "Equilibrio Records"



Figura 22: Sesión en *Logic Pro X*

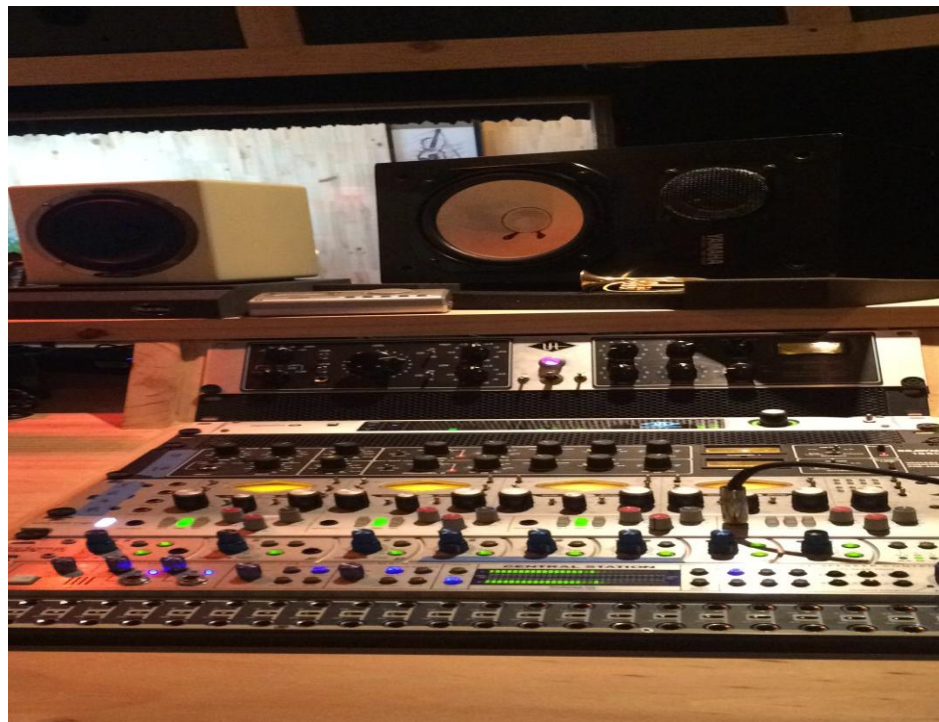
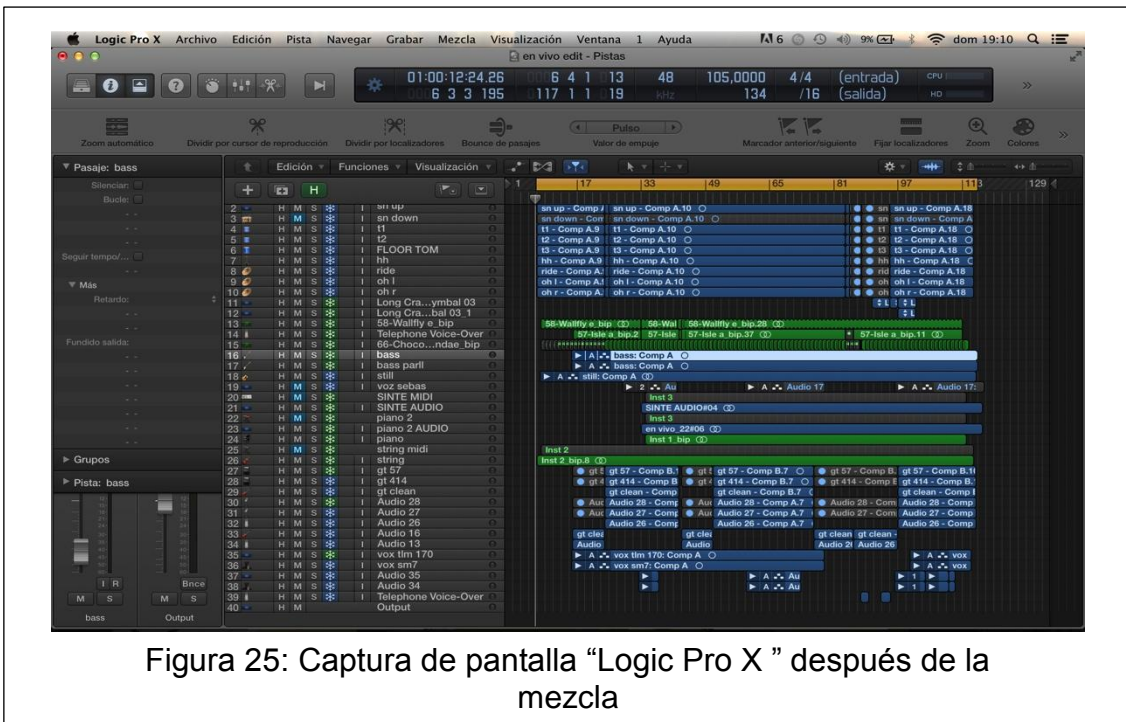
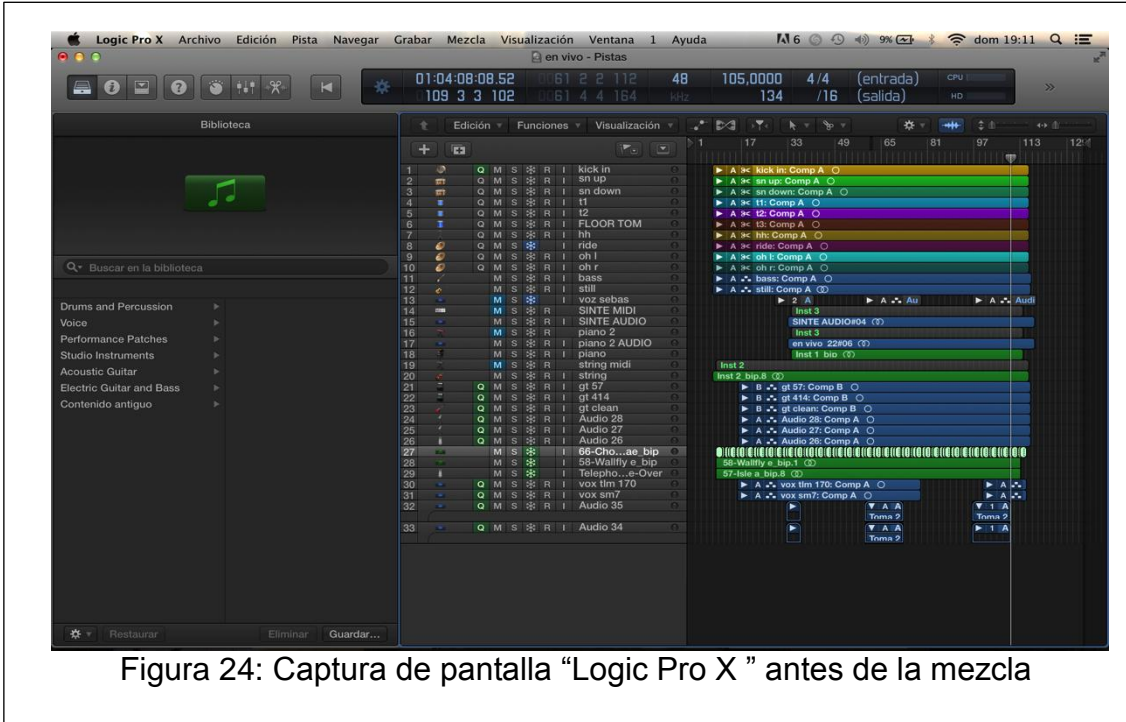


Figura 23: Rack de procesadores utilizados para la grabación

ANEXO 4

POST PRODUCCIÓN

Edición y Mezcla del proyecto



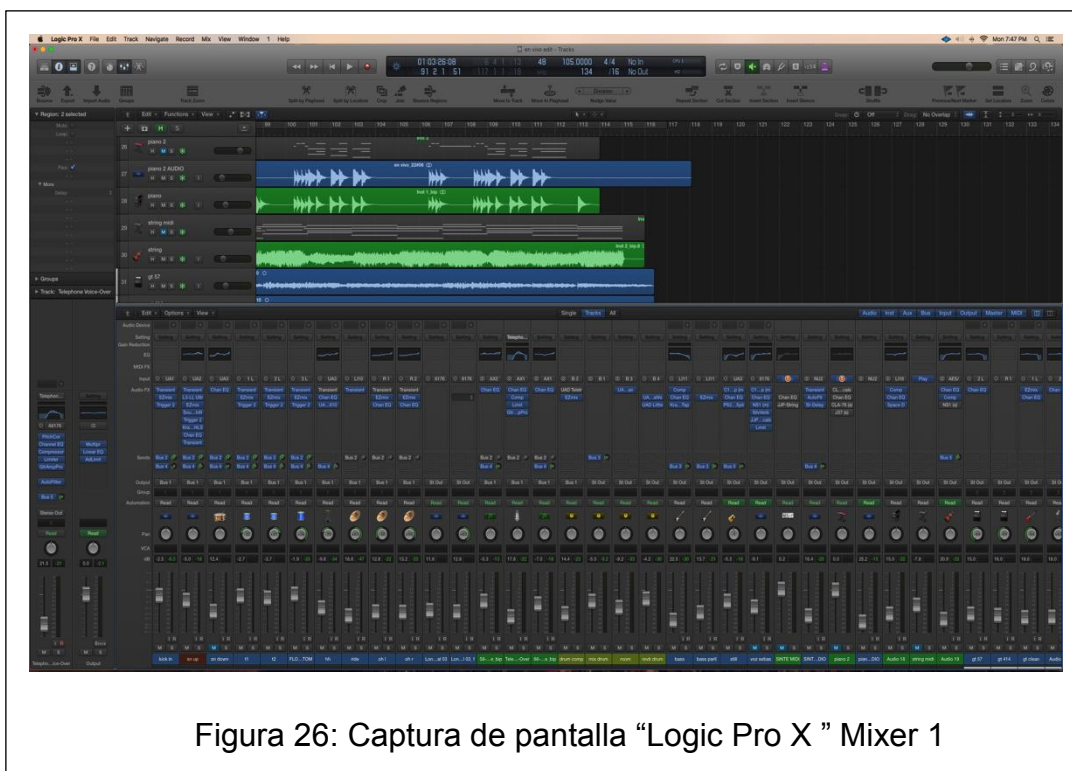


Figura 26: Captura de pantalla “Logic Pro X ” Mixer 1

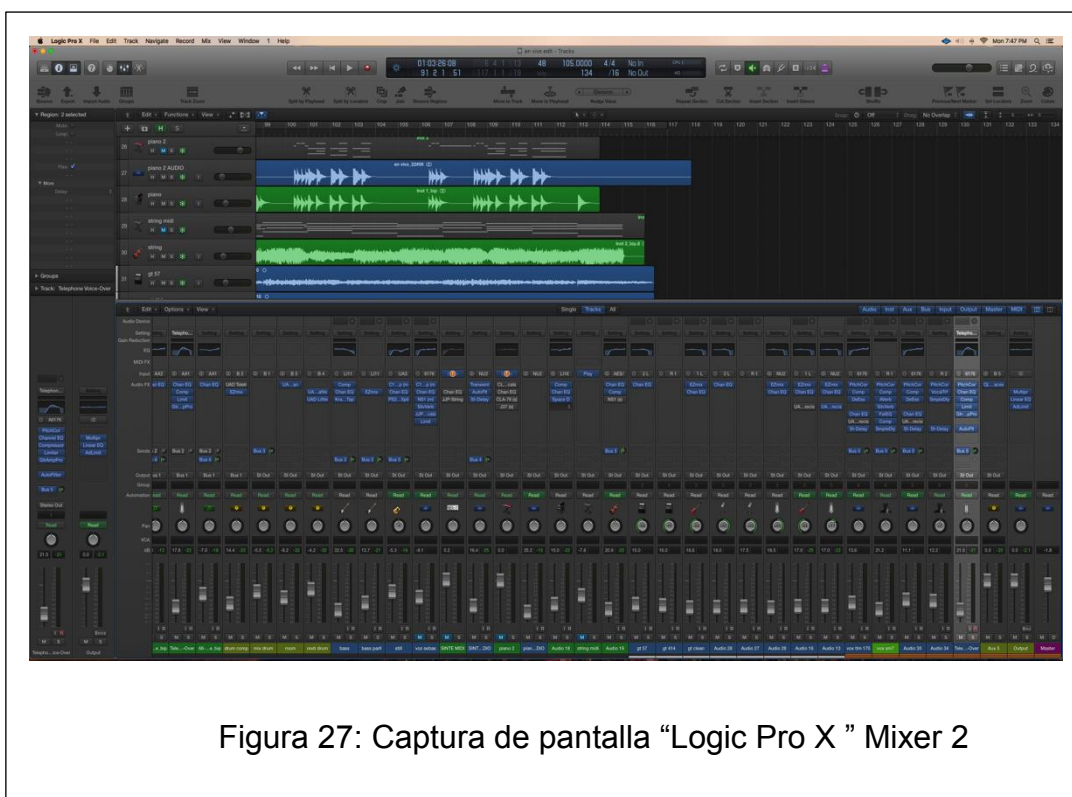


Figura 27: Captura de pantalla “Logic Pro X ” Mixer 2



Figura 28: Captura de pantalla del *plug in* “Spaces” de East West



Figura 29: Captura de pantalla del *plug in* “EZ MIX 2” de Toontrack



Figura 30: Captura de pantalla del *plug in* “UAD UA 610”
Pre amp Universal Audio



Figura 31: Captura de pantalla del *plug in* “Transient Master”
de *Native Instruments*



Figura 32: Captura de pantalla del ecualizador de *Logic Pro X*

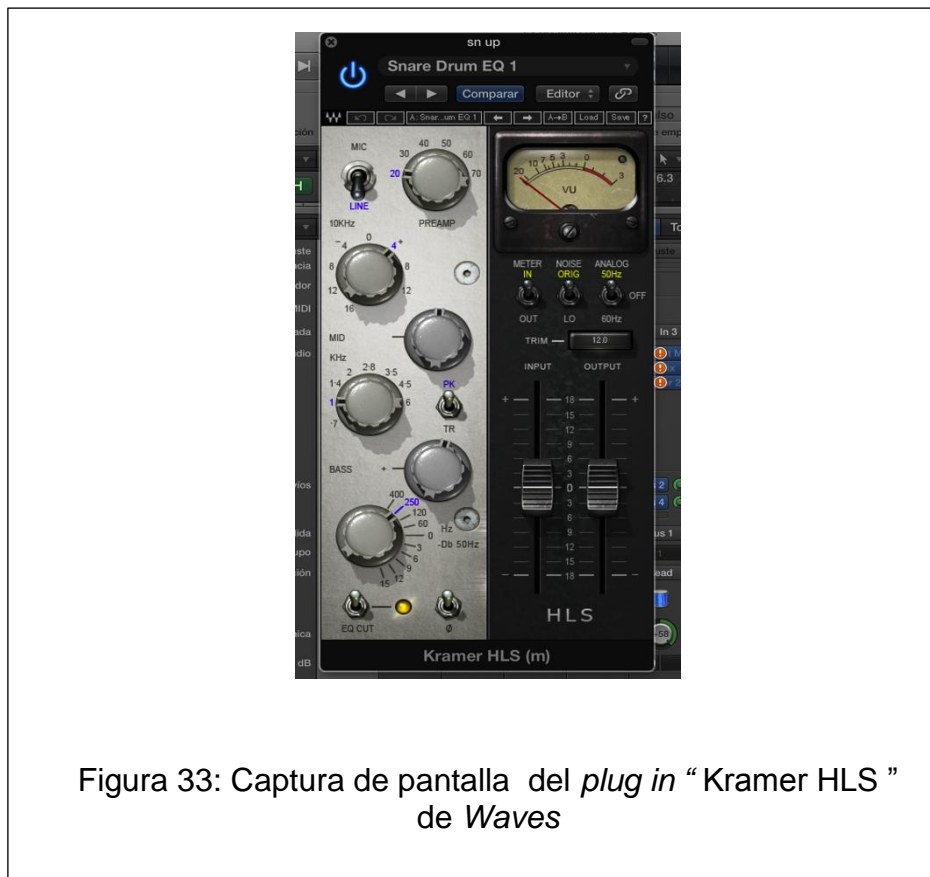


Figura 33: Captura de pantalla del *plug in* “Kramer HLS” de Waves



Figura 34: Captura de pantalla del *plug in* "C1 compressor" de Waves

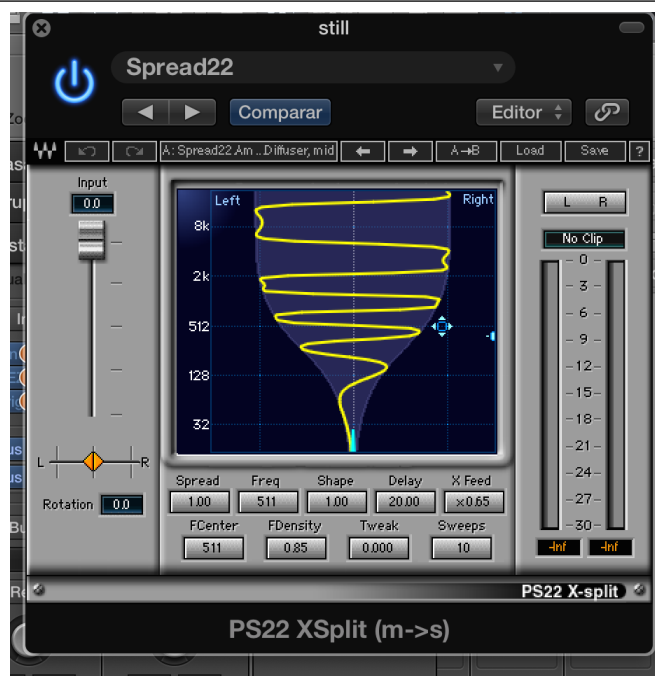


Figura 35: Captura de pantalla del *plug in* "Spread PS22" de Waves



Figura 36: Captura de pantalla del *plug in* "NS 1" de Waves



Figura 37: Captura de pantalla del "Delay" de Logic Pro X



Figura 38: Captura de pantalla del "DeEsser" de Logic Pro X



Figura 39: Captura de pantalla del "Reverb" de Logic Pro X



Figura 40: Captura de pantalla del plug in "Vocal Transformer" de Logic Pro X



Figura 41: Captura de pantalla del plug in "Pitch correction" de Logic Pro X

ANEXO 5

MASTERIZACIÓN

Procesadores aplicados para esta etapa.



Figura 42: Captura de pantalla del ecualizador de *Logic Pro X*



Figura 43: Captura de pantalla del compresor de *Logic Pro X*

