



FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE TECNOLOGÍAS

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA

“MI NUEVO MANDAMIENTO”

DE “KHERYGMA”

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

Profesor guía:

ING. CHRISTIAN MOREIRA SOSA

Autor:

JORGE WASHINGTON CARRERA SUBÍA

Año

2015

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Christian Moreira Sosa
Ingeniero en Sonido y Acústica
1716917669

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

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

Jorge Washington Carrera Subía
CI. 1710438720

AGRADECIMIENTOS

A Santiago Landeta, David
Montero,
Cindy Miranda,
KHERYGMA.

Pablo Betancourt, David Galardi,
Por su valioso apoyo.

A mis profesores por compartir sus
conocimientos

A mis compañeros por su
amistad.

DEDICATORIA

A mi familia, principalmente a mis
hijos

Que son la motivación permanente
de mi vida

Los sueños se hacen realidad
cuando

Se trabaja duro y con el corazón.

A Angelita mi amor,

Eres mi ejemplo de lucha y tesón.

Nada es imposible si a mi lado
estás.

RESUMEN

El presente trabajo está basado en la producción musical del tema “Mi nuevo mandamiento” del grupo “KHERYGMA” su género es Reggae, la letra y música le pertenece a la agrupación, se lo presenta como trabajo de titulación para la obtención del título de Técnico superior en grabación y Producción musical en la Universidad de las Américas.

KHERYGMA, es una agrupación que hace música orientada a la fe cristiana, incursiona en géneros poco tradicionales para este tipo o clase de público, así en sus presentaciones se incluyen el funk, rock, blues, reggae, entre otros.

Para la elaboración del tema “Mi nuevo mandamiento” se hizo una planificación completa de cada una de las etapas necesarias para obtener un buen resultado.

Se aplicaron las técnicas y conocimientos adquiridos para el manejo de los diferentes dispositivos relacionados con la grabación y procesamiento de las señales, así también el manejo de *software* y de las técnicas de microfonía adecuadas.

Se escogieron los instrumentos y los recintos de acuerdo al presupuesto asignado, siempre manteniendo especial cuidado en que estos tengan o cumplan con los criterios técnicos que permitan obtener la sonoridad buscada.

El tema tiene una duración de 3:38 minutos, se lo grabó en los estudios de la Universidad de las Américas y en el estudio de KABALA PRODUCCIONES, el proceso de mezcla y masterización se lo hizo en el estudio KABALA PRODUCCIONES y la creación y registro de Digital Drums en el estudio de “THE COVERS”.

Esta constituye la primera producción musical de la agrupación “KHERYGMA” que busca llevar un mensaje de fe, paz y amor por medio de la música a todos los fieles. El resultado obtenido significa una muy buena carta de presentación para la banda, pues el tema “Mi nuevo mandamiento” tiene la calidad buscada y abre las puertas a posibles presentaciones dentro y fuera del país.

ABSTRACT

This work is based on the musical production of the song “Mi Nuevo Mandamiento” The Band "KHERYGMA" performs the genre Reggae, adaptation lyrics and music belong to the group, this project is presented for obtaining the title of senior technician Recording and Music Production at the Universidad de la Américas.

KHERYGMA, band makes the Christian faith oriented music, venturing into non-traditional genres for this kind of people, and in their presentations, funk, rock, blues, reggae, and others are included.

For the song "Mi Nuevo Mandamiento" there was a lot of planning require to make the end product as satisfactory as desired. Techniques and knowledge to manage the various related to recording and signal processing devices were applied, so management software and appropriate making techniques.

Instruments and enclosures according to the allocated budget, while maintaining special care that these have or meet the technical criteria to obtain the desired sound is selected.

The theme has a duration of 3:38 minutes, was recorded in the Universidad de las Américas studio and KABALA PRODUCTIONS studio, the process of mixing and mastering it made in "THE COVERS" studio.

This is the first production of the group "KHERYGMA" which seeks to bring a message of faith, peace and love through music to all the faithful. The result means a very good introduction to the band, because the song “Mi Nuevo Mandamiento” has the desired quality and open the door to possible presentations inside and outside the country.

INDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 ANTECEDENTES	1
2 OBJETIVOS.....	2
2.1 OBJETIVO GENERAL	2
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
3 MARCO TEÓRICO	3
3.1 GÉNERO	3
3.2 BREVE HISTORIA DE LA BANDA.....	6
3.3 INTEGRANTES DE LA BANDA.....	6
4 PRE PRODUCCIÓN.....	8
4.1 SELECCIÓN DE LA BANDA	8
4.2 SELECCIÓN DEL TEMA	9
4.3 DESARROLLO DEL TEMA	9
4.4 LETRA DE MI NUEVO MANDAMIENTO	10
4.5 TIMESHEET	11
4.6 CUADRO DE DENSIDAD INSTRUMENTAL	12
4.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	12
4.8 PRESUPUESTO	14
5 PRODUCCIÓN	16
5.2 GRABACIÓN DE DRUMS	16
5.2.1 KIT BATERIA	18
5.3 GRABACIÓN DE PERCUSIÓN	18
5.3.1 GRABACIÓN CONGAS.....	19
5.3.2 GRABACIÓN DJEMBE.....	20

5.3.3 GRABACIÓN CAXIXI.....	21
5.3.4 GRABACIÓN DARBUKA.....	21
5.4 GRABACIÓN BAJO	22
5.5 GRABACIÓN GUITARRAS	24
5.5.1 GRABACIÓN GUITARRA ACÚSTICA	24
5.5.2 GRABACIÓN GUITARRA ELÉCTRICA	25
5.6 GRABACIÓN TECLADOS	26
5.7 GRABACIÓN PIANO.....	27
5.8 GRABACIÓN TROMPETA.....	27
5.9 GRABACIÓN SAXOFÓN ALTO	28
5.10 GRABACIÓN COROS	29
5.11 GRABACIÓN VOZ PRINCIPAL.....	30
6. POSPRODUCCIÓN.....	31
6.1. MAQUETAS	31
6.2 BATERÍA	31
6.2.1 KICK.....	32
6.2.2 SNARE.....	33
6.2 PERCUSIÓN	35
6.2.1 CONGAS, DJEMBE, DARBUKA, CAXIXI, SHAKERS y PANDERO.....	35
6.3 BAJO	37
6.4 GUITARRA ACÚSTICA	39
6.5 GUITARRA ELÉCTRICA	40
6.6 TECLADO.....	41
6.7 PIANO.....	42
6.8 BRASSES.....	43
6.9 COROS.....	45
6.10 VOZ PRINCIPAL.....	48

7. DISEÑO DE LA PORTADA	52
8. RECURSOS.....	55
8.1 BATERÍA	56
8.1.1 KICK.....	57
8.1.2 SNARE.....	58
8.2 PERCUSIÓN	59
8.3 BAJO	60
8.4 GUITARRA ACÚSTICA	63
8.5 GUITARRA ELÉCTRICA	64
8.6 TECLADO.....	65
8.7 PIANO.....	66
8.8 BRASSES.....	67
8.9 COROS.....	69
8.10 VOZ PRINCIPAL	70
9. CONCLUSIONES	72
10. RECOMENDACIONES.....	74
11. REFERENCIAS	75
12. GLOSARIO	76

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Como un requisito indispensable para culminar la carrera de Técnico en Grabación y Producción Musical está la Producción de un tema musical de una banda en el cual se pueda ver reflejado los conocimientos adquiridos como son el manejo de las técnicas de microfonía, grabación, reproducción sonora, adecuado manejo de la cadena electroacústica, mezcla y masterización, así también todo lo referente a la etapa de preproducción.

Siguiendo el orden preestablecido se inicia la etapa de Preproducción fase en la que se determina la banda a la que se va a producir; en este caso se vio en “KHERYGMA” las condiciones, las características, el talento y la actitud como para realizar un buen trabajo.

Dentro de los temas que la banda interpreta se escogió el tema “Mi nuevo mandamiento” para realizar el presente trabajo de titulación.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar la Producción musical del tema “Mi Nuevo Mandamiento” de la Banda “KHERYGMA” en un género no convencional dentro de la música religiosa Católica aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera de Técnico Superior en Grabación y Producción Musical cumpliendo con las etapas de Preproducción, Producción y Posproducción, para obtener el primer trabajo musical de la Banda que le permita a través del género llegar especialmente a las nuevas generaciones del pueblo creyente.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reducir los costos que implican la producción musical del tema “Mi Nuevo Mandamiento” sin afectar la calidad del resultado final.

Optimizar los recursos disponibles, reemplazando la batería acústica con *Digital Drums*, buscar a través del uso de los *plugins* darle la sonoridad más cercana a una grabación real, en vista de que la Banda KHERYGMA no cuenta con baterista.

Utilizar en la etapa de Producción las técnicas de microfónica adecuadas, así también los espacios idóneos, con el propósito de obtener las tomas más limpias posibles y con la sonoridad buscada por la Banda, para de esta manera acortar el tiempo de trabajo en la etapa de Posproducción.

3 MARCO TEÓRICO

3.1 GÉNERO

El género REGGAE nació en Jamaica a finales de la década de 1960, como una transición del SKA y el ROCKSTEADY, que son géneros que aplican un *beat* más rápido, etimológicamente hablando la palabra REGGAE significa " Música de origen Jamaicano, caracterizada por un ritmo sencillo y repetitivo" esto según ((RAE), Real Academia Española; 2014, pág. 5219).

El término REGGAE fue utilizado por Desmond Dekker, músico jamaicano antecesor de Bob Marley para nombrar de alguna manera a su forma lenta de interpretar el SKA, a este estilo se le unieron otros talentosos artistas como Derrick Morgan y Byron Lee... Reggae, Reggae... Sonaba en todos lados. (White, 1983).

Según Steve Barrow quien ha sido uno de los más grandes historiadores del REGGAE atribuye a Clancy Eccles otro gran músico jamaicano como el responsable de la alteración de la palabra *streggae*, que según el mismo Diccionario significa "mujer fácil" la convirtió en REGGAE.

Robert Nesta Marley Booker más conocido como Bob Marley (White, 1983), nació en Jamaica el 6 de febrero de 1945 y muere en Miami Florida Estados Unidos el 11 de mayo de 1981 es considerado hasta hoy en día como el más destacado y galardonado exponente de este género, él le dio el significado de la palabra REGGAE " música del rey". Así lo atribuye (White, 1983).

Músicos como Bob Marley y otros más que se han citado siempre tuvieron alta influencia de la parte sur de los Estados Unidos pues emisoras de *New Orleans* llegaban a las islas del Caribe. El Jazz, el blues se fueron mezclando con los ritmos antillanos, así nació el Reggae, que no precisó de mucho tiempo para contagiar de su ritmo al mundo.

Su ejecución como era lógico se la concebía a través de la misma instrumentación que sus géneros de influencia llevaban; bajo eléctrico, guitarras eléctricas, órgano *Hammond*, sección de vientos como la trompeta, el saxo, el trombón, batería, percusión menor; dentro de esta encontramos gran variedad como bongos, *shakes*, más tarde se suman otro tipo de elementos como el *Djembé*, *Darbuka*, que son de origen africano y que por sus cualidades sonoras enriquecen este género.

El Reggae tuvo una enorme influencia social en la década de los años 70, pues en Jamaica su país de origen se vivía una revolución social que buscaba la emancipación de Inglaterra que la mantenía como una Colonia, fue Bob Marley el más influyente personaje conciliador de aquella época y el que hizo que se considere a la cultura *Rastafari* como la religión oficial. (Channel, 2011)

Aunque el Reggae es pegajoso y ha logrado calar hondo en la sociedad al punto de que hasta hoy en día es uno de los géneros favoritos de la juventud también se le atribuye que incita al consumo de Marihuana, pues se lo relaciona directamente con la cultura *Rastafari* donde el fumar esta hierba “de la sabiduría” (así la considera la religión *Rastafari*) es parte de la veneración a su Dios. Bob Marley dice: “La música *Reggae* es creada por el pueblo Rasta... Y lleva la fuerza de la tierra de esa gente” (Channel, 2011)

El Reggae ha cruzado ya casi seis décadas y hasta el día de hoy lo tenemos vigente en la música de grandes exponentes no solo en Jamaica como Bob Marley, Peter Tosh, Jimmy Cliff, Bunny Wailer, Black Uhuru, Gregory Isaacs, Inner Circle. El *Reggae* cruzó fronteras, así tenemos grandes exponentes en el mundo; en Inglaterra UB40, Lucky Dube en Sudáfrica, en Latinoamérica; Fidel Nadal, Los Pericos y Los Cafres de Argentina, Gondwana de Chile, Antidoping en México, Cultura Profética de Puerto Rico, esta agrupación se ha caracterizado por incluir

ciertos sonidos peculiares de sintetizadores, usuales de la música electrónica, así como la fusión del Reggae con otros géneros...Es uno de los referentes musicales que KHERYGMA ha seguido en la creación del tema "Mi nuevo mandamiento".

Sin entrar en controversia por el origen del Reggae pues a este se lo asume como la música del "*Movimiento Rastafar*" así lo declara el mismo Bob Marley y también Dera Tompkins quien fuera amiga muy cercana de Bob Marley y la Organizadora de sus conciertos. (Channel, 2011). Fue este género que a juicio de KHERYGMA venía bien para el tema "Mi nuevo mandamiento" sustancialmente por el apego que las nuevas generaciones tienen a este, según Jorge Carrera Director del grupo "se buscó hablar en su mismo idioma musical".

Su letra concebida desde la lectura y análisis de varios pasajes Bíblicos como lo escrito en el Evangelio según San Juan "**15.** Ya no os llamaré siervos; pues el siervo no es un sabedor de lo que hace su amo. Más a vosotros os he llamado amigos; porque os he hecho y haré saber cuántas cosas oí de mi padre. **16.** No me elegisteis vosotros a mí, sino que yo soy el que os ha elegido a vosotros, y destinado para que vayáis por todo el mundo y hagáis fruto, y vuestro fruto sea duradero, a fin de que cualquiera cosa que pidieréis al Padre en mi nombre, os lo conceda. **17.** Lo que os mando es a que os améis los unos a los otros". (LA SANTA BIBLIA, Libro del Evangelio según San Juan).

3.2 BREVE HISTORIA DE LA BANDA

La Banda KHERYGMA se forma en el año 2012 como un proyecto que intenta llegar por medio de la música a las nuevas generaciones en la Iglesia Católica. Participan activamente en las misas dominicales de la Parroquia Espíritu Santo en la ciudad de Quito.

KHERYGMA, Se caracteriza por buscar letras y arreglos propios e inéditos, tienen un gran potencial y talento.

A inicios del 2013 se empieza a trabajar en un proyecto discográfico que tiene como objetivo hacer canciones para todo el pueblo creyente, llevar un mensaje de fe, paz y amor a todos los que quieran conocer a Jesús, sin importar raza, sexo, religión, condición económica y social.

Con el objetivo planteado deciden explorar géneros no convencionales dentro de la Iglesia Católica como el Funk, el Soul o el Reggae y con este último crean el tema “Mi Nuevo Mandamiento” La letra tomada de algunos pasajes bíblicos y adaptada por Jorge Carrera los arreglos musicales hechos por la banda KHERYGMA.

3.3 INTEGRANTES DE LA BANDA

JORGE CARRERA: Director (Voz, Bajo y guitarra, secuencias, *Drum Machine*) músico con amplia experiencia cursó hasta el tercer año en el Conservatorio Nacional de Música, estudios de Producción musical en la Universidad de las Américas, ha sido parte de varios proyectos; fue guitarrista del marco musical de Paulina Tamayo, actualmente es Director de KABALA MUSIC BAND, en donde dentro de su repertorio se exploran géneros de la música Nacional y otros como salsa, cumbia, merengue, Funk, Latin Jazz, Bossa entre otros.

DAVID MONTERO: (Coros, Piano y teclados) estudió piano en el Conservatorio Nacional de Música, actualmente estudiante de la Universidad de las Américas segundo año de piano.

SANTIAGO LANDETA: (Arreglista, Saxofones, Trompeta y Trombón), cursa el último semestre de Música en la Universidad de las Américas ha recibido clases de armonía y de instrumento con varios maestros como Gandi Rubio, Master Roberto Rojas, PHD Jay Byron y el compositor ecuatoriano Daniel Mancero. Dentro de su trayectoria artística musical se destaca su participación en varias agrupaciones como multinstrumentista.

JISARI música tradicional ecuatoriana con la que participó en festivales *Folk* en Europa.

LOS TIGRES DEL CHAULAFAN Saxofonista.

BANDA JAZZ UDLA con quienes participó del Festival Jazz Ecuador, compartió escenario con RANDY BRECKER.

ISMUSCA BROWN Y LA GROOVE MACHINE se desempeña como Trombonista, KABALA BAND desempeña el rol de Saxofonista.

CINDY MIRANDA: (Coros). Estudió canto lírico y contemporáneo desde los 8 años de edad con clases privadas, desde los 11 años en la Fundación FOSJE obteniendo bachillerato en Música Clásica, ha realizado viajes de formación académica a Venezuela, España y Francia, aprendizaje y conciertos como solista a los 11 años en el FESTIVAL POLYFOLLIA. Estudiante de la ESCUELA DE MÚSICA UDLA.

Actualmente es Profesora de Coro y técnica vocal en la Fundación de Orquestas Sinfónicas Juvenil del Ecuador (FOSJE)

Profesora de música y canto en la Academia Summer Hill Music.

Directora del Coro “White Hands Choir” junto con el Municipio de Quito.

Kabala Producciones Cantante, Corista de varios proyectos discográficos.

Al proyecto discográfico se suman otros grandes músicos invitados como:

DAVID GALARDI: Músico, Productor de Audio y Video en “THE COVERS” (*Keyboards, Digital Drums*).

PABLO BETANCOURT: (Percusión menor, congas, *Djembe, Darbuka*), Director musical MATUKZARA.

JOSÉ LUIS LEMA: Estudiante de trompeta tercer año Universidad de las Américas, Integrante de la “BANDA SHOW 24 DE MAYO” y “ORQUESTA MATECAÑA”

4 PRE PRODUCCIÓN

4.1 SELECCIÓN DE LA BANDA

Se da la selección del Grupo después de analizar varias posibilidades que se fueron descartando una a una y se escoge a KHERYGMA por la predisposición de sus integrantes, por el talento artístico, por la experiencia y los objetivos claros que poseen.

Así se consideró calificar de 1 a 5 las cualidades que se buscaban para encontrar a la mejor opción:

Tabla 1. Ponderación para la selección de la Banda

BANDA	DISPONIBILIDAD	EXPERIENCIA	TALENTO	IMAGEN	CONVICCIÓN	TOTAL
KHERYGMA	4	3	4	4	5	20
KABALA	1	5	4	4	3	17
MATUKZARA	3	3	3	4	3	16

4.2 SELECCIÓN DEL TEMA

Después de un consenso se determinó hacer una lista con veinte temas de los cuales se escogieron los que en un futuro podrían formar su primer álbum.

Se decidió que “Mi Nuevo Mandamiento” sería su *single* y el tema que se grabará.

Se escogió esta canción por el género, por ser una composición musical propia e inédita, por la instrumentación, por las características sonoras.

4.3 DESARROLLO DEL TEMA

Se inicia el desarrollo del tema desde la concepción de la idea general, el género y la letra. Siempre tomando en consideración que la música que hace la Banda está orientada al pueblo creyente sin separatismos ni sectarismos religiosos con la firme convicción de dar a conocer la palabra de Jesús a todo aquel que esté dispuesto a hacerlo, esta es una de las razones por las que se adoptó el Reggae como el género ideal para el tema “Mi Nuevo Mandamiento”, pues este no es usual dentro de la música religiosa y más bien está vinculado al “*Rastafarismo*”. (Channel, 2011).

4.4 LETRA DE MI NUEVO MANDAMIENTO

No me habéis vosotros elegido
Fui yo mismo quien os elegí
Ya no os llamo siervos sino amigos
Permaneceréis para siempre junto a mí

Yo soy la verdad soy el camino
Soy la vida y la resurrección
Quien me sigue no andará perdido
Pues yo soy la luz yo soy vuestra salvación

Recordad mi nuevo mandamiento
Por el cual os reconocerán
Que os améis los unos a los otros
Como yo os amé hasta mi vida entregar

Tomad y comed este es mi cuerpo
Que se entrega por vuestra salud
Tomad y bebed esta es mi sangre
Que yo derramé por vosotros en la cruz.

4.5 TIMESHEET

Tabla 2. Estructura y dinámica del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

ORDEN	PARTE	TIEMPO	COMPASES	DINÁMICA
1	INTRO	0:01 AL 0:10	6	6
2	PRIMERA ESTROFA	0:11 AL 0:37	16	6
3	SEGUNDA ESTROFA	0:38 AL 1:04	16	7
4	CORO	1:05 AL 1:33	16	8
5	SOLO TROMPETA	1:34 AL 1:46	8	6
6	SOLO PIANO	1:47 AL 1:58	6	7
7	TERCERA ESTROFA	1:59 AL 2:25	16	7
8	CORO	2:26 AL 2:52	16	8
9	CORO	2:53 AL 3:18	16	9
10	CORO GENTE	3:19 AL 3:38	8	8

Nota: La dinámica está ponderada en un rango de 1 a 10

4.6 CUADRO DE DENSIDAD INSTRUMENTAL

Tabla 3. Densidad instrumental.

	INTRO	ESTROFA 1	ESTROFA 2	CORO	SOLO TROMPETA	SOLO PIANO	ESTROFA 3	CORO	CORO GENTE
BATERÍA	X	X	X	X	X	X	X	X	
PERCUSIÓN	X			X				X	X
BAJO	X	X	X	X	X	X	X	X	
GUITARRAS	X	X	X	X			X	X	X
TECLADOS	X	X	X	X			X	X	
PIANO					X	X			
TROMPETA	X	X	X	X	X	X	X	X	
SAXO ALTO	X	X	X	X			X	X	
SAXO TENOR	X	X	X	X			X	X	
COROS		X	X	X			X	X	X
GENTE									X
VOZ 1		X	X	X			X	X	X

4.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Se empieza a trabajar en el cronograma de actividades y en el mismo se ha previsto la culminación total del tema “Mi Nuevo Mandamiento” hasta el mes de Abril del 2015.

Tabla 4. Cronograma de actividades, Producción del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

POST PRODUCCIÓN	2014					2015				
	MES	AGOS	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
EDICIÓN	26	10			27		20	28	18	
MEZCLA			24 29	29 30					18 19	20
MASTERING					2 6					20

4.8 PRESUPUESTO

Tabla 5. Presupuesto, costos previstos y reales de cada una de las etapas en la producción del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO MÚSICOS	COSTO PREVISTO	COSTO REAL
PRESUPUESTO BANDA	\$ 500,00	\$ -
TROMPETISTA	\$ 150,00	\$ 100,00
PERCUSIONISTA	\$ 150,00	\$ 100,00
DIGITAL DRUMS	\$ 200,00	\$ 100,00
TOTAL	\$ 1000,00	\$ 300,00

INFRAESTRUCTURA	HORAS PREVISTAS	HORAS REALES	COSTO HORA PREVISTO	COSTO HORA REAL	COSTO TOTAL PREVISTO	COSTO TOTAL REAL
SALA DE ENSAYO	24	32	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 216,00	\$ 288,00
ESTUDIO DE GRABACIÓN	30	40	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 300,00	\$ 400,00
ESTUDIO EDICIÓN Y MEZCLA	10	20	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 100,00	\$ 0,00
ESTUDIO MASTERING	5	10	\$ 10,00	\$ 0,00	\$ 50,00	\$ 0,00
TOTAL					\$ 716,00	\$ 688,00

EJECUTIVA	COSTO PREVISTO	COSTO REAL
HONORARIOS ING. GRABACIÓN	\$ 150,00	\$ 0,00
HONORARIOS ING. GRABACIÓN	\$ 100,00	\$ 100,00
HONORARIOS ING. GRABACIÓN	\$ 100,00	\$ 100,00
TOTAL	\$ 350,00	\$ 200,00

CREATIVA	COSTO PREVISTO	COSTO REAL
DISEÑO PORTADA	\$ 200,00	\$ 390,00
TOTAL	\$ 200,00	\$ 390,00

LOGÍSTICA	COSTO PREVISTO	COSTO REAL
TRANSPORTE	\$ 100,00	\$ 100,00
ALIMENTACIÓN	\$ 200,00	\$ 200,00
VARIOS	\$ 100,00	\$ 0,00
TOTAL	\$ 400,00	\$ 300,00

TOTAL COSTOS PREVISTOS	\$ 2 666,00
TOTAL COSTOS REALES	\$ 1 878,00
DIFERENCIA	\$ 788,00

5 PRODUCCIÓN

La etapa de producción se la lleva a cabo en su mayor parte en el estudio de KABALA PRODUCCIONES, usando un *software* CUBASE 7, un computador PC, CORE I7, consola SOUNDCRAFT LEXICON MFX 16, una interface LEXICON I-ONIX U82S de 8 canales con *phantom power* independiente por canal, monitores ALESIS ACTIVE MKII, controlador Midi M AUDIO OXYGEN 61.

5.1 GRABACIÓN DE MAQUETAS

Se inicia la etapa de Producción con la grabación de las maquetas, se define que estas serían trabajadas en el estudio de KABALA PRODUCCIONES.

En la sesión se realizan varias tomas con un solo micrófono de ambiente, en este caso se usa un AKG 414 colocado frente a los músicos a un metro de ellos.

Se graba una guitarra electroacústica con cuerdas de metal marca Conde y una voz guía. El guitarrista con audífonos AKG K44 reproduciendo el *click* con un BPM de 128, se hicieron 4 *takes* de los cuales se usa el tercero como guía.

En la siguiente sesión se había previsto continuar con la grabación de la estructura del tema y hacer guías de las voces, sin embargo se determina antes de continuar que el BPM debía ser más rápido, así se optó por grabar otra maqueta en 144, el procedimiento fue el mismo que se sigue en las primeras tomas y de las 5 realizadas se decide que la quinta es la adecuada para usarla como guía.

5.2 GRABACIÓN DE DRUMS

Se graban los *Drums* digitalmente en el estudio de THE COVERS, esto debido a que la Banda no cuenta con un baterista, se dieron varias posibilidades; usar un *Drum Machine* ALESIS SR18, grabar digitalmente con una plataforma REASON o utilizar EZ DRUMMER 2, considerando la versatilidad de este último se define que

es la mejor opción por lo cercana a la sonoridad de una batería acústica real que tienen sus *Drums kits*.



Gráfica 1. Captura de pantalla, Set utilizado para la grabación de batería, Tomada desde el Software EZ Drummer 2.

5.2.1 KIT BATERIA

Tabla 6. Tabla de elementos de batería usados del *software* EZ Drummer 2 en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

ELEMENTO	MODELO	MEDIDA
KICK	GMS 2 PLASTIC BEATER	22”
SNARE	ROGER DAMPTED PARCHE EVANS	14”
TOM 1	GMS PARCHE EVANS	12”
TOM FLOOR	GMS PARCHE EVANS	16”
HI HAT	ZILDJIAN CRASH HATS	14”
CRASH	SABIAN JACK DEJOHNETTE ENCORE	18”
CRASH HIGH	SABIAN HHX EVOLUTION	18”
RIDE	SABIAN HAND HAMMERED VINTAGE	21”
SPLASH	ZILDJIAN A CUSTOM SPLASH	8”

Se graba la batería con la misma sonoridad de los *plugins* que tiene el programa EZ DRUMMER 2, se acordó realizar los ajustes necesarios en la etapa de Postproducción con el fin de lograr emular una batería acústica real creando digitalmente los ambientes que se ajusten al resto de la grabación.

5.3 GRABACIÓN DE PERCUSIÓN

Se utilizó un *kit* de percusión compuesto de: Congas, *Djembe*, *Darbuka*, *Caxixi*, *Shakers* y Panderero. Se grabó en el estudio de KABALA PRODUCCIONES.

De acuerdo a cada instrumento se utilizaron las Técnicas de Microfonía que permitan obtener la sonoridad deseada para el género, así también se hacen varias pruebas con distintos micrófonos hasta llegar al resultado deseado.

5.3.1 GRABACIÓN CONGAS

Se usaron para la grabación unas Congas LP de la serie MATADOR, se aplicó la técnica de par espaciado con micrófonos dinámicos SHURE SM58, estos se colocaron a unos 20 cm de cada instrumento, direccionados hacia el centro superior del parche.

Con la intención de captar el brillo más que las frecuencias graves y lograr una mayor empatía con el *Kit de Drums* usado.

Se hacen varias tomas debido a que no hay el suficiente ensayo de parte del instrumentista, al final se opta por grabar *Loops* de la marcación base y de un par de variantes para que posteriormente puedan ser usadas en la edición y unirlas al resto de la base rítmica.



Gráfica 2. Fotografía, grabación de las congas para el tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico Pablo Betancourt.

5.3.2 GRABACIÓN DJEMBE

Se utiliza un *Djembe* de fabricación artesanal cuyo cuerpo está hecho de *agave* una madera que le brinda un timbre brillante, con un parche de cuero tensado por sogas de *nylon*.

Se hacen tres tomas, en la primera se usó un micrófono SHURE KSM 137 colocado a 25 cm del parche dirigido hacia el centro en un ángulo de 45° el sonido era demasiado brillante. La segunda toma con un micrófono SHURE BETA 58 A, dirigido al centro del parche con un ángulo de 90°, se presenta una frecuencia grave alrededor de los 250 Hz que molesta y además el sonido se vuelve muy opaco.

El tercer *take* es el que se usa para la grabación, se aplica un micrófono dinámico SHURE BETA 58 A, colocado a unos 15 cm del parche apuntando al centro del mismo en un ángulo de inclinación de 45°. La sonoridad tiene mayor presencia de frecuencias altas, se hace una toma completa para el tema.



Gráfica 3. Fotografía, Grabación de Djembe para el tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico Pablo Betancourt

5.3.3 GRABACIÓN CAXIXI

Se graba con un *Caxixi* de construcción artesanal se utilizó un micrófono SHURE SM58 se hicieron dos *takes* hasta encontrar la distancia adecuada entre el dispositivo y el instrumento, en la primera la toma fue muy baja el micrófono se encontraba a unos 30 cm, la siguiente se lo colocó a 20 cm del instrumento con un mejor resultado.

5.3.4 GRABACIÓN DARBUKA

Se usa un micrófono AKG D88S a 20 cm del centro del parche en un ángulo de 90°



Gráfica 4. Fotografía, Grabación Darbuka, para el tema Mi Nuevo Mandamiento músico Pablo Betancourt

5.4 GRABACIÓN BAJO

Se graba con un Bajo Ibáñez de cinco cuerdas de la serie PREMIUM SR505-BM, cuerpo de caoba, mástil bubinga de 24 trastes, dos pastillas Humbucker Bartolini MK1, ecualizador de tres bandas EQB-IIIS.

La EQ del instrumento fue plana y la señal se la emite a través de las dos pastillas de forma equilibrada.

El amplificador MARSHALL MB-B SERIE 150, ecualizador de tres bandas, compresor, sistema dual para bajo moderno y clásico con *gain* independiente.

Se maneja en el amplificador una ecualización casi plana con un ligero aumento en las frecuencias graves y en el sistema dual se aplicó el modo *Modern Bass*.

Para esta grabación se hicieron simultáneamente tres tomas; Micrófono AKG D88S, colocado a 7 cm de la bocina direccionado hacia la parte externa de la misma, se obtuvo un sonido grave aceptable con buen cuerpo.

La segunda toma con un micrófono de condensador AKG PERCEPTION 420, este es bastante sensible por lo que se lo colocó a unos 30 cm de la bocina direccionados hacia el filo externo de la misma. Fue necesario bajar el *gain in* desde la interface pues de inicio la señal estaba con el *pick* en rojo. Después de regular el *gain* la señal ganó en cuerpo con un amplio rango de frecuencias, en esta toma se reflejó con más claridad el sonido propio del amplificador.

La tercera toma provino del *Line Out* del amplificador cuya señal paso por una caja directa hacia el interface, el resultado fue bastante débil, pero tenía cierto brillo que en la mezcla podría ser útil.



Gráfica 5. Fotografía, Amplificador Marshall y los micrófonos usados en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”.



Gráfica 6. Fotografía, Bajo utilizado en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico Jorge Carrera.

5.5 GRABACIÓN GUITARRAS

Se hace una mezcla de guitarras acústica y eléctrica con tomas en las que se aplicaron técnicas de microfónica directa al instrumento y al amplificador, así se detalla a continuación:

5.5.1 GRABACIÓN GUITARRA ACÚSTICA

Se utiliza para esta grabación una guitarra electroacústica de fabricación nacional marca Conde, cuerdas metálicas, la caja delgada hecha de cedro, el brazo de caoba con 21 trastes, sistema de amplificación y ecualizador de tres bandas marca ARTEC.

Se usa microfónica directa.

Micrófono SENNHEISER E835, colocado a uno a 15 cm de la boca de la guitarra, para obtener más cuerpo, es decir un mayor rango de frecuencias.

Micrófono AKG Perception 220, con este se buscó captar el ambiente colocándolo a un metro de la guitarra, tratando de que sea lo más perpendicular posible a esta. Además de los métodos citados se hizo otra toma directa por línea a la interface, como resultado se obtuvo una señal con mayor incidencia en las frecuencias altas de sonoridad brillante, que podría ser útil en la mezcla.



Gráfica 7. Fotografía, Guitarra electroacústica marca Conde utilizada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico Jorge Carrera.

5.5.2 GRABACIÓN GUITARRA ELÉCTRICA

Se usa una guitarra Fender Squier, con tres pastillas, la toma fue hecha con una ecualización plana desde el instrumento, se trabajó en la toma de la señal desde el amplificador Fender Mustang I, se hicieron dos tomas con microfónica directa, la primera con un micrófono Sennheiser E609 colocado a unos 7 cm de la parte externa del cono de la bocina, por medio de la que se buscó captar las frecuencias graves del instrumento, la segunda toma con un micrófono Shure SM 57, colocado a unos 5 cm del centro de la bocina.



Gráfica 8. Fotografía, Guitarra eléctrica Fender Squier utilizada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico David Montero



Gráfica 9. Fotografía, Amplificador Fender Mustang I

5.6 GRABACIÓN TECLADOS

Se utiliza un teclado controlador M AUDIO OXYGEN 61, se toma del banco de sonidos propios de la plataforma CUBASE 7, el registro *Rock Organ*, pues se considera que es el más cercano a la sonoridad *vintage* buscada, emulando a los *órganos Hammond*.

Por tratarse de un sistema MIDI, se lo registró directamente a la sesión, no se requiere ningún tipo de dispositivo o transductor de la señal, gracias al protocolo de audio digital estándar que permite transmitir en tiempo real la señal digital entre dos sistemas digitales.

5.7 GRABACIÓN PIANO

La toma del piano se realiza con un Teclado KORG SP 180S, de 88 teclas, se usa un registro *acoustic piano* propio del instrumento con efecto *reverb* y se envió la señal directamente desde el instrumento por las dos salidas *line out, left* y *right* a dos canales de la interface.

5.8 GRABACIÓN TROMPETA

La grabación se la hace con microfonía cercana, por medio de un micrófono SENNHEISER E835, se decide utilizar un filtro *anti pop* que permita el paso únicamente del sonido y no del aire del instrumento de esta manera la toma fue más limpia.



Gráfica 10. Fotografía, Trompeta utilizada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”, músico José Luis Lema.

5.9 GRABACIÓN SAXOFÓN ALTO

La toma hecha mediante un micrófono AKG PERCEPTION 220, colocado a unos 15 cm de la boca del instrumento, se probaron antes varias opciones de micrófonos pero se opta por el mencionado dispositivo ya que por medio de este se obtiene mayor definición en las frecuencias altas.



Gráfica 11. Fotografía, Saxofón, músico Santiago Landeta.

5.10 GRABACIÓN COROS

Se graban dos *tracks* de coros, uno de la melodía y otro haciendo una segunda voz, todas las tomas se las hicieron a través de un micrófono AKG PERCEPTION 420, con un filtro *anti pop* para evitar el paso del aire.

La cantante a unos 10 cm del filtro, buscando de esta manera que el sonido entre limpio a la sesión.

Los coros de niños se graban con el mismo dispositivo AKG PERCEPTION 420, sin el filtro *anti pop*, pues se busca un sonido natural y con más ambiente, se colocan los cantantes formando un semicírculo a unos 50 cm del micrófono.



Gráfica 12. Fotografía, Cantante Cindy Miranda.

5.11 GRABACIÓN VOZ PRINCIPAL

Se usa un micrófono AKG PERCEPTION 420, un filtro *anti pop* colocado entre éste y el cantante, se hicieron cuatro tomas y al final se decidió usar la tercera.



Gráfica 13. Fotografía, Cantante Jorge Carrera.

6. POSPRODUCCIÓN

Concluida la fase de Producción, se inician los pasos que comprenden la POSPRODUCCIÓN, edición mezcla y *mastering* de cada una de las tomas escogidas.

6.1. MAQUETAS

Se toma la maqueta como un plano sonoro sobre el cual se desarrollaría el tema, se hace un pequeño trabajo de edición sobre la misma, dejándola a tempo y con los compases acordados por la banda

6.2 BATERÍA

Se busca emular la sonoridad real de una batería acústica. Si bien las características sonoras de los *drums & cymbals* escogidos desde el banco de instrumentos de EZDRUMMER 2, son muy reales se realizaron algunos ajustes para generar empatía con el resto de los elementos de percusión.

Se aplica un compresor SSL COMP STEREO; este es un *plugin* que emula a un compresor de la consola SOLID STATE LOGIC SSL 4000.

El compresor con un *Threshold* en 7,5 dB, *Attack* a 1 ms, *Ratio* de 4 a 1, *Release* automático mayor a 12 ms con el afán de dar presencia al instrumento.



Gráfica 14. Captura de pantalla *plugin* SSL COMPRESOR STEREO

6.2.1 KICK

Se aplica el *plugin* de compresión de la plataforma CUBASE 7, API 2500 con un *Threshold* en 4dB para conseguir darle mayor presencia pero colocándolo en la mezcla por debajo del bajo, un *Attack* relativamente rápido en 4 ms, *Ratio* de compresión de 4 a 1 y un *Release* de -2 ms.

Para ubicarlo dentro del rango de frecuencias graves se aplicó un *plugin* ecualizador MAXX BASS STEREO con un *Low pass filter* a partir de los 128 Hz y manteniéndose en los -6dB.

La característica de este *plugin* es realizar una mezcla entre el rango original de las frecuencias graves en las que se desenvuelve el instrumento y las frecuencias altas que este recurso proporciona, ubicando de esta manera a la señal del instrumento en un rango más definido.

El paneo en 0 es decir al centro, el *fader* colocado a - 12.9 dB.



Gráfica 15. Captura de pantalla *plugins* aplicados al *kick* desde la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.2.2 SNARE

Se hacen dos *tracks* del *Snare*, el primero de los golpes en el *ring* y el segundo de los golpes en el centro del parche, se aplican los mismos *plugins*, sin embargo en la mezcla el tratamiento es diferente en cuanto a los niveles de *gain*. El *track* 1 en el *ring* con el *fader* en los -8,7 dB y el *track* 2 del *Snare* abierto en -17,8 dB.

Se considera darle mayor presencia a los golpes en el *ring*, pues es una característica esencial del género.

Se aplica un ecualizador INS 1 EQ2 con un *High pass filter* a partir de los 90 Hz llegando a los 191 Hz, en 0 dB, esto se hace con el afán de que se mantenga el rango de frecuencias usual del instrumento, considerando que en la mayor parte del tema se golpea el *ring*.

El compresor CLA-3A Stereo se aplica con un *PRESET START ME UP* y se le da al instrumento mayor intensidad en las frecuencias medias, para resaltar el sonido característico del golpe en el *ring*.

En la Mezcla el paneo en 0, el *Fader* ubicado a -8.7 dB



Gráfica 16. Captura de pantalla *plugins* aplicados al *snare* desde la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

Tabla 7. Tabla de Posicionamiento Panorámico de los elementos de batería en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICIONAMIENTO PANORAMICO
KICK	Centro
SNARE	Centro
HI HAT	Left Total
TOM 1	Left 63
TOM 2	Right 35
OVERHEATS	Centro
ROOM	Centro

6.2 PERCUSIÓN

Se hace un trabajo de edición a las tomas de los instrumentos de percusión, pues inicialmente esta se encontraba presente en todo el tema y de acuerdo a lo acordado por la Banda se debe darle variantes a la dinámica del mismo.

Por lo expuesto se decide que es ideal armar *Loops* e irlos acomodando siguiendo la dinámica acordada para el tema en el *timesheet*.

6.2.1 CONGAS, DJEMBE, DARBUKA, CAXIXI, SHAKERS y PANDERO

Se aplica la misma técnica de ecualización a cada uno de los instrumentos de este grupo, pues se considera que actúan en el mismo rango de frecuencias y que sus características acústicas serán resaltadas en el paneo, se utiliza un ecualizador de dos bandas con un *High pass filter* aplicado desde los 90 Hz hasta los 191 Hz, manteniéndose en valor nominal “0” a partir de este punto hasta el final del rango de frecuencias audible.

Tabla 8. Tabla de Posicionamiento Panorámico y Fader de los elementos de Percusión en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICION PANORAMICA	FADER
CONGAS:	Centro	-14.2 dB
DJEMBE:	Total Right	-10.6 dB
DARBUKA:	Total Left	-14.2 dB
CAXIXI:	Centro	-23.3 dB
SHAKERS:	Total Right	-17.5 dB
PANDERO:	Centro	-20.9 dB



Gráfica 17. Captura de pantalla *plugins* aplicados al kit de percusión desde sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

Buscando homogeneizar el ambiente sonoro de este *kit* de instrumentos se aplica el mismo efecto *Reverb* para todo el grupo.

Se decide por el *plugin* 1 *REVERB STEREO* tipo *HALL 1* del software CUBASE 7, aplicados un rango que va desde los 157 Hz con un *gain* en 0 dB hasta los 5,7 KHz en donde empieza a decaer hasta los -10,7 dB.



Gráfica 18. Captura de pantalla *plugins Reverb* aplicado al *kit* de percusión sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.3 BAJO

Se realiza el proceso de edición de los *tracks* de bajo, posteriormente se trabaja en la ecualización con un *plugin* MONO Q10, en el cual se redujo en -2,7 dB en los 125 Hz buscando de esta manera que se mantenga un equilibrio sonoro entre el bajo y el *Kick*, además que al elevar en 4,8 dB en los 3,15 KHz y en 3,5 dB en los 7,8 KHz se consigue definir mejor las líneas melódicas que el Bajo hace a lo largo del tema.

Se usa el compresor de WAVES CLA 2A Bass, en él se comprimió con *Threshold* de alrededor de 3,8 dB con un *Ratio* de 4 a 1.

Por último se aplica el *plugin* POULIN LE CAB 2 REV 1, es un emulador de amplificadores y en este caso se usó el preset de un MARSHALL 1 960 A, amplificado con micrófono SHURE SM57, la sonoridad resultante se considera

que aporta al rango de frecuencias altas que brinda el brillo buscado para que el instrumento tenga un carácter más melódico.

El Paneo en 0 y se ubicó el *fader* en -14.5 dB.



Gráfica 19. Captura de pantalla *plugins* aplicados al bajo sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.4 GUITARRA ACÚSTICA

A las tomas realizadas por microfonía como a la de línea directa se aplica el mismo *plugin* de ecualización Q2 MONO con un *High Pass Filter* a partir de los 90 Hz y manteniéndose en los 0 dB.

Tabla 9. Tabla de Posicionamiento Panorámico y Fader de los Tracks de Guitarra Acústica en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICION PANORAMICA	FADER
Guitarra Acústica Mic	Left 53	-21.0 dB
Guitarra Acústica Line	Right 77	-7.9 dB



Gráfica 20. Captura de pantalla *plugins* aplicados a la guitarra acústica sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.5 GUITARRA ELÉCTRICA

Se aplica un ecualizador Q 2 MONO, con un High Pass Filter desde el segundo punto en los 91 Hz llegando al valor nominal en 0 dB.

Además se usa el plugin Le Cab 2, emulador de amplificador FENDER HOT ROD DELUXE III, tiene una sonoridad vintage por las características de los tubos con los que originalmente cuenta este dispositivo.

En el paneo se ubica al instrumento en R72, el fader en -13.2 dB



Gráfica 21. Captura de pantalla *plugins* aplicados a guitarra eléctrica sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.6 TECLADO

Se usa solo el ecualizador Q 2 MONO, con un High Pass Filter aplicado desde los 191 Hz, llega hasta los 0 dB y se mantiene hasta el final del rango audible.

No se considera necesario aplicar ningún otro plugin, pues la característica vintage del registro *Rock Organ*, tomado desde la base de instrumentos de la plataforma CUBASE 7, son las que se busca para la grabación.

Paneo L 67 y el *fader* ubicado a -22.8 dB



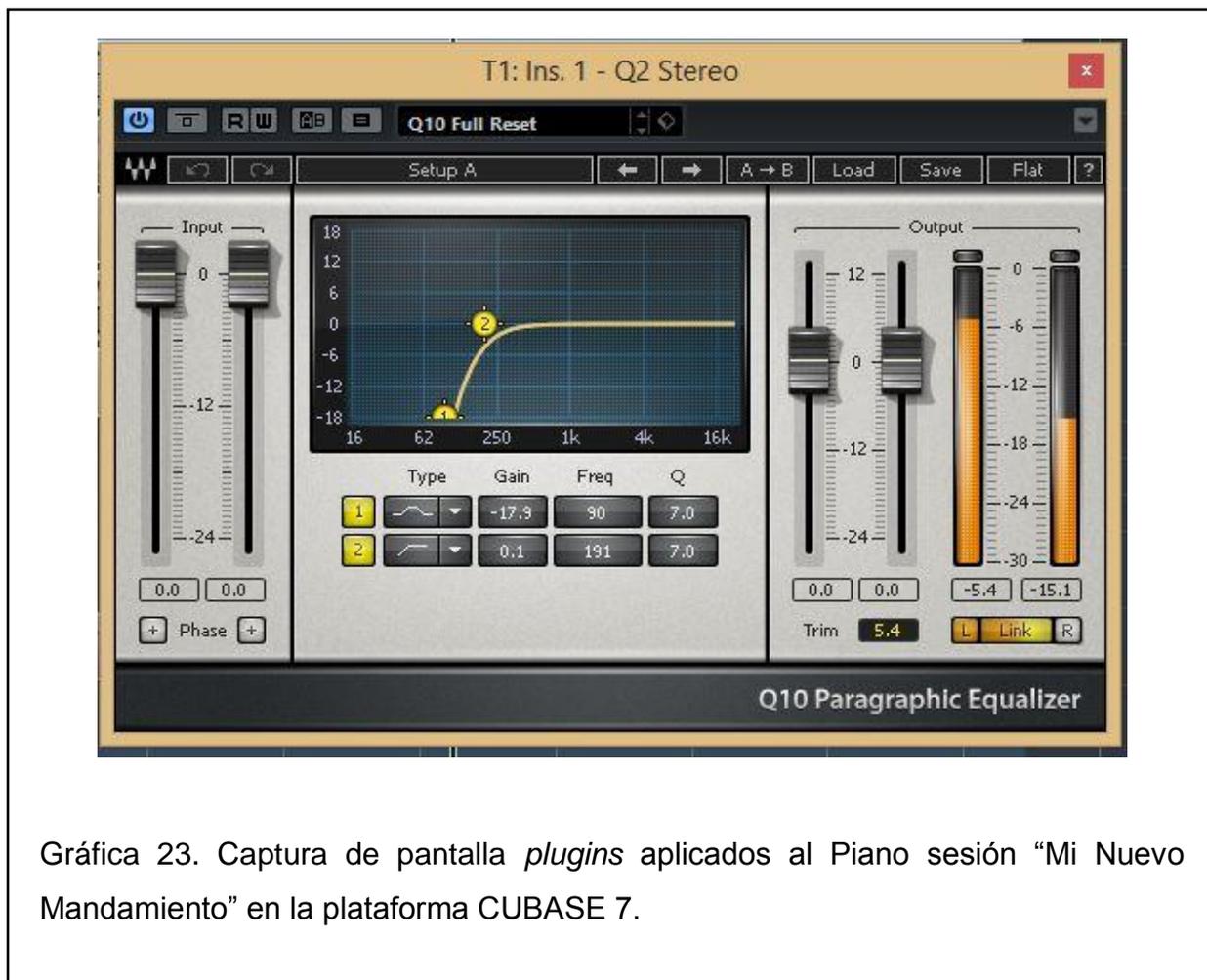
Gráfica 22. Captura de pantalla *plugins* aplicados a Teclado sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.7 PIANO

Se usa solo el ecualizador Q 2 MONO, con un High Pass Filter aplicado desde los 191 Hz, llega hasta los 0 dB y se mantiene hasta el final del rango audible.

No se considera necesario aplicar ningún otro plugin, pues la característica sonora del registro *Acoustic Piano*, tomado desde la base de instrumentos del piano KORG SP 180S, así como el efecto Reverb característico del mismo, cumplen con las expectativas sonoras de ambiente deseadas.

El paneo del instrumento en 0 y los *faders* ubicados en -16.5 dB.



Gráfica 23. Captura de pantalla *plugins* aplicados al Piano sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.8 BRASSES

Se aplica un ecualizador Q 2 con un *High Pass Filter* desde los 191 Hz hasta 0 dB a cada uno de los instrumentos del grupo de Brasses comprendidos por Saxofón alto, Saxofón tenor y Trompeta 1, Trompeta 2 y Trompeta 3, se busca de esta manera resaltar las frecuencias altas en donde se ubica el rango sonoro de este grupo de instrumentos.

Se crea un *Track* para el grupo Brasses al cual se aplicó el *plugin* SSL CHANNEL STEREO, que a más de ser un ecualizador paramétrico tiene un compresor. En las altas frecuencias se sube hasta aproximadamente 5 dB en los 8 KHz, buscando resaltar la sonoridad brillante característica de los instrumentos.

Se usa además otro *plugin* de WAVES el compresor CLA 76, con un *Threshold* alrededor de -6 dB, *Attack* de 3 ms, *Release* de 4 ms, *Ratio* de 4 a 1, se busca con esta aplicación darle mayor presencia a los Brasses.

El *track* del grupo Brases mantiene un paneo en 0 y el fader en - 15.1 dB.



Gráfica 24. Captura de pantalla *plugins* aplicados a la sección de Brasses sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

Tabla 10. Tabla de Posicionamiento Panorámico y Fader de Brasses en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICION PANORAMICA	FADER
SAXOFON ALTO	Total Left	-17.9 dB
SAXOFON TENOR	Total Right	-18.1 dB
TROMPETA 1	Total Left	-14.9 dB
TROMPETA 2	7 Right	-14.6 dB
TROMPETA 3	Total Left	-17.5 dB
PANDERO:	Centro	-14.6 dB

Se crea un *track* de efectos en el que se aplica el *plugin* RVERB STEREO al que se direcciona el grupo de Brasses, con un *time* de 2,4 ms, Size de 100, *early reflections* en -2 ms.

Este *plugin* se aplica a los coros y al *kit* de percusión de la grabación, se busca de esta manera homogeneizar el ambiente general de la grabación.

Se mantiene en 0 el paneo para el *track* de efectos y el *fader* se lo ubica en -8.72 dB.



Gráfica 25. Captura de pantalla *plugin Reverb* aplicado a la sección de Brases sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

6.9 COROS

Se crea un *track* de grupo al que se dirigen todos los coros de la grabación exceptuando los de la gente y niños, en el mencionado *track* se aplica el *plugin* SSL CHANNEL STEREO, el compresor tuvo un *Ratio* de 8 a 1, *Release* de 4 ms, *Attack* en 0 ms, el *Threshold* alrededor de - 7 dB. Se lo hace buscando que los coros se coloquen por detrás de la voz principal acompañándola pero sin entrar en competencia con esta.

Se utilizan cinco *tracks* para los coros, en cada uno de ellos se registran distintas voces realizadas por la misma cantante, distribuidas en el plano sonoro de la siguiente manera:

Tabla 11. Tabla de Posicionamiento Panorámico y Fader de Coros en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICION PANORAMICA	FADER
VOZ 1	Total Right	-21.1 dB
VOZ 2	Total Left	-23.2 dB
VOZ 3	Total Left	-21.0 dB
VOZ 4	Total Left	-19.4 dB
VOZ 5	Total Right	-19.4 dB



Gráfica 26. Captura de pantalla *plugin* ecualizador compresor aplicado a la sección de Coros sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

Se crea otro *track* de efecto para el grupo coros en el mismo se aplica nuevamente el *plugin* de WAVES RVERB STEREO con los mismos parámetros con los que se usan en el grupo Brasses y en el grupo Percusión con el propósito de homogeneizar el ambiente en el que se desarrolló la grabación.

El paneo de este *track* de efectos se mantiene en 0 y el fader en -6.37 dB



Gráfica 27. Captura de pantalla *plugin* Reverb aplicado a la sección de Coros sesión "Mi Nuevo Mandamiento" en la plataforma CUBASE 7.

Los coros de la gente y de los niños no son procesados, tampoco se aplica ningún tipo de efecto, de esta manera se busca un resultado totalmente orgánico que empate con la guitarra acústica que se mantiene al final del tema, se trabaja únicamente en el paneo así se organizaron los grupos de la siguiente manera:

Tabla 12. Tabla de Posicionamiento Panorámico Coros Niños y Gente en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

INSTRUMENTO	POSICION PANORAMICA
NIÑOS 1	Total Right
NIÑOS 2	Total Left
GENTE 1	Total Left
GENTE 2	Total Right
GENTE 3	Total Left

6.10 VOZ PRINCIPAL

Se procesa con un ecualizador SSL Channel Mono, con un *High Pass filter* cortando a los 70Hz, el HF en los 8 KHz se eleva en casi 3 dB, el HMF aplicado en los 4 KHz un gain de 2 dB, el Q en 1.5.

No se usa el compresor de este *plugin*.

Compresor CLA-2A con un *PEAK REDUCTION* en casi 50, el gain alrededor de 38.

Otro compresor especial para voces, RVOX Mono, con un compresor en 3.6, *gate* en -77.1, el *Gain* en valor nominal 0 dB.

El paneo en 0, el fader ubicado en -19.2 dB.

Se aplican estos plugins buscando principalmente ubicar a la primera voz en el centro y al frente de los demás elementos de la grabación.



Gráfica 28. Captura de pantalla *plugins* aplicados a la Voz principal en la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

Se crea un *track* de efecto para la voz en este se usa el *plugin* Delay Vox SuperTap 2 - Taps Stereo, se ubica la señal en el centro del plano estéreo, un tempo de 144 BPM en 417 ms, el *gain* en 3.0 dB, el *output* en -19.4 dB, en las dos señales *left* y *right* se aplica un *Low Pass Filter* cortando a partir de los 6.5 KHz.

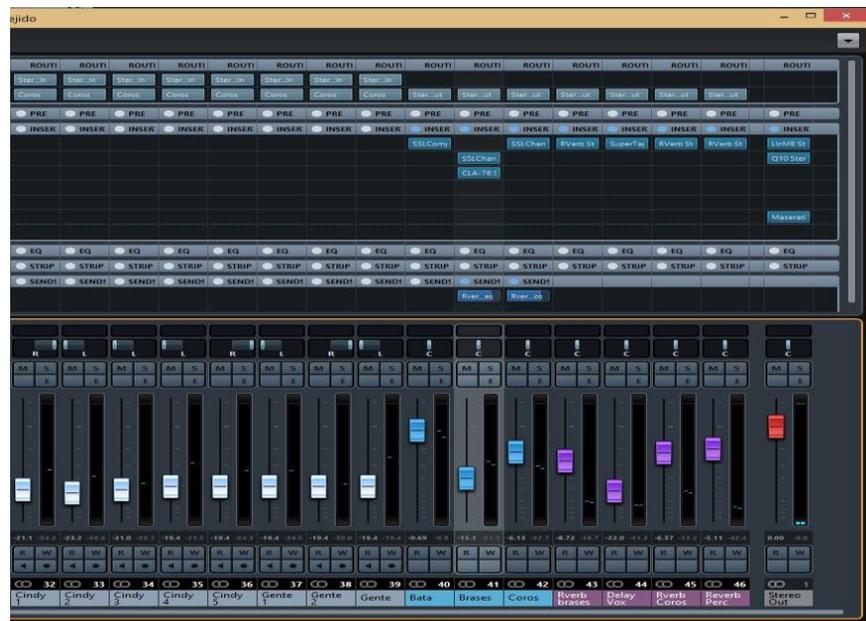
El efecto con Paneo en 0 y el *fader* ubicado en -22.0 dB.



Gráfica 29. Captura de pantalla *plugins Delay* aplicado a la Voz principal en la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.



Gráfica 30. Captura de pantalla consola canales del 1 hasta el 31 usados en la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

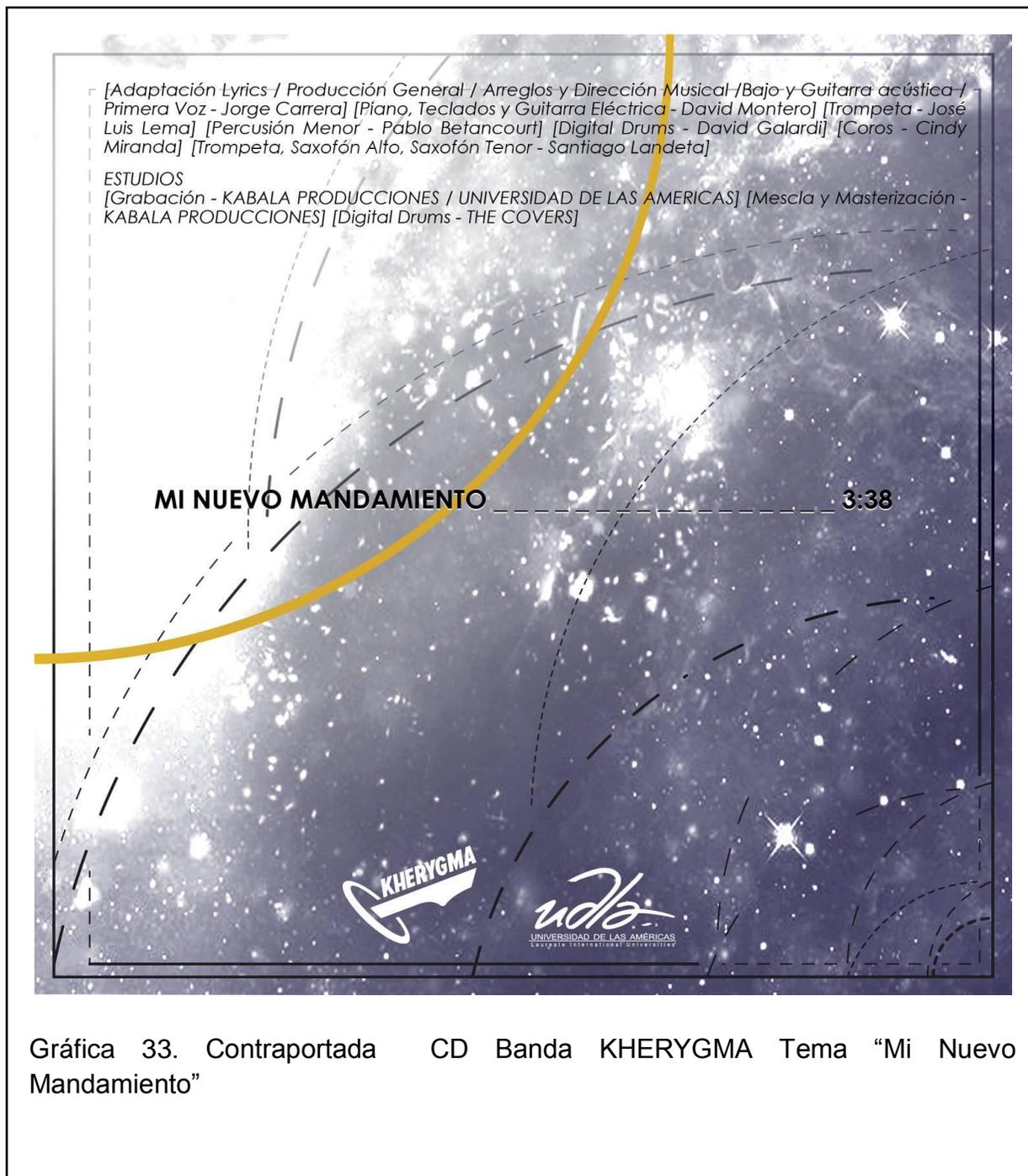


Gráfica 31. Captura de pantalla consola canales del 32 hasta el 46 usados en la sesión “Mi Nuevo Mandamiento” en la plataforma CUBASE 7.

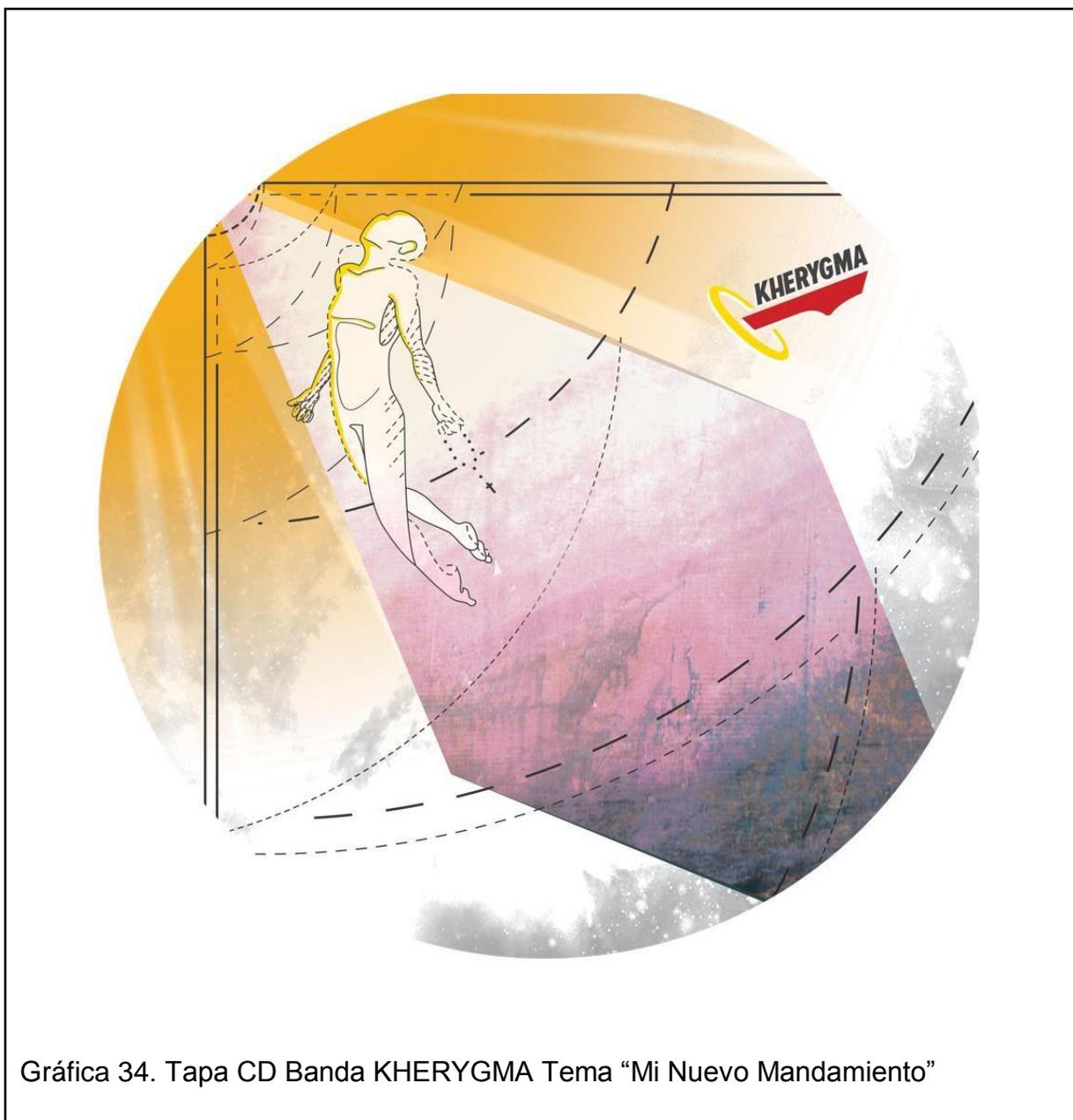
7. DISEÑO DE LA PORTADA



Gráfica 32. Portada CD Banda KHERYGMA Tema "Mi Nuevo Mandamiento"



Gráfica 33. Contraportada CD Banda KHERYGMA Tema “Mi Nuevo Mandamiento”



Gráfica 34. Tapa CD Banda KHERYGMA Tema “Mi Nuevo Mandamiento”

El Diseño del álbum es una obra de Nicolás Moya, en ella se capta a juicio de la Banda KHERYGMA con el objetivo buscado, atraer a las nuevas generaciones del pueblo creyente, explora aspectos no tradicionales.

En el diseño encontramos el cosmos que hace referencia a la inmensidad de un ser supremo que invita a disfrutar de todas las cosas maravillosas que tenemos a nuestro alrededor.

La imagen de un ser espiritual, que representa al ser humano, el mismo que tomando un Denario en su mano, como un símbolo de su fe, se eleva a su encuentro.

8. RECURSOS

En la producción del tema “Mi Nuevo Mandamiento” de la Banda KHERYGMA, se usan varios recursos técnicos físicos y de *software*, descritos a continuación:

Se procesan las tomas de audio en un computador PC, con un procesador Intel Core i7, de 3.40 GHz, memoria RAM de 8GB, Sistema Operativo de 64 *Bits*.

El software usado es CUBASE 7 de la firma alemana STEINBERG, con este se realizan todos los procesos de registro, edición, mezcla y *mastering* del tema “Mi Nuevo Mandamiento”.

Una interface LEXICON I-ONIX U82S, con 8 canales de línea / XLR, *phantom power* independiente.

Consola SOUNDRAFT LEXICON MFX 16, esta cuenta con 16 entradas de línea o XLR, botón atenuador de bajos, ecualizador independiente de tres bandas con potenciómetros de *gain*, HF, MF, LF, efectos, auxiliares, paneo, botón de direccionamiento a subgrupos, *fader*.

Controlador M-AUDIO OXYGEN 61, se utiliza principalmente para el registro de las señales MIDI, del teclado Órgano, y el ensamblaje de la Batería del *software* EZDRUMMER.

Monitores ALESIS ACTIVE MKII.

Para la etapa de Posproducción se usan los *plugins* de la plataforma CUBASE 7 para los distintos *tracks* usados en la sesión “Mi Nuevo Mandamiento”

Parte de la etapa de Producción se la realiza en el estudio de la UDLA con un computador MAC PRO MID 2012, Procesador 3,2 GHz Quad-Core Intel Xeon, Memory 6GB 1066 MHz DDR3 ECC, Graphics ATI Radeon HD 5770 1024 MB, Serial Number C07JT04F4MC, Software OS X 10.8.2 (12C60)

8.1 BATERÍA

Tabla 13. Compresor SSL COMP STEREO aplicado al grupo batería en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	SSL COMP STEREO (SOLID STATE LOGIC SSL 4000)
Parámetros	
Threshold	7.5
Ratio	4 a 1
Attack Time	1 ms
Release Time	12 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.1.1 KICK

Se trabaja con un *Kick* de 22" parche GMS 2 PLASTIC BEATER, de la carpeta de instrumentos EZDRUMMER 2.

Tabla 14. Compresor API 2500 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al *Kick* en la grabación del tema "Mi Nuevo Mandamiento"

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	API 2500
Parámetros	
Threshold	-4dB
Ratio	4 a 1
Attack Time	4 ms
Release Time	-2 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 15. Ecuador MAXX BASS STEREO desde el *software* CUBASE 7 aplicado al *Kick* en la grabación del tema "Mi Nuevo Mandamiento"

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	MAXX BASS STEREO		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
128 Hz	-6db	2	LPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.1.2 SNARE

Se usa un *Snare* de 14" ROGER DAMPTED con un parche EVANS.

Tabla 16. Ecualizador INS 1 EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al *Snare* en la grabación del tema "Mi Nuevo Mandamiento"

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	INS 1 EQ 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 A 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 17. Ecualizador INS 1 EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al *Snare* en la grabación del tema "Mi Nuevo Mandamiento"

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	CLA 3A
Parámetros	
Threshold	- 7dB
Ratio	4 a 1
Attack Time	4 ms
Release Time	-2 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.2 PERCUSIÓN

Tabla 18. *Kit* instrumentos de percusión usados en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Congas	LP de la serie MATADOR,
Djembe	Artesanal
Darbuka	<i>LP Galaxy Djembe head 12,5"</i>
Caxixi	Artesanal
Shakers	LP egg Shaker duo
Pandero	LP Tambourine

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 19. Ecuador INS 1 EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo de instrumentos de percusión en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	INS 1 EQ 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 A 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Así también para homogeneizar y crear el mismo ambiente para todo el grupo de percusión se aplica el siguiente *plugin* de efecto.

Tabla 20. Efecto *Reverb* desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo de instrumentos de percusión en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca Modelo
Reverb	REVERB STEREO
Parámetros	Valor de la configuración
Tipo	HALL 1
Wet	100
Early Freq	-2
Pre Delay	0

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.3 BAJO

Tabla 21. Instrumento Bajo eléctrico usado en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Bajo	Ibáñez bajo quinto Serie PREMIUM SR 505 Pastillas Humbucker Bartolini Mk1 EQB.IIIS

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 22. Amplificador para Bajo eléctrico usado en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo tipo
Amplificador	Marshall MB-B Serie 150 Ecuilizador de tres bandas sistema Dual Clásico y moderno

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 23. Ecuilizador MONO Q 10 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Bajo eléctrico en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	MONO Q 10		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
125 Hz	-2.7 dB	7	Shelving
3.25 KHz	4.8 dB	7.4	Shelving
7.8 KHz	3.5 dB	3.5	Shelving

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 24. Compresor CLA 2A desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Bajo eléctrico en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	CLA 2A
Parámetros	Valores de la configuración
Threshold	3.8
Ratio	4 a 1
Attack Time	1 ms
Release Time	2 ms

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 25. Efecto Emulador de amplificador desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Bajo eléctrico en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Efecto	Modelo
Poulin emulador cabinet	Preset Marshall 1 960 A microfoneado con Shure SM 57

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.4 GUITARRA ACÚSTICA

Tabla 26. Instrumento Guitarra acústica usada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Guitarra	Conde electroacústica Caja angosta de cedro mango de caoba 21 trastes Ecuador tres bandas ARTEC

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 27. Ecuador MONO Q 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Guitarra acústica, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	MONO Q 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz. 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.5 GUITARRA ELÉCTRICA

Tabla 28. Instrumento Guitarra eléctrica usada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Guitarra	Eléctrica Fender Squier tres pastillas

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 29. Amplificador para Guitarra eléctrica usada en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo tipo
Amplificador	Fender Mustang I

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 30. Ecuador MONO Q 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Guitarra eléctrica, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	MONO Q 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
91 Hz. 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 31. Efecto Emulador de amplificador desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Guitarra eléctrica en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Efecto	Modelo
Poulin emulador cabinet	Fender Hot Rod De luxe III

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.6 TECLADO

Tabla 32. Instrumento Teclado controlador usado en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Teclado controlador	M Audio Oxygen 61 Rock Organ

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 33. Ecuador INS EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Teclado, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	INS 1 EQ 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 A 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.7 PIANO

Tabla 34. Instrumento Piano usado en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Piano	Korg SP 180 S Acoustic Piano Reverb

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 35. Ecualizador INS EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Piano, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	INS 1 EQ 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 A 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.8 BRASSES

Tabla 36. *Kit* de Brasses usados en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

Instrumento	Marca modelo tipo
Trompeta	Yamaha
Saxofón alto	Yanagisawa artist
Saxofón tenor	King super 20

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 37. Ecuador INS EQ 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Brasses, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	MONO Q 2		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
91 Hz. 191 Hz	0 dB	7	HPF

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 38. Ecuador SSL CHANNEL desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Brasses, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	SSL CHANNEL		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
8 KHz	5 dB	2	SHELVING

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 39. Compresor CLA 2A desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Brasses, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	CLA 2A
Parámetros	Valores de la configuración
Threshold	-6 dB
Ratio	4 a 1
Attack Time	3 ms
Release Time	4 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 40. Efecto REVERB STEREO desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Brasses, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca Modelo
Reverb	REVERB STEREO
Parámetros	Valor de la configuración
Tipo	HALL 1
Wet	100
Early Freq	-2
Pre Delay	0

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.9 COROS

Tabla 41. Compresor CLA 2A desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Coros, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	CLA 2A
Parámetros	Valores de la configuración
Threshold	-7 dB
Ratio	8 a 1
Attack Time	0 ms
Release Time	4 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 42. Efecto REVERB STEREO desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Grupo Coros, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca Modelo
Reverb	REVERB STEREO
Parámetros	Valor de la configuración
Tipo	HALL 1
Wet	100
Early Freq	-2
Pre Delay	0

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

8.10 VOZ PRINCIPAL

Tabla 43. Ecualizador SSL CHANNEL desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track voz principal, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca modelo o tipo		
ECUALIZADOR	SSL CHANNEL MONO		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
70 Hz	0 dB	7	HPF
4 KHz	2 dB	2	SHELVING
8 KHz	3 dB	1.5	SHELVING

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 44. Compresor R VOX MONO desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Voz Principal, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	R VOX MONO
Parámetros	Valores de la configuración
Threshold	-7 dB
Ratio	4 a 1
Attack Time	0 ms
Release Time	4 ms
Knee	
Otros	

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

Tabla 45. Efecto DELAY VOX SUPER TAP 2 desde el *software* CUBASE 7 aplicado al Track Voz principal, en la grabación del tema “Mi Nuevo Mandamiento”

	Marca Modelo
Delay	Vox Super Tap 2
Parámetros	Valores de configuración
Tipo	Tap Stereo
Time BPM	144 BPM
Mix	
Feedback	417 ms

Adaptado de (TSGPM, (2015) Formato de especificaciones técnicas, UDLA)

9. CONCLUSIONES

1. La producción del tema “MI Nuevo Mandamiento” de la banda KHERYGMA, en un género como el Reggae, rompe esquemas pues no es convencional dentro de la música religiosa. Se brinda de esta manera una alternativa para las nuevas generaciones creyentes.
2. La Banda KHERYGMA no contó con auspicios de ninguna clase y los recursos se los obtuvo por autogestión, es por esta razón que se mantuvo un estricto control de los gastos y un apego al presupuesto proyectado. En el mismo se analizó muy bien cuáles eran los recursos con los que se disponía y lo imperativo que era adaptarse a los presupuestos y cronogramas establecidos, para evitar entrar en gastos extras por concepto de uso del estudio, gastos de logística y demás. Como resultado se observó un ahorro considerable entre lo presupuestado y los gastos reales, es decir se cumplió con las expectativas sin afectar la calidad del producto final.
3. Con el uso de la plataforma EZDRUMMER II se redujeron los costos por pago al instrumentista, horas de grabación y mezcla. Por medio de este software se creó todo el set de batería y posteriormente en la etapa de postproducción se le dio la sonoridad deseada muy próxima a la acústica real del instrumento, resaltando aquellos timbres que se deseaban para el género, este fue el caso del Snare, para el cual se crearon dos tracks procesados independientemente; en el primero se trabajó sobre el parche y en el segundo sobre el Ring, en este se consiguió aplicando un compresor dar mayor presencia al golpe en el metal.

Al aplicar el Compresor SSL a todo el Kit de Batería se logró homogeneizar y perder de alguna manera parte de las características digitales independientes de cada uno de sus instrumentos y sentir a todo el grupo como un solo elemento.

4. La inclusión del coro de niños al final del tema, fue una situación no prevista que no afectó al tiempo preestablecido para la ejecución del proyecto y que sin embargo se vio oportuno hacerlo, por resaltar el carácter orgánico y humano del mismo.
5. En este proyecto se aplicaron varias de las Técnicas de Microfonía estudiadas en la carrera, sin embargo se deja en claro que el productor debe buscar la sonoridad deseada muchas veces improvisando, pues nada en el arte está definido, un claro ejemplo fue el uso del micrófono de condensador en la grabación del bajo desde el amplificador, algo inusual pero que le dio cierto brillo al instrumento que la Banda estaba buscando.
6. La investigación del género, fue fundamental para escoger la instrumentación adecuada y poder estructurar el tema conservando las características sonoras que tiene el Reggae.

10. RECOMENDACIONES

1. Es muy importante como Productor saber cuáles son las expectativas del artista o la banda, con el fin de proporcionarles el apoyo adecuado, hacer las sugerencias necesarias, tener la capacidad y el argumento suficiente para indicar si el proyecto es o no factible.
2. Tener muy en cuenta si los recursos, refiriéndose a los instrumentos, espacios físicos dispositivos, elementos técnicos, músicos y demás componentes de una Producción son los adecuados y suficientes para obtener un trabajo de calidad.
3. Procurar que los espacios físicos, salas de ensayo y estudio brinden un ambiente acogedor que coadyuven al buen desempeño de los músicos y armonicen con el resto de las personas vinculadas al proyecto.
4. Manejar un presupuesto con un margen de holgura, que le permita al productor cubrir los imprevistos que se puedan generar a lo largo del desarrollo del proyecto.
5. Aumentar las horas de uso del Estudio de Grabación en la UDLA, tomando en consideración que no todos los estudiantes tienen los recursos para acceder a uno privado.
6. Procurar tener empatía con el género que se va a producir.

11. REFERENCIAS

- Allen & Heath. (2004) Manual de Usuario. Recuperado en Enero de 2015 de http://www.allen-heath.com/media/GL2200-USER-GUIDE-AP3388_5.pdf
- Channel, B. (Dirección). (2011). Documental Biografía de Bob Marley [Película]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=qDPSurwzGy0>
- LA SANTA BIBLIA, Libro del Evangelio según San Juan. (s.f.). (S. P. Petisco, Trad.) Barcelona, España: Océano.
- M-Audio. (2013) BX8 D2. Especificaciones Técnicas. Recuperado en enero de 2014 de http://www.m-audio.com/products/en_us/MAudioBX8D2.html
- Microphone-Data. Micrófonos. AKG C414 XLII. Recuperado en enero de 2014 de <http://www.microphone-data.com/microphones/c414xlii/>
- Microphones. (s.f.). Obtenido de https://www.google.com.ec/search?q=MICROFONOS+DIN%C3%81MICOS&rlz=1C1KMZB_enEC539EC539&espv=2&biw=1152&bih=636&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=o90hVangPMWosAWY7oKgCQ&ved=0CAYQ_AUoAQ&dpr=1.25#tbm=isch&q=MICROFONOS+DE+CONDENSADOR&imgdii=&imgrc=8b52urJKzXj5NM%2
- Miyara F. (2000) Acústica y Sistemas de Sonido, Micrófonos. (Ed. Universidad Nacional de Rosario) Argentina p. 84 -101.
- Moreira C. (2013) Apuntes de clase. Asignatura de Electroacústica. Micrófonos Técnico Superior en Grabación y Producción Musical. UDLA
- Real Academia Española; (2014). Diccionario de la Real Academia Española. Madrid: Real Academia Española (RAE)
- Técnico Superior en Grabación y Producción Musical. (2013). Formato de Especificaciones técnicas
- White, T. (1983). The life of Bob Marley. New York.

12. GLOSARIO

ACOUSTIC PIANO: Piano Acústico, sonoridad tomada del banco de instrumentos

AGAVE: Tipo de planta con raíces fuertes que son usadas para la construcción de instrumentos de percusión.

AMPLIFICADOR: Dispositivo que amplifica la intensidad de una señal

ATTACK: Es el tiempo que tarda una señal en comprimirse desde que sobre pasa el nivel del umbral se lo mide en milisegundos (ms).

AUTOMATIZACIÓN: Proceso por medio del cual se asignan diferentes parámetros de cambios automáticos.

BEAT: Pulso, En música es la unidad básica de medida del tiempo.

BONGOS: Instrumento de percusión compuesto de dos tambores generalmente de madera en forma cónica uno más pequeño de timbre agudo y otro de diámetro mayor con sonoridad un tanto más grave, recubiertos por cuero y tensados por un anillo. Muy usado en la ejecución de ritmos latinos.

BPM: Beats per minute o pulsos por minuto.

BRASSES: Conjunto de instrumentos metálicos de viento.

BUBINGA: Madera de color rojizo con características sonoras especiales

CAJA DIRECTA: Es un adaptador de Impedancias, transforma una señal de línea no balanceada de alta impedancia en una señal de baja impedancia que será transportada por una línea balanceada.

CAXIXI. Instrumento de percusión construido como una cesta de paja con semillas en su interior.

CLIC: Es el conteo del compás y el BPM en el que se encuentra escrita una obra.

COMPRESOR: Dispositivo que reduce el rango dinámico de una señal.

CONTROLADOR MIDI: Dispositivo, generalmente un teclado que envía los mensajes de control MIDI hacia una plataforma o Software.

CRASH: Platillo de batería de sonoridad aguda ubicado casi siempre al lado derecho, usado generalmente para realizar acentos ocasionales.

CYMBALS: Conjunto de platillos de batería.

DARBUKA: Instrumento de percusión de origen árabe, en forma de copa, con un parche tensado de plástico o acetato.

DELAY: Tipo de efecto retardo, consiste en la multiplicación de una señal separadas entre sí por cierta cantidad de milisegundos.

DENSIDAD INSTRUMENTAL: La cantidad de instrumentos que intervienen en determinados pasajes de una obra musical.

DIGITAL DRUMS: Batería digital.

DJEMBE: Instrumento de percusión de origen Africano, perteneciente a la familia de los membranófonos. Es un cuerpo cónico de madera con un parche generalmente de cuero tensado en su extremo de diámetro mayor.

DRUM MACHINE: Máquina de ritmos o set de Drums y percusión.

DRUMS: Batería.

DRUMS KITS: Conjuntos de instrumentos que forman una batería.

EARLY REFLECTIONS: Las primeras reflexiones del sonido en las superficies de un local, antes de que las reflexiones siguientes se vuelvan demasiado próximas en el tiempo.

ECUALIZADOR: Dispositivo que permite modificar la amplitud de una frecuencia.

EFEECTO: Un sonido modificado artificialmente.

FEEDBACK: Retroalimentación, acople acústico.

FILTRO ANTI POP: Dispositivo tipo malla usado para amortiguar los sonidos oclusivos y proteger también el micrófono en las grabaciones de voz.

FOLK: Término usado para nombrar al Folclore.

GAIN: Nos permite compensar o ajustar el nivel de salida de la señal después de ser comprimida.

HALL: Simulador de un espacio tipo sala.

HI HAT: Es un elemento de la batería formado de dos platillos del mismo tamaño generalmente de 14", montados sobre un trípode, chocan entre si accionados por un pedal que los cierra y los abre, además golpeados por las baquetas generalmente marcando las corcheas.

HOMOGENEIZAR: Equilibrar, igualar poner las señales de audio en un mismo espacio.

Hz: HERTZIOS, unidad de medida de la Frecuencia, determinado por la ecuación $1/S$

INTERFACE: Permite la comunicación entre un computador y otro dispositivo, o instrumento, transforma la señal de este al lenguaje binario con el fin de que el computador pueda entenderlo y procesarlo.

KEYBOARDS: Teclados, instrumento musical.

KICK: BOMBO, Instrumento de la batería de timbre grave, utilizado para marcar el pulso, es accionado por un pedal.

LIMITER: Es un compresor que actúa con un Ratio mayor de 8 a 1 y que puede llegar a infinito.

LINE OUT: Línea de salida.

LOOPS: Son extractos musicales o de percusión que pueden ser repetitivos a lo largo de un tema.

MAQUETA: Es el primer borrador de un tema, que funciona como una guía en la grabación.

MASTERING: Es el último proceso que se da al tema para que alcance los niveles de audio adecuados y sea compatible su reproducción con los dispositivos deseados.

MÁSTIL: Brazo o mango de un instrumento de cuerda.

MICRÓFONO DE CONDENSADOR: Transductor, transforma la energía acústica en energía eléctrica., es muy sensible y su funcionamiento está dado por dos placas una fija y otra móvil esta última es una membrana que necesita de energía externa PHANTOM POWER para ponerse en movimiento.

MODERN BASS: Bajo moderno.

MOVIMIENTO RASTAFARI: Movimiento cultural religioso originado en Jamaica, considera a Haile Selassie como su Rey quien originalmente se llamó Ras Tafari Makonnen y de ahí el nombre del movimiento.

MULTI INSTRUMENTISTA: Músico que ejecuta varios instrumentos.

ÓRGANO HAMMOND: Instrumento creado en la década de los 70's, basado en el principio del electromagnetismo y de la amplificación a través de altavoces individuales, compuesto de dos teclados de cinco octavas con juegos de barras que permiten añadir armónicos a la nota fundamental tocada.

Además pedales para los sonidos bajos.

PANEO: Ubicar la señal en algún punto dentro del panorama sonoro estéreo.

PHANTOM POWER: Generalmente la encontramos en las consolas, esta se acciona para generar la corriente continua que necesitan ciertos dispositivos para su funcionamiento, este es el caso de los micrófonos de condensador.

PLUGINS: Son programas que cumplen con ciertos procesos que no son soportados originalmente, pueden ser también considerados aquellos que emulan dispositivos como parte de una plataforma o software y que actúan sobre la señal modificándola.

PONDERACIÓN: Asignar un valor.

RANGO DE FRECUENCIAS: Espacio o intervalo de frecuencias.

RASTAFARI: Persona que practica el Rastafarismo.

RASTAFARISMO: Nombrado de esta manera al Movimiento Rastafari.

RATIO: Es parte del proceso de compresión en el que se determina la proporción en que se reducirá la ganancia después de que la señal excede el umbral.

RELEASE: Elemento de un compresor que nos permite determinar el tiempo que deseamos se tarde el dispositivo en dejar de comprimir, medido en milisegundos.

REVERB: Es un efecto que simula un espacio determinado en donde se genera la señal.

RIDE: Platillo de la Batería, con un diámetro alrededor de las 20" se usa para llevar el ritmo y para hacer remates.

RING: Aro de un tambor.

SHAKES: Instrumento de percusión, formado de un cuerpo hueco, hecho en plástico o de madera se coloca semillas en su interior y es cerrado herméticamente.

SINGLE: Un tema musical generalmente usado como promocional de un álbum.

SISTEMA MIDI: Musical Instrument Digital Interface, Protocolo que usa código binario para la comunicación entre varios dispositivos electrónicos de audio.

SNARE: Caja o redoblante, elemento de la batería.

SOFTWARE: Soporte lógico de un sistema informático, que le permiten al computador realizar determinadas tareas.

SPLASH: Platillo de la batería, pequeño alrededor de 7" se caracteriza por tener un timbre agudo pero de poca intensidad.

TAKE: Toma de una señal.

TÉCNICAS DE MICROFONÍA: Métodos para el uso de los micrófonos en la toma de señales.

THRESHOLD: Conocido como el Umbral, la compresión se dará cuando la señal sobrepase este techo.

TIMESHEET: Estructura de un tema musical, comprende la dinámica de los pasajes que lo componen, su tiempo y los compases usados para cada uno de ellos, su densidad instrumental.

TOM: Tambor de la batería, con un diámetro que puede ir desde las 6" hasta 20", las características sonoras dependen de este diámetro, mientras más pequeño es más agudo.

VINTAGE: Puede ser un instrumento, o un dispositivo que genere ciertas características sonoras que no han evolucionado pero siguen siendo muy apreciadas.

WET/DRY MIX: Parámetro que permite asignar la cantidad de efecto reverb a la señal, Dry es la señal seca sin efecto y Wet es la cantidad de efecto asignado.