



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA "QUITO NOVIA DEL CIELO"

DE LA AGRUPACIÓN "LOS RAMARY"

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

ING. CHRISTIAN MOREIRA SOSA

Autor

RAFAEL SANTIAGO HEREDIA NOBOA

AÑO

2017

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

---

Christian Moreira Sosa  
Ingeniero en Sonido y Acústica  
1716917669

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

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

---

Hugo Jácome Andrade  
Ingeniero de Sonido y Acústica  
1003120357

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

---

Rafael Santiago Heredia Noboa  
CI: 1719345009

## Agradecimientos

A Rafael Heredia, Maritza Noboa, Adriana Lozada, Coralia Heredia, Karol Morillo, Lenin Martínez y todos colegas por su apoyo, confianza y colaboración para la grabación del tema.

A todos los docentes y estudiantes que ayudaron en mi formación día a día para poder ejecutar este trabajo.

## Dedicatoria

Este trabajo es inspirado en mi familia, quienes gracias a su ejemplo y perseverancia me han sabido guiar y sin su apoyo no hubiera alcanzado el objetivo. A el amor de mi vida quien siempre estuvo presta a ayudarme. A mis amigos músicos, quienes se dieron el tiempo para poder desarrollar este proyecto.

## RESUMEN

El presente trabajo se basa en la producción musical del tema “Quito Novia del Cielo” interpretado por la agrupación “Los Ramary”. Esta canción fue escrita por el reconocido compositor “Luis Homero Ojeda” en género Vals, como proyecto de titulación para la obtención del título de “Técnico Superior en Grabación y Producción Musical”.

La agrupación “Los Ramary” tiene una trayectoria de treinta y cinco años interpretando principalmente música nacional y tradicional latino-americana. Presentando un amplio y extenso repertorio con más de dos mil canciones en diferentes géneros como Vals, Pasillos, Bombas, Llaneras, Tangos, Boleros, entre otros; añadiendo voces y armonías a cada una de sus producciones. Su trabajo es muy apreciado por varios tipos de audiencias, dado a la manera en que complacen todos los pedidos del público en cada una de sus presentaciones que son interpretadas con elegancia, charisma y profesionalismo.

El proceso de preproducción, producción, y postproducción alcanzan los niveles más altos de calidad que fueron puestos en práctica de acuerdo al conocimiento adquirido de los docentes de la Universidad para la ejecución de este trabajo. Como resultado se obtuvo la reedición del tema “Quito Novia del Cielo” con una duración de 3:08 minutos. Esta canción será parte de la décimo primera producción discográfica de la agrupación. El proceso de preproducción y producción se llevó a cabo en el estudio de grabación “LM Records” perteneciente al Lic. Lenin Martines y la postproducción en el estudio de edición “HHProducciones” perteneciente al Sr. Rafael Heredia. Estos procesos cumplen con el presupuesto y cronograma preestablecidos para la elaboración de este proyecto.

La canción formará parte de una recopilación de las doce mejores canciones escogidas de trabajos anteriores de la agrupación “Los Ramary” que será lanzada para finales del 2017, incluyendo este trabajo, con la finalidad de presentar una versión más moderna y acústica a comparación con otras producciones.

## ABSTRACT

The present work is based on the production of the musical theme "Quito, Novia Del Cielo" interpreted by "Los Ramay". This song was written by the renowned compositor "Luis Homero Ojeda" in its original version genre as Vals, developed as the dissertation project to obtain the title of "Musical Production and Recording Technician".

The musical group "Los Ramary" have been thirty five years in the music business interpreting Nacional and Traditional Latin-American Music. They present a large and extensive repertory with more than two thousand songs in different genre like Vals, Pasillos, Bombas, Llaneeras, Tangos, Boleros, and others; adding voices and harmonies to each of their songs. Their work is very appreciated by many age groups due to the way they comply with most of the audience requests in all their presentations and are interpreted with elegance, charisma and professionalism.

The process of preproduction, production, and postproduction meet every quality standard that was put to practice according to the knowledge conveyed by the university's teachers used for the making of this work. As a result, the reedition of the song "Quito Novia del Cielo" was achieved lasting 3:08 minutes. The song will be a part of the eleventh discographic production of the group. The process of preproduction, and production took place in the recording studio "LM Records" owned by Lic. Lenin Martines and the postproduction in the edition studio "HHProducciones" owned by Mr. Rafael Heredia. These processes were presented with their budget and schedule preconceived for the elaboration of the project.

The song will be part of a selection of the twelve best songs chosen from the earlier work of the group "Los Rmary" that will be out by the end of 2017 including this work, with the means of presenting a more modern and acoustic version, compared to their priors productions.



## Índice

1.	Introducción.....	1
2.	Objetivo general .....	4
3.	Objetivos específicos .....	4
4.	Marco teórico .....	5
4.1.	Historia del género musical vals.....	5
4.1.1.	El vals vienés.....	5
4.1.2.	El vals en latinoamérica.....	6
4.1.3.	Vals tango.....	7
4.1.4.	Vals peruano.....	7
4.1.5.	Vals mexicano .....	8
4.2.	Análisis de la referencia musical: .....	8
4.2.1.	Tema "quito novia del cielo" .....	8
4.2.2.	Tema "la noche de tu ausencia" .....	10
4.2.3.	Biografía de la agrupación .....	12
5.	Desarrollo del tema .....	13
5.1.	Pre-producción .....	13
5.1.1.	Maqueta .....	13
5.1.2.	Timesheet .....	15
5.1.3.	Cronograma .....	17
5.1.4.	Presupuesto .....	19
5.2.	Producción .....	21
5.2.1.	Grabación cajón flamenco .....	21
5.2.2.	Grabación del bajo .....	23
5.2.3.	Grabación de la guitarra electroacústica .....	24
5.2.4.	Grabación de la guitarra eléctrica. ....	26
5.2.5.	Grabación del requinto .....	27
5.2.6.	Grabación de la voz. ....	29
5.2.7.	Grabación de sintetizadores .....	30
5.3.	Post-producción .....	31
5.3.1.	Proceso de edición .....	31
5.3.2.	Proceso de mezcla: .....	32
5.4.	Masterización .....	37
5.5.	Arte gráfico.....	37
6.	Recursos .....	40
6.1.	Tablas de especificación de instrumentos .....	40

6.2.Tablas de micrófonos .....	41
6.3.Tablas de plug in en mezcla .....	43
6.4.Masterización .....	50
7. Conclusiones y recomendaciones .....	52
7.1.Conclusiones.....	52
7.2.Recomendaciones.....	53
Glosario .....	55
Referencias .....	58

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de titulación tiene como objetivo principal la elaboración de una producción discográfica, desde su pre-producción, producción hasta su post-producción, aplicando los conocimientos de grabación, electroacústica, microfonía, producción musical, mezcla, mastering, y música, adquiridos a lo largo de la carrera "Tecnico Superior en Grabación y Producción Musical" impartida en la "Universidad de las Américas".

La pre-producción del proyecto de titulación comienza en la materia de "Producción Musical II", donde se selecciona entre algunos otros, al tema "Quito Novia del Cielo" del compositor y músico Luis Homero Hidrobo Ojeda, como la canción idónea para este proyecto. Tema que en su letra, habla en una manera poética, de la belleza y majestuosidad del Quito Colonial. Se selecciona a la agrupación "Los Ramary" como la más adecuada, para realizar este proyecto, que busca resaltar al vals ecuatoriano de antaño, en una versión moderna, incorporando a la melodía original arreglos musicales e instrumentos contemporáneos, como en este caso es el bajo eléctrico, guitarra eléctrica, sintetizadores y cajón flamenco dando a conocer a la agrupación con estilo y sonoridad renovado a travez de la integración de estos nuevos elementos al tema.

La producción se realizó en el estudio "LM Records" de acuerdo con un cronograma y presupuesto preestablecido. El estudio se encuentra adecuado acústicamente y cuenta con los equipos necesarios para poder preparar un material de calidad, cumpliendo con los estándares de profesionalismo que se requieren para la elaboración de este proyecto.

Para la grabación se buscó contar con instrumentos y equipamiento de alta gama y fidelidad, indispensables para obtener una apropiada captación de la fuente sonora. Se procuró registrar estos instrumentos con la opción más adecuada, de

acuerdo a lo aprendido a lo largo de la carrera, en cuanto a técnicas de grabación, microfónica, electroacústica, edición, mezcla, masterización y producción en general.

Para la post-producción del proyecto de titulación se ocupan las instalaciones del estudio de edición de audio y video “HHProducciones”, que cuenta con todo el material y equipos indispensables para el trabajo de edición, mezcla y masterización, el cual cumple con todos los parámetros acústicos y técnicos necesarios para realizar un proyecto de calidad.

Maritza Georgina Noboa Parreño es la voz principal de la agrupación, nace en la provincia de Chimborazo, cantón Guamote, el 4 de Marzo de 1961.

A pesar de esta afición por el arte también logra sacar su título en Psicología Infantil y Psicorrehabilitación en la Universidad Central del Ecuador.

Artista Profesional certificada desde 1983 por parte de la Federación de Artistas Profesionales del Ecuador (FENARPE) y la Asociación de Artistas Profesionales de Pichincha (AAPP), institución de la cual en la actualidad es la presidenta. Fue socia fundadora, ex secretaria, y aún forma parte de la mesa directiva de la Sociedad de Artistas Músicos Intérpretes y Ejecutantes del Ecuador (SARIME).

Rafael Antonio Heredia Cárdenas es el director, la segunda voz y el requintista de la agrupación, nace en la Provincia de Cañar, cantón Azogues, el 5 de diciembre de 1957.

A pesar de esta afición por el arte también logra sacar su título en Jurisprudencia en la Universidad Central del Ecuador.

Artista Profesional certificado desde 1983 por parte de la Federación de Artistas Profesionales del Ecuador (FENARPE), institución de la cual en la actualidad es Presidente Nacional y la Asociación de Artistas Profesionales de Pichincha (AAPP), institución en la cual fue presidente durante dos periodos. Fue socio

fundador y ex presidente de la Sociedad de Artistas Músicos Intérpretes y Ejecutantes del Ecuador (SARIME). Socio activo, ex presidente provincial y ex Primer Vocal Nacional de la Sociedad de Autores y Compositores Ecuatorianos (SAYCE), dedicando su vida al arte y a la dirigencia gremial de estas instituciones.

## **2. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la producción discográfica del tema “Quito Novia del Cielo” del compositor ecuatoriano “Luis Homero Hidrovo”, interpretado por la agrupación “Los Ramary” , incorporando a su melodía instrumentos contemporáneos, arreglos musicales y utilizando técnicas de grabación, producción, electroacústica, microfonía, edición, mezcla, y mastering para alcanzar una sonoridad nueva y moderna del tema en comparación con la canción original.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Seleccionar un tema de referencia que refleje la sonoridad que se desea alcanzar en el producto final y que sirva como guía del proceso de pre producción, producción y postproducción.
- Producir la canción utilizando una técnica de microfonía adecuada y equipos de alta fidelidad para lograr una grabación nítida de los instrumentos.
- Incorporar arreglos musicales adecuados a la instrumentación, cambiando la estructura del tema y su melodía, para lograr sonoridad moderna en comparación con la versión original.
- Mantener un cronograma definido, para de esta manera optimizar el tiempo y recursos, tomando en cuenta la disponibilidad de los músicos, equipo de trabajo, uso de equipamiento y locación.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1. Historia del género musical vals.

Originado en el siglo XII en Tirol (Austria) con música de frases de dieciséis compases, a pesar de que recién en 1760 en Viena, capital del imperio austriaco, se lo cataloga como un baile y ritmo típico de la nobleza. Otros autores datan su origen al siglo XVI con el *volte* que similar al vals es una danza de tres tiempos que se bailaba en esa época. (Pérez, 2015)

El vals, procedente del germanismo *Walzer*, nombrado así a partir del siglo XVII por su estilo de baile y forma de interpretar, lento, elegante y en tres tiempos, se introdujo en el ballet y la ópera. (Pérez, 2015)

La particularidad del vals está en su composición dada en un compás de  $\frac{3}{4}$  con su primer golpe siempre considerado como el más fuerte y seguido de dos débiles. No obstante, se la puede interpretar en varios estilos que incluso pueden ser compuestos en compases de cinco, ocho y once tiempos como es el caso de los llamados vales asimétricos. (Pérez, 2015)

A pesar de que en su origen tuviera movimientos lentos, con el tiempo se transformó en un ritmo rápido y vívido, adquiriendo diferentes variantes de acuerdo a la región geográfica de procedencia, como por ejemplo, el vals inglés, vals peruano, vals ecuatoriano, entre otros. (Pérez, 2015)

Varios compositores clásicos tuvieron al vals entre sus obras principales entre ellos podemos nombrar a los trabajos escritos por artistas célebres como Johann Strauss, Richard Strauss, Piotr Ilich Tchaikovski y Frédéric Chopin. (Pérez, 2015)

#### 4.1.1. El vals vienés

El vals vienés conocido como uno de los cimientos del vals actual y sus derivaciones, posee como característica principal un tempo rápido y alegre. Principalmente interpretado y escrito para instrumentos y orquestaciones en

compases de 3/4 y 6/8, a tal velocidad que incluso se interpretaban entre 58 a 180 compases y 29 a 60 compases por minuto respectivamente, acompañaban y alegraban la época romántica de Viena. (Septima Revista Seminario Online, 2016)

Entre las obras más destacadas y reconocidas de este género tenemos "El Danubio Azul" y "Cuentos de los bosques de Viena" compuestas por el integrante de una de las familias de músicos más ilustres e insignes de Viena, Johann Strauss. (Septima Revista Seminario Online, 2016)

#### **4.1.2. El vals en Latinoamérica**

Al contrario de la mayoría de ritmos tradicionales de América en general, que tuvieron influencias de la conquista del continente europeo, el vals fue uno de los pocos ritmos anglosajones que se ha adaptado a cada una de las regiones donde era interpretado, adquiriendo de esta forma una identidad propia con la influencia de otros ritmos autóctonos de cada región. (Pérez, 2015)

Tuvo su auge a partir del siglo XIX y XX en cada una de las distintas regiones de América, tanto en la nobleza como también, un tiempo después, en las clases sociales bajas como los campesinos, trabajadores y gente de pueblo de aquella época. Creando nuevas versiones rítmicas de este género entre las cuales se destacan:

- El Vals Tango
- El Vals Peruano
- El Vals Mexicano (Pérez, 2015)



### **4.1.3. Vals Tango**

El Vals Tango, también conocido como valsecito o vals criollo, se fundamenta en el vals vienés, el cual comienza a tener su apogeo en las clases sociales más altas de Buenos Aires y Montevideo en el siglo XIX. Fue adquiriendo particularidades propias de la región tanto en su baile, como en su instrumentación entre los que se pueden destacar la bandolina, bandolín, bandoleón, castañuelas, acordeón, entre otros, con el aporte e influencia de diversos ritmos autóctonos como el tango, llaneras, milonga, y demás. (Pérez, 2015)

En Argentina a finales del siglo XIX el tango y el tango-milonga fueron los ritmos más populares durante varios años en la llanura, por lo que el vals comienza a adquirir ciertas adaptaciones producto de la fusión con este género en particular, comenzando por la incorporación de letras a sus composiciones, que carecía el vals vienés y un baile propio integrando los pasos tradicionales del tango de una manera fluida, ya que el vals mantenía un ritmo mas rápido. (Pérez, 2015)

### **4.1.4. Vals Peruano**

En Perú al igual que en Argentina, el vals tuvo su apogeo en las clases altas a lo largo del siglo XIX. En este caso los campesinos, trabajadores, la gente pobre y esclavos afrodescendientes en su mayoría fueron los que le dieron vida al vals criollo, valeses o vals peruano. (Mejia, 2001-2011)

Durante muchos años esta música fue adquiriendo influencias de diferentes ritmos propios de la región, principalmente de la servidumbre en las casas grandes de hacienda quienes a escondidas y en silencio, trataban de replicar el ritmo con sus guitarras dándole una sonoridad muy definida, marcada e influenciada por el sentir afrodescendiente. Se incorporan poemas de su sentir,

anécdotas y vivencias diarias a este ritmo, dando como resultado el actual vals criollo o vals peruano. (Mejia, 2001-2011)

#### **4.1.5. Vals Mexicano**

Al igual que en el resto de Latinoamérica, el vals tuvo su apogeo a principios del siglo XIX y XX, adquiriendo poco a poco una identidad propia, a través de la incorporación de nuevos elementos autóctonos de los pueblos ancestrales de las distintas regiones de México. De igual forma, fue influenciado por los géneros tradicionales mexicanos, como rancheras, corridas, guapangos, entre otros; dando como resultado la creación del "vals mexicano". (Mejia, 2001-2011)

#### **4.2. Analisis de la referencia musical:**

El proyecto es desarrollado en base a dos referencias musicales.

- El tema "Quito Novia Cielo" del autor y compositor de la letra y la música Luis Homero Hidrobo Ojeda, interpretado por la agrupación "Los Reales".
- La canción "La Noche de tu Ausencia" del autor y compositor peruano Mario Cavagnaro Llerena, interpretada por la agrupación "Salamalecú".

##### **4.2.1. Tema "Quito Novia del Cielo"**

Se selecciona la versión original de la canción, interpretada por la agrupación "Los Reales", cuyos arreglos musicales tradicionales ecuatorianos y clásicos, fueron los simientos para la elaboración del proyecto.

Como referencia se tomo en cuenta principalmente la armonía y arreglos musicales del tema que Homero Hidrobo incorporó, los cuales ayudaron y sirvieron de guía para agregar la nueva armonía y melodía acorde a la instrumentación que se añade al tema. De igual manera se estudia la estructura

original del tema, a la cual se la reestructura, con la finalidad de proporcionar al proyecto mayor fuerza, dinamismo y principalmente una nueva sonoridad.

La canción original es interpretada con arreglos musicales a tres voces (dos masculinas y una voz femenina principal) por lo cual se decide mantener una voz femenina, para aportar al tema nuevo elegancia y presencia. En cuanto a su instrumentación, es interpretada con una guitarra y un requinto de cuerdas de nylon, razón por la cual se mantiene este concepto añadiendo efectos y nuevas técnicas de microfonia a la misma para lograr crear una nueva sonoridad.

#### **4.2.1.1. Discografía del tema "Quito Novia del Cielo"**

Álbum: Los Reales – Cantares Del Alma

Publicación: 1987

Formato: Vinyl, LP, Album, Promo

Sello: Fediscos – Lp-5586

País: Ecuador

Duración: 3:11

Autores/Compositores: Luis Homero Hidrobo Ojeda

Productores: Trajano Recalde, Hnos.Recalde.

#### **4.2.1.2. Biografía**

Luis Homero Hidrobo Ojeda, hijo de reconocidos artistas y compositores como son doña Ernestina Ojeda y Marco Tulio Hidrobo, nace el 2 de octubre de 1939 en la ciudad de Quito. Su primera escuela musical la recibió de su padre y su tío Armando Hidrobo, grandes músicos de la época a la edad de cuatro años. (Morales, 2006)

Junto a Olga Gutierrez, Eduardo Erazo y Héctor Jaramillo conforma el cuarteto los "LOS CUATRO BRILLANTES". Tiempo después confirma el trio "LOS BRILLANTES" al separarse uno de sus integrantes. Después en 1966 conforma "LOS REALES" junto a su esposa Consuelo Vargas, Joel Sánchez y Eduardo

Erazo, dándose a conocer como uno de los mejores guitarristas de Latinoamérica. (Morales, 2006)

Homero en si nunca tuvo estudios musicales certificados pero fue autodidacta, dedicó gran parte de su juventud a aprender a leer música, a pesar de que su mayor virtud fue su gran capacidad auditiva que lograba interpretar obras con simplemente escucharlas. (Morales, 2006)

Muere a la edad de 39 años en 1979 un 25 de agosto, dejando como legado toda su música y composiciones que aún siguen vigentes interpretadas por otros artistas de gran trayectoria a través de los años. (Morales, 2006)

#### **4.2.2. Tema "La Noche de tu Ausencia"**

Como referencia musical se selecciona al tema "La Noche de tu Ausencia", del autor y compositor peruano Mario Cavagnaro Llerena, tema que fue escrito a ritmo de vals y que ha quedado a lo largo de su historia en la memoria colectiva, principalmente en Perú, por su letra poética y musicalidad.

Se selecciona la reedición interpretada en vivo por parte de la agrupación Salamalecú, tema que integra en su musicalidad arreglos contemporáneos del género Jazz. Por lo cual, se crea una sonoridad diferente a la canción original, incorporando a la misma instrumentos tradicionales, representativos del vals peruano, como son la guitarra y el cajón peruano, y además, adicionando un clarinete solista que responde al sentir del canto y a la letra del tema, dando como resultado una fusión entre el vals y jazz. .

Salamalecú es una agrupación peruana cuyo objetivo primordial consta en la fusión de la música afrodescendiente y criolla peruana con multitud de géneros entre ellos música clásica y principalmente el jazz, que los identifica. (Músicas del Perú, 2007)

Esta agrupación nace en Perú a principios del año 2007, juntando a grandes artistas e intérpretes como son Mónica Gastelumendi, Pepe Flores, Carolina Aráoz, Rubén Romero, Joscha Oetz y Hugo Alcazar. Incorpora a cada una de sus obras, el tradicionalismo de los temas criollos peruanos y los integra de una manera única a la fusión con otros géneros contemporáneos. (Músicas del Perú, 2007)

Entre sus instrumentos principalmente se destacan el cajón peruano, los vientos como el saxofón, flauta travesa, clarinete, la batería, bajo eléctrico y contrabajo, con los cuales crean cada una de sus composiciones, y los adaptan a este concepto de modernizar los temas tradicionales antiguos. (Músicas del Perú, 2007)

Se selecciona a este tema como punto de partida, debido a la idea de acoplar y fusionar géneros distintos incluyendo al vals tradicional al igual que incorporar otros instrumentos. Manteniendo este concepto, se procede a la composición de los arreglos musicales destinados para la reestructuración del tema "Quito Novia del Cielo".

La Noche de tu ausencia lleva en su interpretación un compás de  $\frac{3}{4}$  a un tempo de 100bpm, incorporando instrumentos como guitarras, las cuales se encargan de entonar la melodía, el clarinete que se encarga de hacer arreglos adicionales y solos, y por último, el cajón peruano que se encarga de toda la parte rítmica del mismo.

Por medio de la selección de este tema, se pretende lograr la sonoridad apropiada para cada instrumento dentro del proyecto tanto en su producción y post producción, intentando simular en esencia el sonido peculiar de cada uno de ellos. En este caso, también se proyecta el cambio de instrumentación como

en el caso del clarinete que sería remplazado por una guitarra eléctrica con el afán de dar más agresividad, fuerza y dinamismo al tema.

En cuanto al cajón flamenco, guitarra y voz, se los puede tomar como referencia para dar una sonoridad similar. A pesar de esto, al mantener una guitarra eléctrica y bajo, se tiende hacia un cambio de concepto debido a que pierde la suavidad y sencillez con el que fue interpretado el tema en primer lugar. .

#### **4.2.3. Biografía de la agrupación**

“Los Ramary, voces y armonía” es una agrupación familiar que lleva una trayectoria artística de treinta y cinco años, deleitando al público tanto nacional como internacional en sus múltiples giras, representando al país en muchas de estas ocasiones. En su repertorio tienen más de dos mil canciones interpretando el folklore latinoamericano y principalmente la música tradicional popular ecuatoriana, en multitud de géneros y ritmos. Esto se debe a toda una vida de trabajo y aprendizaje de parte de los principales de la agrupación “Rafael Antonio Heredia Cárdenas (director, requintista y segunda voz)” y “Maritza Georgina Noboa Parreño (primera voz)” de la agrupación. (Cabrera, 2016)

Nacen en 1983 con el nombre de “trío los Príncipes” a cargo del famoso requintista de aquella época “Carlos Chino Cando” (requintista que acompañó inigualable cantidad de veces al cantante ecuatoriano “Julio Jaramillo” durante sus giras tanto nacionales como internacionales). Esta agrupación logra alcanzar fama y éxito durante sus cinco años de trayectoria, terminando con la misma en 1988. El cinco de Mayo del mismo año comienza la creación del “Trío Los Ramary” inspirado en la unión de la joven pareja y principales de la misma, “Rafael Heredia Cárdenas” (segunda voz y requintista) y “Maritza Noboa” (primera voz), al cual se le une su hermano “Mario Heredia (tercera voz y guitarra)”. (Cabrera, 2016)

Desde sus inicios muestra ser una agrupación exitosa, llegando rápidamente a formar parte del medio como una de las principales agrupaciones del momento y no solo de la región, sino del país, de acuerdo con el gusto popular de la época, imponiendo siempre su propio estilo y calidad artística en cada una de sus interpretaciones. (Cabrera, 2016)

Esta fama ayuda a convertirlos en embajadores culturales, representando al país en diversas giras internacionales entre ellas Perú, Venezuela, Colombia, Canadá y Estados Unidos, siempre dejando en alto el nombre de Ecuador. (Cabrera, 2016)

Desde su inicio y hasta la fecha, tienen y forman parte de 13 producciones discográficas. Proximamente se producirá la decimo primera producción exclusivamente de la agrupación de recopilaciones de sus mejores éxitos. (Cabrera, 2016)

## **5. DESARROLLO DEL TEMA**

### **5.1.Pre-producción**

#### **5.1.1. Maqueta**

Una vez seleccionada la canción y con la ayuda de la agrupación, se procede a estructurar el tema, en base al mensaje que se desea transmitir y a definir los instrumentos necesarios para lograr este objetivo.

Dentro del estudio "HHProducciones", se inicia con el proceso de creación de la maqueta cero para la producción de tema a través de una consola digital Behringer X32 Producer, el programa "Pro Tools 10 HD", y línea directa con conector plug ¼ TS. Los instrumentos principales que se usaron son:

- Requinto
- Guitarra

- Caja de ritmos pre-configurada.
- Dos voces principales de la agrupación.

Primero, se procedió a grabar una base rítmica con dos cables de conectores Plug  $\frac{1}{4}$  TS conectados a las entradas de línea 1 y 2 de la consola digital Beringher X32, junto con la ayuda de la caja de ritmos ALESIS SR18 la cual fue previamente configurada con instrumentos de percusión mayor y menor en ritmo de vals con un compás de  $\frac{3}{4}$  y una velocidad de 122 bpm. Lo último, tratando de mantener la estructura principal que se le desea dar a la canción.

Con la base rítmica lista, se procedió a grabar el bajo eléctrico, con el cual, se puede dar la estructura general del tema, es decir, se agregó a esta producción, la melodía, intención, silencios, intensidad y dinámicas que se diferencian de otras ediciones de la misma canción. En este punto, se realiza una pequeña edición y mezcla a través del programa "Pro Tools 10 HD" y la herramienta "Beat Detective", para poder cuantificar y poner a tempo cada golpe o error humano que pueda llegar a afectar el trabajo (en especial con el resto de músicos). Al concretar este paso, se reúne al resto de músicos (guitarra, requinto, voz principal y segunda voz) y con la ayuda de dos micrófonos Shure Beta 58, la técnica de microfonía AB, y línea directa con conectores XLR se procede a la grabación general del tema para su maquetación.

Finalmente, con la maqueta cero ya estructurada y editada, se busca crear una sonoridad diferente, por lo cual se reestructura en forma al tema. Por lo cual se seleccionan dos temas de referencia para marcar un punto de partida y encaminar toda la producción hacia proporcionar al tema una sonoridad similar o mejor a los temas de referencia. A partir de este punto se elabora un cronograma de acuerdo al tiempo y disponibilidad de cada uno de los integrantes para los ensayos. Junto con ellos, se incorporan arreglos tanto a la música, como a la estructura de la canción original.

Una vez definida y perfeccionada la nueva versión, se realiza una segunda maqueta de preproducción de la canción. Se procede a su grabación siguiendo



el mismo procedimiento y metodología con el que se realizó la maqueta cero. Esta vez solo se utilizó instrumentos claves a tempo con el click en  $\frac{3}{4}$  a 122 bpm, los cuales fueron:

- Guitarra
- Bajo eléctrico
- Batería
- Requinto
- Primera voz
- Segunda voz

### **5.1.2. Timesheet**

La maqueta cero tiene una estructura bien definida, empezando con una introducción que dura 18 compases, seguido de una estrofa que se divide en dos secciones; la primera, dura 12 compases y la segunda, 9 compases. Posteriormente se incluye un coro que se repite dos veces, de igual forma, dividido en dos secciones; la primera de 9 compases y la segunda de igual magnitud. En este punto, se presenta el solo de la introducción para finalizar con la totalidad de la estructura del coro añadiendo 5 compases para su desenlace. La maqueta producto de preproducción cambia minimamente, ya que se desea conservar parte de la esencia del tema original. En este caso, se ha empezando con una introducción que dura 21 compases, seguido de una estrofa que se divide en dos secciones; la primera, dura 12 compases y la segunda, 9 compases. Posteriormente se incluye un coro que se repite dos veces, de igual forma, dividido en dos secciones; la primera de 9 compases y la segunda de igual magnitud. En este punto, se presenta el solo de la introducción para finalizar con la totalidad de la estructura del coro añadiendo 5 compases para su desenlace

**Tabla No. 1 Análisis de estructura musical del tema “Quito novia del cielo” maqueta de preproducción.**

MÉTRICA	INTRO	ESTROFA	ESTROFA	CORO	CORO	SOLO	CORO	CORO	FiN
“3/4”	( B’ )	( A )	( A’ )	( B )	( B’ )bis	( C )	( B )	( B’ )bis	( C )
COMPASES	21	12	9	9	9	18	9	9	5
INSTRUMENTACIÓN									

**Tabla No. 2 Descripción de los colores representativos de la instrumentación.**

COLOR	INSTRUMENTO
	Voces
	Requinto
	Bajo eléctrico
	Guitarra
	Batería

### **5.1.3. Cronograma**

El cronograma establecido se contempla en un periodo de nueve semanas, con el objetivo de optimizar el tiempo y recursos disponibles. Durante este proceso se contó con la predisposición completa de la banda, sin embargo, varias fechas del cronograma no fueron concretadas por problemas ajenos a la producción. Dichas fechas fueron reprogramadas, logrando el cumplimiento de las metas establecidas para la elaboración del mismo.



#### 5.1.4. Presupuesto

En cuanto al presupuesto, se consideró cada etapa del proceso junto con su costo, teniendo en cuenta posibles percances. Se previeron valores extra para poder cumplir el presupuesto sin excederlo.

El costo total real de toda la producción es mayor comparado con la inversión que se realizó el proyecto.

**Tabla No. 4 Presupuesto real de producción musical**

PRESUPUESTO REAL DE PRODUCCIÓN

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA	VALOR HORA	TIEMPO / HORAS	VALOR TOTAL
ESTUDIO A	20	10	200
ESTUDIO B	20	12	240
ESTUDIO DE MASTERIZACIÓN	25	10	250
ALQUILER DE EQUIPOS			100
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>790</b>
<b>ÁREA CREATIVA</b>			
PRODUCTOR MUSICAL			1000
COMPOSITOR			300
ARREGLISTA			250
AUTOR			250
DISEÑO GRÁFICO			100
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>1900</b>
<b>ÁREA EJECUTIVA</b>			
MÚSICOS			
BATERÍA			120
PERCUSIÓN			120
BAJO			80
TECLADOS			100
GUITARRA			100
VOZ			120
ING. DE GRABACIÓN			150
ING. DE MEZCLA			120
ASISTENTE DE GRABACIÓN			30
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>940</b>
<b>ÁREA DE VIÁTICOS</b>			
TRANSPORTE			60
COMIDA			150
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>210</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>3830</b>

**Tabla No. 5 Inversión real de producción.**

## PRESUPUESTO REAL DE PRODUCCIÓN

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA	VALOR HORA	TIEMPO / HORAS	VALOR TOTAL
ESTUDIO "LM Records"	20	10	0
ESTUDIO "HHProducciones"	20	12	0
ESTUDIO DE MASTERIZACIÓN	25	10	0
ALQUILER DE EQUIPOS			0
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>
<b>ÁREA CREATIVA</b>			
PRODUCTOR MUSICAL			0
COMPOSITOR			0
ARREGLISTA			0
AUTOR			0
DISEÑO GRÁFICO			0
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>
<b>ÁREA EJECUTIVA</b>			
MÚSICOS			
BATERÍA			0
PERCUSIÓN			0
BAJO			0
TECLADOS			0
GUITARRA			0
VOZ			0
ING. DE GRABACIÓN			0
ING. DE MEZCLA			0
ASISTENTE DE GRABACIÓN			0
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>
<b>ÁREA DE VIÁTICOS</b>			
TRANSPORTE			60
COMIDA			150
	<b>SUB TOTAL</b>		<b>210</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>210</b>

## 5.2. Producción

El proceso de producción puede continuar una vez terminada la mezcla y edición de la maqueta de preproducción. Esta sirve de base para la posterior grabación final, individual de cada instrumento que forma parte de la producción, con el objeto de alcanzar la sonoridad que se desea. Este proceso se llevó a cabo en los estudios de grabación "LM Records" y "HHProducciones" de acuerdo a la disponibilidad de tiempo e insumos de cada uno de los artistas que intervinieron para la elaboración de este proyecto.

A continuación se detalla los procedimientos que se utilizaron para la grabación de cada instrumento que forma parte de la producción final.

### 5.2.1. Grabación Cajón Flamenco



Figura No. 1 Detalle de equipamiento para grabación de Cajón Flamenco.

Se utilizó un cajón flamenco marca Meindel. El cajón es un instrumento versátil que ha formado parte de la historia del vals criollo peruano, al igual que gran variedad de géneros musicales como el jazz, pop, bossa nova, gypsy, entre otros; motivo por el cual se acopla al objetivo sonoro y musical que se desea alcanzar con esta producción.

Para su grabación se utilizaron dos micrófonos con técnica de microfónica de balance cerrado, con el fin de captar todo el espectro audible generado por el instrumento y el instrumentista. Al no estar ubicados a una misma distancia se generan problemas de fase entre los mismos, sin embargo, después de un test de prueba y error, se logró solucionar reubicando los micrófonos.

El micrófono Shure SM 57 dinámico, se colocó en la parte trasera, a cinco centímetros de la boca del cajón con la intención de captar todo el espectro de frecuencia generado por el instrumento y la cuerdas metálicas en su interior; principalmente frecuencias graves, medias graves y medias agudas.

El micrófono Shure KSM 313 de cinta, se colocó en la parte delantera, a siete centímetros de la tapa frontal del cajón con la intención de captar el ataque y todo el espectro de frecuencia generado por el instrumentista, principalmente frecuencias medias graves, medias agudas y agudas.

De esta manera se logra obtener dos señales de líneas monofónicas indistintas, con un rango dinámico de la señal sin saturaciones y óptimo para su posterior edición y mezcla.



### 5.2.2. Grabación del Bajo



**Figura No.2 Detalle de equipamiento para grabación de bajo eléctrico.**

En este caso la imagen de referencia es de maqueta de producción, motivo por el cual se encuentran intercambiada la ubicación de ambos micrófonos pero se mantiene el mismo concepto de distancia y altura con respecto a la fuente sonora.

Utilizando un bajo eléctrico activo marca Hohner B2A 5, un amplificador Line 6 Low Down Studio 110 de 75W de potencia, un micrófono dinámico Shure SM57 y un micrófono dinámico Sennheiser e602-II, se grabaron los tracks de la línea melódica del bajo.

El bajo eléctrico es el encargado de llevar el *groove*, la base de la melodía y armónica que se busca aportar a la canción en esta reedición.

Para su grabación se procede a programar, tanto los ecualizadores paramétricos y semiparamétricos, como los volúmenes del propio instrumento y del

amplificador; con el fin de definir la sonoridad que se desea incorporar a la canción. Una vez obtenido un sonido acorde a las necesidades del tema, se procede a colocar el micrófono Shure SM57 con técnica de microfonía de balance cerrado, apuntando directo al centro, a tres centímetros de distancia de la bocina del amplificador, para captar el ataque y darle profundidad a la sonoridad del instrumento. Se coloca el micrófono Sennheiser e602 a tres centímetros de distancia del borde de la bocina del amplificador, con la intención de no generar fase entre los dos micrófonos y a la vez captar principalmente frecuencias medias graves y graves ya que su rango de captación de señal es óptimo para lograr este objetivo..

De esta manera se logra obtener dos señales de líneas monofónicas indistintas, con un rango dinámico de la señal sin saturaciones y óptimo para su posterior edición y mezcla.

### 5.2.3. Grabación de la Guitarra Electroacústica



**Figura No. 3 Detalle de equipamiento para la grabación de la guitarra electroacústica.**

Con una guitarra de cuerdas de nylon marca Chávez, un amplificador de 75W de potencia, marca Line 6 modelo Spider IV 75, un micrófono Sennheiser e609 y un micrófono Shure SM57 se procedió a la grabación de la línea melódica de la guitarra, la misma que se encarga de incorporar dinamismo, intención, ritmo y versatilidad a la canción.

En este caso la guitarra electroacústica se graba a través de un amplificador de guitarra, debido a la sonoridad que se desea lograr basado en los temas de referencia y los arreglos musicales incorporados a la canción. Se intenta acoplar la claridad de una guitarra tocada con un estilo tradicional con la fuerza y presencia de una guitarra de jazz y bossa nova.

Previamente se procede a calibrar los parámetros de amplificador tratando de darle al instrumento la claridad y efecto necesario para alcanzar una sonoridad distinta a la canción original.

La técnica de microfónica aplicada para la grabación de este instrumento es de balance cerrado para los dos micrófonos. Se mantiene una misma distancia de la fuente sonora (5 cm), a una misma altura pero direccionados a zonas específicas de la bocina del amplificador con la intención de no generar problemas de fase entre los mismos.

Primero se coloca el micrófono sennheiser e609 apuntando directamente al centro de la bocina del amplificador con el fin de captar el ataque y darle presencia a la sonoridad del instrumento como tal. Después se posiciona el segundo micrófono Shure SM57 a una misma altura y distancia de la fuente, ubicado estratégicamente, apuntando directamente a la región media de la bocina del amplificador, con el fin de captar frecuencias medias agudas, medias graves y graves, de esta manera captando un amplio espectro de frecuencias y así poder definir el sonido e intención sonora del instrumento. De esta manera se logra obtener dos señales de líneas monofónicas indistintas, con un rango

dinámico de la señal sin saturaciones y óptimo para su posterior edición y mezcla.

#### 5.2.4. Grabación de la Guitarra Eléctrica.



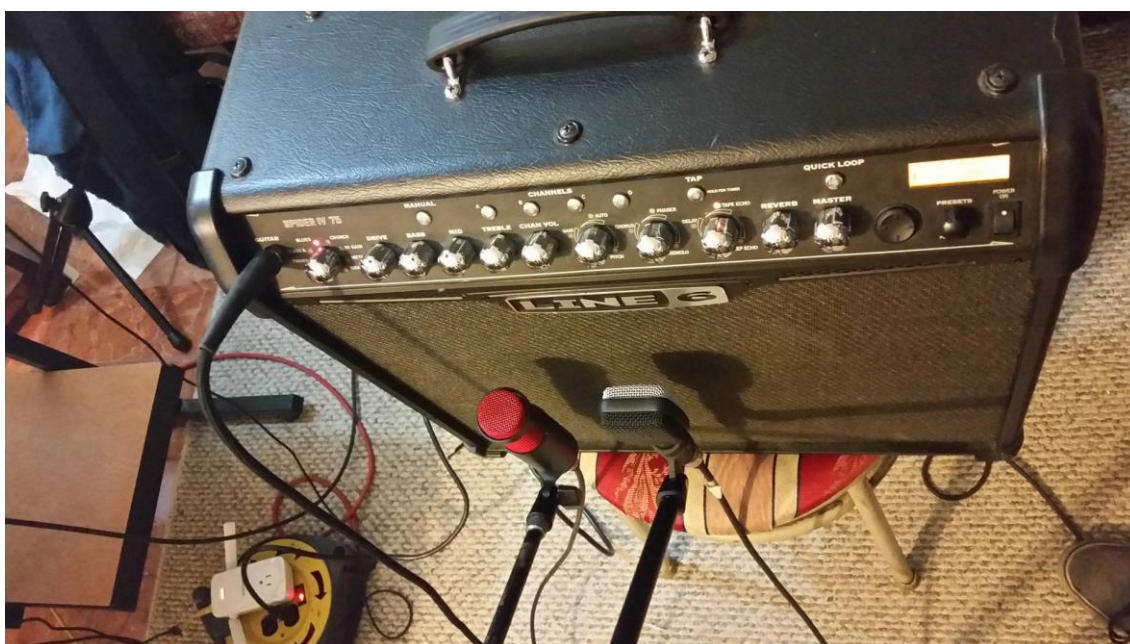
**Figura No. 4 Detalle del equipamiento para la grabación de la guitarra eléctrica.**

En este caso se integra una guitarra eléctrica a la producción con el fin de brindar a la canción una sonoridad distinta y contemporánea, objetivo que se logra con el aporte de efectos y estilo de interpretación del músico. Se utiliza una guitarra Fender Stratocaster, un amplificador de 75W de potencia, marca Line 6 modelo Spider IV 75, un micrófono Sennheiser e609 y un micrófono Shure SM57 para la generación de un sonido acorde al objetivo sonoro que se desea lograr.

Se posiciona el segundo micrófono Shure SM57 a una misma altura y distancia de la fuente, con respecto al otro micrófono; ubicado estratégicamente a 4 centímetros, apuntando directamente a la región del borde de la bocina del amplificador, con el fin de captar frecuencias agudas, medias agudas y medias

graves logrando obtener un amplio espectro de frecuencias y así poder definir el sonido e intención sonora del instrumento. Luego, se coloca el micrófono Sennheiser e609 apuntando directamente al centro de la bocina del amplificador con el fin de captar el ataque y darle presencia a la sonoridad del instrumento.

### 5.2.5. Grabación del Requinto



**Figura No.5 Detalle del equipamiento para la grabación de la guitarra eléctrica.**

Se acopla un requinto a la producción del tema con el fin de mantener, en cierta forma la tradicionalidad de la forma de interpretar el instrumento, pero a la vez fusionándolo con una sonoridad más moderna. Con la ayuda de esta técnica que consiste en grabar el requinto a través del amplificador, se logra dar al instrumento un sonido más definido y acorde al objetivo emocional y final que se quiere alcanzar con el tema.

Para su grabación se utilizó un requinto profesional marca Tatamuez, un amplificador de 75W de potencia, marca Line 6 modelo Spider IV 75, un micrófono Sennheiser e609 y un micrófono Shure SM57.

Se utiliza el balance cerrado en ambos micrófonos como la técnica de microfónica más apropiada para la captación de un amplio espectro de frecuencias, para lo cual se ubicaron los micrófonos a 5 centímetros de la fuente sonora. El micrófono Sennheiser e609 se apuntó directamente al centro de la bocina del amplificador para captar su ataque, frecuencias medias graves y graves, mientras que el micrófono Shure SM57 se colocó apuntando directamente dentro del borde de la bocina del amplificador con lo cual se logra tener una gran definición en cuanto a frecuencias agudas, medias agudas y medias graves; para completar el espectro de frecuencias no alcanzadas por el primer micrófono utilizado.

De esta manera se logra obtener dos señales de líneas monofónicas indistintas, con un rango dinámico de la señal sin saturaciones y óptimo para su posterior edición y mezcla.

### 5.2.6. Grabación de la Voz.



**Figura No. 6 Detalle de equipamiento para la grabación de la voz**

La voz es la encargada de plasmar, en gran parte, el sentir, intención y mensaje que intenta transmitir el tema con su letra y música, acoplándola de igual manera al estilo de canto distintivo de los géneros como el vals y el pop, manteniendo una identidad propia de la música tradicional ecuatoriana y latinoamericana; principalmente el vals ecuatoriano debido a que conservando aspectos de la interpretación del tema por la agrupación “Los Brillantes”.

Para su grabación se utilizó un micrófono Shure KSM 313, de transductor de señal de cinta, que es idóneo para la grabación de una voz, gracias a su amplio rango de captación del espectro de frecuencia. Al mismo se le agregó un filtro antipop, con el fin de evitar ruidos propios de la dicción y estilo de interpretación del cantante.

Se procedió a ubicar al micrófono Shure KSM 313, direccionando su diafragma a la boca de la intérprete, exactamente a 10 centímetros de distancia de la fuente de sonido, teniendo entre los dos, como único obstáculo, el filtro antipop.

De esta manera se logra obtener una señal de línea monofónica, con un rango dinámico de la señal sin saturación y óptimo para su posterior edición y mezcla.

### 5.2.7. Grabación de Sintetizadores

**Tabla No. 6 Detalle de equipamiento para la grabación de sintetizadores**

LÍNEA	PREAMPLIFICADOR	MICRÓFONO	OBSERVACIONES
1	Midas X32 Producer	Midi	Darbuka Percusion turca Organo sintetizado 1 Organo sintetizado 2

Para la grabación de los patrones rítmicos y órganos sintetizados, se utilizó un sintetizador Roland TR200, mismo que fue previamente configurado con instrumentos percutivos turcos y darbuka que pretenden añadir un fondo rítmico al tema. Estos instrumentos mantienen la estructura básica del tema como un vals tradicional dotándole a la melodía y armonía una nueva sonoridad con respecto al tema original, sin embargo, adicionan tonos coloridos del medio oriente produciendo una sonoridad más vivida y alegre que conjuga bien con las tonalidades y armonía del resto de instrumentos.

Por otro lado, los órganos sintetizados al ser tocado con notas alargadas, sirven de relleno y complemento para la base melódica que genera el resto de



instrumentos. Se agregó este instrumento con la intención de complementar la armonía y melodía, logrando una mejor conjunción entre la voz y el resto de los instrumentos. Para este fin, el sintetizador aporta acordes largos y cortas armonizaciones que juegan con la voz.

### **5.3.Post-producción**

#### **5.3.1. Proceso de Edición**

Finalizados los track y cada instrumento debidamente grabado, conforme a la sonoridad que se desea transmitir, se procede a la posterior edición. Para concretar la estructuración general, se procedió en dos partes. Primero, se organiza la sesión de trabajo en el programa Pro Tools 10 HD, a través de la creación de grupos, diferenciación con colores y dividiendo las distintas partes con marcadores en el transcurso del tema. Segundo, la estructuración de la canción a través de la selección de tracks, reubicación, añadidura, entre otros. Todo esto es necesario para obtener una base sólida de lo que será el tema, hasta lograr definir el tiempo de inicio y culminación de la canción, para poder iniciar la cuantificación que se logró alcanzar a través de la herramienta Beat Detective, aplicadola principalmente a la parte percutiva de la canción, en este caso al cajón que compone la base rítmica; de manera que se pueda cuantificar el resto de canales y tracks y ponerlos a tempo.

Teniendo cuantificados todos los canales se procede a poner a tempo los posibles errores humanos que siempre existirán de acuerdo a la interpretación y forma de tocar el instrumento por parte de cada uno de los artistas que intervinieron en la creación de este proyecto.

Todo este proceso de trabajo puede llegar a repetirse varias veces hasta lograr acoplar todos los instrumentos, enmarcándolos dentro del compás y tempo apropiado, de tal forma que la canción adquiriera fluidez y pueda pasar al proceso de mezcla que busca definir la sonoridad propia de cada uno de los instrumentos.

### 5.3.2. Proceso de Mezcla:

El proceso de mezcla es uno de los más importantes ya que de él depende la sonoridad final y distribución auditiva en cuanto a panning y niveles de presión sonora del proyecto en general. Aquí comienza el aporte creativo y artístico de un productor, donde se ven reflejados todos los conocimientos a través de la manipulación de niveles, volúmenes, *faders*, panning, *plug ins*, y sus respectivas automatizaciones, necesarias para lograr una sonoridad específica y espacialidad en cuanto a la ubicación de cada uno de los instrumentos. Logrando así proporcionar una sonoridad distintiva a la canción.

#### 5.3.2.1. Cajón Flamenco

Para la mezcla se trabajó con un ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer*, con el cual primero se realizó un barrido de frecuencias. Este paso consiste en resaltar una banda cualquiera con el nivel del factor Q en 100 y en el nivel del *Gain* al máximo a 18.0 dB. Luego se comienza a marcar los armónicos principales del instrumento, desde las frecuencias más bajas hasta las frecuencias más agudas, dejando como referencia la activación en el mismo sitio de las distintas bandas con las cuales cuenta el ecualizador y a la vez marcando las frecuencias que puedan producir problemas o *feedback* para su posterior limpieza del canal.

Se trabaja por separado con los dos *tracks* resultantes de la grabación de este instrumento panning cada uno al 100%, el uno opuesto al otro.

Se comienza con el cajón grabado a través del micrófono Shure KSM 313 en el cual se resaltó sus frecuencias graves en los 75 Hz con el fin de darle mayor profundidad y presencia a manera de un bombo. En cuanto a sus frecuencias medias, se resaltaron los 170 Hz y 305 Hz, con el fin de darle más cuerpo y definición al instrumento, a manera de un tom de batería.

Entre sus frecuencias medias agudas se detectó un grupo que podría causar *feedback*, en los 1477 Hz, por lo cual se procedió a su respectiva limpieza.

Además, se resaltan las frecuencias cercanas a los 900 Hz con el fin de no perder presencia.

En cuanto a sus frecuencias agudas se identifica un posible *feedback* en frecuencias cercanas a los 5500 Hz, al igual que a partir de los 10000Hz, para lo cual, con la ayuda de un *Low Pass Filter*, se atenúa para la limpieza de canal. Adicionalmente, se resalta el sonido de las cuerdas de cajón que se encontraron en los 3000 Hz.

Para el micrófono Shure SM57 se resaltó las frecuencias graves en los 82 Hz con el fin de dar mayor profundidad, ataque y presencia a manera de un bombo.

En cuanto a sus frecuencias medias, se resaltaron las frecuencias de 156 Hz y 250 Hz, con el fin de dar más cuerpo y definición al instrumento, a manera de un tom de batería.

Entre sus frecuencias medias agudas se detectó un grupo que podrían causar *feedback*, en los 771 Hz, por lo cual se procedió a su respectiva limpieza. A su vez se resaltan las frecuencias entre los 550 Hz y 1278 Hz, con el fin de definir el golpeteo del instrumento, para proporcionar mayor claridad al sonido.

En cuanto a las frecuencias agudas se identifica un posible *feedback* sobre los 12517 Hz, para lo cual, con la ayuda de un *Low Pass Filter*, se atenúa para su limpieza de canal y se resalta el sonido de las cuerdas de cajón que resaltanban su armónicos y sus respectivas octavas alrededor de los 5535 Hz.

#### **5.3.2.2. Bajo**

Para el bajo, de igual manera, a través de un barrido de frecuencia se logra identificar los armónicos fundamentales del instrumento que sirven de guía para su posterior ecualización. Además, marcan aquellas frecuencias que podrían llegar a producir *feedback*.

Para la edición, se trabaja por separado con cada micrófono a través de un ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer*, proporcionando un

tratamiento especial y definido a cada uno, integrándolos a la armonía y melodía de la canción.

Para el micrófono Sennheiser e602 se trabajó en las frecuencias graves; primero atenuando con un *High Pass Filter* las frecuencias menores a 37 Hz, y cercanas a los 107 Hz, con la intención de disminuir el ataque propio del instrumento. Las frecuencias medias graves fueron resaltadas principalmente entre los 254 Hz y 677 Hz, sin embargo, fue necesario atenuar los 430Hz para evitar saturación y para resaltar el cuerpo del bajo al igual que su *groove* e intensidad a lo largo del tema.

Las frecuencias medias agudas fueron resaltadas a través de un *High Shelf Filter* a partir de los 2361 Hz para finalmente ser atenuado en sus frecuencias agudas alrededor de los 6169Hz, esto con el objetivo de dar más nitidez, claridad y limpieza del espectro de frecuencia a la interpretación del bajista.

Para el micrófono Shure SM 57 se aumenta la ganancia en las frecuencias 125 Hz y 386 Hz, para resaltar más el cuerpo y presencia dentro de la interpretación. Entre las frecuencias medias altas se resaltan los 924 Hz y 1404 Hz, con el fin de dar más claridad y profundidad a la interpretación del tema. Finalmente en las frecuencias agudas, se atenúa en 2150 Hz y en los 9514 Hz con un *Low Pass Filter*, resaltando principalmente los 3268 Hz. Con el fin de dar mayor nitidez y definición a la melodía de la canción.

### **5.3.2.3. Guitarra Electroacústica**

Con los *tracks* listos para la edición se procedió a insertar el ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer* en ambos canales y a la ecualización individual de los dos micrófonos con los que fueron grabados. Se procede a panear, direccionando al micrófono Sennheiser e609 en un 43% hacia la derecha, mientras que al micrófono Shure SM 57 se lo coloca en sentido contrario en un 41% creando una sensación de abanico con los demás instrumentos.

A través de los ecualizadores integrados, se busca principalmente resaltar las frecuencias medias graves y medias agudas del instrumento atenuando las frecuencias graves y agudas del mismo, con la intención de dar presencia y nitidez a la interpretación del instrumentista y a la vez amortiguar el ataque para que no comparta rangos de frecuencias similares a los dados anteriormente al bajo. Después, en ambos micrófonos se agregó un compresor C1 disminuyendo el *Threshold* para proporcionar mayor presencia dentro del tema y dinamismo en concordancia con las influencias de los géneros que están siendo interpretados.

#### **5.3.2.4. Guitarra Eléctrica**

La guitarra eléctrica fue paneada ocupando dos micrófonos direccionados en un 32% a lados opuestos. Se insertó el ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer* de igual manera, modificando cada uno de sus micrófonos de acuerdo a las necesidades del tema. Para el micrófono Sennheiser e609 se atenuó principalmente frecuencias graves a través de un *High Pass Filter* en 60 Hz, para darle más presencia a su interpretación como solista, de manera que no comparta las mismas frecuencias con otros instrumentos como la guitarra y el bajo. Por la misma razón, se resaltan las frecuencias medias graves, medias agudas y agudas en 299 Hz, 841 Hz, 2328 Hz y 9310 Hz.

Para el micrófono Shure SM 57 se mantiene el mismo concepto, pero en vez de atenuar las frecuencias graves, se atenúan las frecuencias agudas usando un *Low Pass Filter* a partir de los 12977 Hz y resaltando principalmente las frecuencias medias agudas y agudas del instrumento en 283 Hz, 629 Hz y 6226 Hz, con el fin de dar una mayor nitidez y presencia a la sonoridad entre los demás.

#### **5.3.2.5. Requinto**

Para el requinto se procedió a panear los dos micrófonos a lados opuestos, direccionándolos a un 33%. Después se inserta un limitador L1 disminuyendo el *Threshold*. Con un *Release* alto se logra limpiar y definir aún más la sonoridad deseada del instrumento como tal. Después, se integra el ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer*. En ambos micrófonos se pretende

atenuar las frecuencias graves menores a los 250 Hz a través de un *High Pass Filter*, resaltando frecuencias medias graves y atenuando frecuencias medias agudas.

#### **5.3.2.6. Voz**

Para la mezcla de la voz, se utiliza el ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer*, primero filtrando el sonido con un *High Pass Filter* en los 80 Hz, para disminuir el ruido de fondo. En sus frecuencias medias graves se aumentó la ganancia en los 168 Hz, con el fin de resaltar la profundidad de la voz y añadiendo cuerpo a la misma. Se realzan las frecuencias medias agudas en 1030 Hz, para captar todo el espectro de frecuencia donde se desarrolla la voz de la cantante. Finalmente, se aumenta la ganancia en las frecuencias agudas para poder dar una mejor claridad y dicción a la misma y con lo cual se añade fuerza y apego a la referencia musical.

#### **5.3.2.7. Sintetizador**

El paneo fue diferenciado de acuerdo a los tipos de instrumentos utilizados. Al ser todos estéreo, se mantiene la sensación de abanico que se dio al resto de instrumentos. Para el Darbuka, se direccionó en un 95%, para la percusión turca, en un 85% y para los sintetizadores, en un 60%. Lo cual permitió completar los 180 grados de cobertura que se posee para el posicionamiento de los instrumentos.

Para la mezcla del sintetizador, se utiliza el ecualizador multibanda Q10 *Paragraphic Equalizer*. De igual manera, se direcciona la ecualización de acuerdo al tipo de instrumentación, respetando el espectro de frecuencia previamente utilizado por los otros instrumentos. Por lo cual, para el caso del Darbuka, se aumenta la ganancia entre los 320 Hz y los 700 Hz. Para la percusión turca, se aumentó la ganancia entre los 6000 Hz y de igual forma, para los sintetizadores, se aumentó la ganancia cercana los 900 Hz.

#### **5.4.Masterización**

Para la masterización de este proyecto, se procedió a insertar al *track Master* de la mezcla, el *plug ing* iZotope RX Final Mix, el cual es óptimo para masterización de audio y brinda los parámetros necesarios para generar un trabajo de nivel profesional. Lo que se aspira es crear una sonoridad más plana, equilibrando los niveles, a lo largo de todo el espectro de frecuencia, que se encuentra correcta y estratégicamente distribuido a cada uno de los instrumentos. Se logra alcanzar este objetivo a través de una ligera atenuación de los 280 Hz y a partir de los 10100 Hz con un filtro *High Shelf*. También se utilizó un maximizador iZotope Ozone7 y tenuemente se aumentó un 11% de desfase de estéreo, con lo cual incrementa ligeramente la ganancia general de la mezcla.

Adicionalmente, para dar la sensación de un concierto en vivo se integra el *plug ing* CLA *Unplugged*, a través de la incorporación del reverb de una manera ligera, al igual que las canciones de referencia elegidas para la elaboración del tema.

#### **5.5.Arte Gráfico**

La elaboración de este arte estuvo a manos del fotógrafo y productor Christian Quintana, quien muy amablemente, realizó este maravilloso trabajo, que pretende transmitir una conjunción entre la poesía de la letra y mensaje del tema, junto a la nueva imagen que desea reflejar la agrupación en sus siguientes producciones. La portada y contra portada de la producción llevan impresas imágenes panorámicas y vividas del centro de Quito, resaltando la belleza de sus paisajes, iglesias y calles que hacen de Quito un Patrimonio Cultural de la Humanidad.



**Figura No 7: Potada y Contraportada del tema “Quito Novia del Cielo”**

En la portada y contraportada, se destaca la importancia que se da a la agrupación, mostrando a sus integrantes como imagen central, los cuales se encuentran uniformados de color celeste en la portada, haciendo referencia al cielo de Quito y dando a conocer la imagen artística que proyecta cada uno de sus integrante principales, sin disminuir el protagonismo del hermoso paisaje Quiteño, que plasman un horizonte iluminado por los colores del crepúsculo antes de la puesta de sol. Esto ilustra características típicas de la ciudad como su cielo, las iglesias y las calles, que inspiran la poesía lírica de la producción.





**Figura No 8: Potada del Disco “Quito Novia del Cielo”**

En cuanto al trabajo realizado a la portada del CD se puede apreciar a los integrantes principales de la agrupación, que representa la importancia y presencia que se desea añadir a la agrupación dentro del proyecto, dando una nueva imagen de la agrupación. Los colores celestes de la vestimenta representan el cielo, el amarillo por otro resalta entre el fondo negro logrando dar principal importancia a los rostros de la agrupación. Se ocupa el micrófono como referencia hacia una serenata con alegría hacia Quito. Se incorpora que asemeja a una pintura en pastel en referencia a la conjunción de lo tradicional con lo moderno.

## 6. RECURSOS

### 6.1. Tablas de especificación de instrumentos

**Tabla No. 7 Equipamiento ocupado para la grabación del Cajón flamenco**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Headliner MEINL
<b>Observaciones especiales</b>	Ninguna
<b>Micrófonos</b>	Shure SM 57 Dinámico Shure KSM 313

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

**Tabla No. 8 Equipamiento ocupado para la grabación de la Guitarra electroacústica.**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Chávez
<b>Observaciones especiales</b>	Amplificador Line 6 Spider IV 75
<b>Micrófonos</b>	Shure SM 57 Dinámico Sennheiser e609
<b>Cadena electroacústica</b>	Guitarra-Amplificador-Micrófono

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

**Tabla No. 9 Elementos utilizados en la grabación del Bajo**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Hohner B2A V
<b>Observaciones especiales</b>	Amplificador Line 6 Low Down Studio 110
<b>Micrófono</b>	Sennheiser e602 II Dinámico Shure SM57 Dinámico

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

**Tabla No. 10 Elementos utilizados en la grabación de la Guitarra Eléctrica**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Fender Stratocaster
<b>Observaciones especiales</b>	Amplificador Line 6 Spider IV 75
<b>Micrófono</b>	Shure SM 57 Dinámico Sennheiser e609
<b>Cadena electroacústica</b>	Guitarra-Amplificador-Micrófono

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

**Tabla No. 11 Elementos utilizados en la grabación del Requinto.**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Tatamuez 1012 HTC
<b>Observaciones especiales</b>	Amplificador Line 6 Spider IV 75
<b>Micrófono</b>	Shure SM 57 Dinámico Sennheiser e609
<b>Cadena electroacústica</b>	Guitarra-Amplificador-Micrófono

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

**Tabla No. 12 Elementos utilizados en la grabación de Voz**

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Instrumento</b>	Voz
<b>Observaciones especiales</b>	Utilización de Pop Filter
<b>Micrófono</b>	Shure KSM 313 Cinta

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

## 6.2.Tablas de micrófonos

**Tabla No. 13 Micrófono Shure SM 57**

<b>Especificaciones técnicas:</b>	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Shure</b>	SM 57
<b>Patrón polar</b>	Cardioide
<b>Rango de frecuencia</b>	De 40 Hz a 15 kHz
<b>Sensibilidad</b>	-54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa
<b>Transductor</b>	Dinámico

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

**Tabla No. 14 Micrófono Shure KSM 313**

<b>Especificaciones técnicas:</b>	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Shure</b>	KSM 313
<b>Patrón polar</b>	Bidireccional
<b>Rango de frecuencia</b>	De 30 Hz a 15 kHz
<b>Sensibilidad</b>	-54,5 dBV/Pa / 1,88 mV/Pa
<b>Transductor</b>	Cinta

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

**Tabla No. 15 Micrófono Sennheiser e609**

<b>Especificaciones técnicas:</b>	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Sennheiser</b>	e609
<b>Patrón polar</b>	Super-Cardioide
<b>Rango de frecuencia</b>	De 40 Hz a 15 kHz
<b>Sensibilidad</b>	1,5 mV/Pa
<b>Transductor</b>	Dinámico

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

**Tabla No. 16 Micrófono Sennheiser e602-II**

<b>Especificaciones técnicas:</b>	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Sennheiser</b>	e602-II
<b>Patrón polar</b>	Cardioide
<b>Rango de frecuencia</b>	De 20 Hz a 16 kHz
<b>Sensibilidad</b>	0,25 mV/Pa; (50 Hz) 0,9 mV/Pa
<b>Transductor</b>	Dinámico

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

### 6.3.Tablas de plug in en Mezcla

**Tabla No. 17 Ecuador del Cajón Flamenco para micrófono Shure SM 57**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
75 Hz	7.2dB	5.2	Peaking
170 Hz	6.5 dB	73.8	Peaking
365 Hz	7.8 dB	60.3	Peaking
5.53 kHz	-9.4 dB	90.4	Peaking
912 kHz	5.1 dB	4.3	High Pass
3kHz	6.3 dB	73.8	Peaking
8.73kHz	4.5 dB	100.0	Peaking
5.53 kHz	-9.4 dB	90.4	Peaking
10.45 kHz	5.1 dB	4.3	High Pass

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

**Tabla No. 18 Ecuador del Cajón Flamenco para micrófono Shure KSM 313**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
82 Hz	8.1dB	17.9	Peaking
156Hz	5.8 dB	32.1	Peaking
250 Hz	4.5 dB	49.8	Peaking
553 Hz	6.1 dB	43.7	Peaking
771 Hz	-5.7 dB	63.4	Peaking
1.27kHz	7.5 dB	6.6	Peaking
2kHz	7.2 dB	5.0	Peaking
5.53 kHz	-9.4 dB	7.0	High Pass

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

**Tabla No. 19 Ecuador de guitarra electroacústica para micrófono Shure SM 57.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
85 Hz	4.6dB	3.9	Peaking
177 Hz	4.9 dB	17.5	Peaking
462 Hz	7.6 dB	4.6	Peaking
1.05kHz	4.9 dB	14.1	Peaking
2.36 kHz	4.4 dB	40.3	Peaking
4.72kHz	63.8 dB	6.0	Peaking
7.38kHz	-1.9 dB	-	Low Pass

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

**Tabla No. 20 Compresor de guitarra electroacústica para Shure SM 57**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor</b>	C1 comp
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Threshold</i>	-17.4 dB
<i>Ratio</i>	3.6:1
<i>Attack Time</i>	881.05 ms
<i>Release Time</i>	487 s
Ganancia	0.00 dB
<i>Knee</i>	-2.2 dB

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

**Tabla No. 21 Ecuador de guitarra electroacústica para Sennheiser e609**

<b>Marca, Modelo y Tipo</b>			
<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
60 Hz	dB		High Pass
299Hz	10.1 dB	10.6	Peaking
841Hz	4.2 dB	7.7	Peaking
182 kHz	8.2 dB	63.8	Peaking
2.27kHz	6.0 dB	93.9	Peaking
5.57Hz	dB		Low Pass

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

**Tabla No. 22 Compresor de guitarra electroacústica para Sennheiser e609**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor</b>	C1 comp
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Threshold</i>	-17.4 dB
<i>Ratio</i>	3.6:1
<i>Attack Time</i>	881.05 ms
<i>Release Time</i>	487 s
Ganancia	0.00 dB
<i>Knee</i>	-2.2 dB

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

**Tabla No. 23 Ecuador de bajo para Shure SM 57.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	Q10 Paragraphic Equalizer		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
125 Hz	3.6dB	7.0	Peaking
386 Hz	5.9 dB	5.9	Peaking
924 Hz	3.9 dB	23.7	Peaking
1.40kHz	5.5 dB	23.4	Peaking
2.15kHz	-13.5 dB	84.9	Peaking
3.26kHz	4.9 dB	41.5	Peaking
9.51kHz	dB	-	Low Pass

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

**Tabla No. 24 Ecuador de bajo para Sennheiser e602 II**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	Q10 Paragraphic Equalizer		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
37 Hz	-8.2dB	7.0	Peaking
107 Hz	-7.5 dB	5.9	Peaking
254 Hz	7.4 dB	23.7	Peaking
677kHz	7.8 dB	23.4	Peaking
430kHz	-6.5 dB	84.9	Peaking
2.36kHz	7.4 dB	41.5	Peaking
6.16kHz	-11.4 dB	-	Low Pass

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

**Tabla No. 25 Ecuador de guitarra eléctrica para Shure SM 57.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
283 Hz	8.6dB	12.2	Peaking
629 Hz	6.6 dB	52.1	Peaking
924 Hz	6.5 dB	6.5	Peaking
2.87kHz	8.5 dB	5.0	High Shelf
6.21kHz	dB	7.0	Low Pass
12.97kHz	-16.5 dB	95.7	Peaking

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

**Tabla No. 26 Ecuador de guitarra eléctrica para Sennheiser e609.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
60 Hz	dB	7.0	Peaking
299 Hz	6.6 dB	10.6	Peaking
841 Hz	7.1 dB	7.7	Peaking
182 Hz	8.2 dB	100.0	High Shelf
2.32kHz	8.6 dB	7.7	Low Pass
9.31kHz	8 dB	2.4	Peaking

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

**Tabla No. 27 Ecuador de requinto para ShureSM 57.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecuador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
122 Hz	dB	7.0	High Pass
248 Hz	-13.2 dB	100.0	Peaking
329 Hz	4.2 dB	13.4	Peaking
608 Hz	6.3 dB	28.4	Peaking
1.26kHz	2.0 dB	3.8	Peaking
2.61kHz	-7.3 dB	99.9	Peaking
4.58kHz	3.8 dB	5.4	Peaking

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



**Tabla No. 28 Ecualizador de requinto para Sennheiser e609.**

<b>Marca, Modelo y Tipo</b>			
<b>Ecualizador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
121 Hz	dB	7.0	High Pass
405 Hz	6.0 dB	15.6	Peaking
663 Hz	4.1 dB	99.0	Peaking
1.26 Hz	7.0 dB	39.5	Peaking
2.32kHz	-7.0 dB	58.9	Peaking
388kHz	4.7 dB	4.6	Peaking
6.48kHz	4.8 dB	52.9	Peaking

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

**Tabla No. 29 Gate de requinto para Sennheiser e609.**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate</b>	C1 gate
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
Threshold	-8.0 dB
Ratio	
Attack Time	2.0 ms
Release Time	30 ms
Rango	-56.5 dB
Espera	0.01 ms
Side Chain HF	12.1 kHz

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

**Tabla No. 30 Gate de requinto para Shure SM 57**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate</b>	C1 gate
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
Threshold	-8.0 dB
Ratio	
Attack Time	2.0 ms
Release Time	30 ms
Rango	-56.5 dB
Espera	0.01 ms
Side Chain HF	12.1 kHz

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

**Tabla No. 31 Ecualizador de la voz para micrófono Shure KSM 313**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecualizador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
83 Hz	dB	7.0	High Pass
168 Hz	5.8 dB	32.1	Peaking
254 Hz	4.5 dB	49.8	Peaking
403 Hz	6.1 dB	43.7	Peaking
541 Hz	-5.7 dB	63.4	Peaking
1.02kHz	7.5 dB	6.6	Peaking
2.42kHz	7.2 dB	5.0	Peaking
6.87 kHz	-9.4 dB	7.0	Peaking

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

**Tabla No. 32 Ecualizador de voz para Shure KSM 313.**

**Marca, Modelo y Tipo**

<b>Ecualizador</b>	<b>Q10 Paragraphic Equalizer</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo</b>
110 Hz	dB	7.0	Peaking
299 Hz	6.6 dB	10.6	Peaking
906 Hz	7.1 dB	7.7	Peaking
990 Hz	8.2 dB	100.0	High Shelf
2.32kHz	8.6 dB	7.7	Low Pass
9.31kHz	8 dB	2.4	Peaking
		-	

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

Tabla No. 33 Compresor de Voz

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Dyn3 Compressor/Limiter (mono)
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Threshold</i>	-7.20 dB
<i>Ratio</i>	1.5:1
<i>Attack Time</i>	3.20 ms
<i>Release Time</i>	250.00 ms
Ganancia	0.00 dB
<i>Knee</i>	8.00 dB

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

Tabla No. 34 Renaissance Voz

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Plugging</b>	R Vox Renaissance Vox
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
Gate	-76.5 dB
<i>Compresor</i>	-1.5 dB
<i>Gain</i>	0 dB
<i>Input</i>	0 dB
<i>Output</i>	0 dB

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

## 6.4. Masterización

**Tabla No. 35 Ecuador Master**

### Marca, Modelo y Tipo

<b>Ecuador</b>	<b>iZotope RX Final Mix</b>		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
278 Hz	-3.9 dB	0.5	Peaking
3.45 kHz	1.1 dB	0.1	Peaking
10.4 kHz	-1.1 dB	40.0	High Shelf

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

**Tabla No. 36 Reverb Master**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Reverb</b>	CLA Unplugged
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Tipo</i>	Room
<i>Time</i>	100%
<i>PreDeley</i>	0
<i>ReverbAmount</i>	100
<i>Lows</i>	-6.4 dB
<i>Mids</i>	-0.1 dB
<i>Highs</i>	dB
<i>Comp</i>	1.4
<i>Input</i>	0.1
<i>Rate</i>	0
<i>Phase</i>	0
<i>Distortion</i>	0
<i>Dry/Wet</i>	49%
<i>Output</i>	0

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

**Tabla No. 37 Reverb Master**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Reverb</b>	CLA Unplugged
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Tipo</i>	Tight
<i>Time</i>	100%
<i>PreDeley</i>	0
<i>ReverbAmount</i>	100
<i>Lows</i>	-9.4 dB
<i>Mids</i>	-0.1 dB
<i>Highs</i>	dB
<i>Comp</i>	1.4
<i>Input</i>	0.1
<i>Rate</i>	0
<i>Phase</i>	0
<i>Distortion</i>	0
<i>Dry/Wet</i>	49%
<i>Output</i>	0

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

**Tabla No. 38 Maximizador Master**

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Maximizer</b>	iZotope Ozone 7 Maximizer
<b>Parámetros</b>	Valor de Configuración
<i>Threshold</i>	-2.2 dB
<i>Out Ceiling</i>	0.0 dB
<i>Character</i>	0.00
<i>Quatize</i>	16 Bits
<i>Dither</i>	Inactivo
<i>Stereo Unlink</i>	11%

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

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

Los temas de referencia seleccionados formaron parte permante dentro de la elaboración del proyecto. Iniciando desde la pre-producción mediante la reestructuración del tema y la incorporación de arreglos musicales a la melodía y armonía. Pasando por la producción con la selección e incorporación de nuevos instrumentos que proporcionan una nueva sonoridad al tema original. Finalizando en la post-producción definiendo la sonoridad de algunos instrumentos y proporcionando al tema la sensación de ser interpretado en vivo.

Se lograron implementar técnicas de microfónica apropiadas y destinada a cada uno de los instrumentos, con equipos de alta fidelidad, lo cual permitió eliminar problemas de fase y obtener una exelente captación de presión sonora, lo cual garantizó un producto final de calidad.

Se logró crear un cronograma inicial tomando en cuenta el tiempo disponible de los diferentes músicos que participarían en la producción, el mismo que tuvo que ser modificado a lo largo del proceso por motivos ajenos a la producción. Sin embargo, a pesar de los retrasos, se logró obtener un producto final con todos los componentes que se habían planificado.

Por medio de la edición y mezcla se pudo alcanzar una sonoridad nueva en comparación al tema original. Se puede concluir que la parte que mas influenció dentro de la mezcla fue la ecualización a través de la diferenciación de cada instrumento dentro del espectro de frecuencias.

A través de todo el proceso de preproducción, producción y postproducción, se logra acoplar de una manera homogenia todos los objetivos planteados, finalizando con el mastering, para lograr un producto final que refleja el trabajo de la agrupación.

## **7.2.Recomendaciones**

Al elaborar un plan de trabajo y un cronograma, tener presente el contemplar en ellos, posibles imprevistos como problemas de equipamiento, locación, etc., que puedan llegar a perjudicar el desarrollo del trabajo, para los cuales, se pueden plantear opciones alternas previas en caso de suceder cualquier tipo de acontecimiento.

Tomar en cuenta las capacidades y virtudes de cada uno de los integrantes y colaboradores que forman parte del proyecto, con el fin de distribuir adecuadamente las distintas actividades y de esta manera optimizar el tiempo en cada una de ellas.

Estar pendiente del constante ensayo de la agrupación, con el fin de acoplarlos y logren alcanzar una sonoridad optima y profesional, con lo cual se facilitará el proceso de producción durante la grabación y posteriormente en el proceso de edición y mezcla optimizando tiempo y recursos.

Al seleccionar equipamiento, considerar primero alternativas que estén al alcance o de allegados, con el fin de no excederse en el presupuesto o tener inconvenientes al conseguir cualquiera de ellos.

Considerar la disponibilidad de tiempo y recursos por parte de cada uno de los participantes de proyecto, que están dentro de los procesos de preproducción, producción y post producción, con el fin de evitar inconvenientes con las distintas actividades que realizan ajenas al proyecto.

Cerciorarse a través del constante mantenimiento y limpieza de los equipos, que los mismos se encuentren en óptimas condiciones, necesarias para poder producir un material de calidad, cumpliendo con los estándares nacionales e internacionales.

El organizar adecuadamente la sesión de trabajo en el proceso de edición, a través de la diferenciación de colores entre tracks y la división por secciones facilitaran el trabajo, ayudando a optimizar tiempo.

Escuchar el audio ya masterizado en diferentes fuentes de reproducción, con el fin de encontrar posibles errores que pudieron pasar desapercibidos en otros medios de reproducción.



## GLOSARIO

**Attack:** En términos de audio, el comienzo de un sonido. ¿Qué tipo de ataque de un sonido se ha determinado por el tiempo de ataque del sonido, o el tiempo que tarda el volumen del sonido que ir del silencio al nivel máximo? Attack. (2016)

**BPM:** Es unidad de medida del ritmo, Beats per minute, que sirve como base rítmica que da la velocidad base a una canción, con la medida de un minuto. (Glosario de términos acústicos, 2012)

**Bus:** es una vía por donde una o más señales pueden viajar a un destino común. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Click:** Una pista de clic funciona de la misma manera como un metrónomo, sin embargo, es una encarnación digital, y se usa en conjunción con el software de grabación de música. (Troxel, N., & perfil, V. 2016).

**Compress:** Compresión significa reducir el rango dinámico de una señal. Todos los valores de señal por encima de cierto umbral ajustable se reducen en ganancia con relación a las señales de bajo nivel. Esto crea un nivel de señal más uniforme, reduciendo el nivel de las partes más fuertes. ("Audio Effects", 2016)

**De Esser:** Se conoce como la sibilancia. ("What is a De-esser? - Record, Mix & Master", 2016)

**Delay:** Delay es un concepto simple - la señal de audio original es seguido de cerca por una repetición retardada. El tiempo de retardo puede ser tan corto como unos pocos milisegundos o tan largo como varios segundos. Un efecto de retardo puede incluir un único eco o ecos múltiples, generalmente reduciendo rápidamente en el nivel relativo. ("Audio Effects", 2016)

**Dry:** Una señal a la que no se ha añadido ningún efecto. . ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Gate:** Una puerta de ruido es un dispositivo de hardware o plug-in que se puede configurar para silenciar automáticamente la señal durante parte de la pista de audio en los que no se está jugando el instrumento, y anular el silenciamiento de nuevo cuando se juega el instrumento. Algunas puertas de ruido son capaces de cerrar parcialmente lo que se reduce el nivel en vez de silenciar la señal por completo. ("What is a Noise Gate? - Record, Mix & Master", 2016)

**Pan:** Panear es situar un instrumento (o una pista) hacia la derecha o a la izquierda (o incluso el centro) para crear una imagen estéreo de todo el panorama de una canción. ("Panear - Conceptos Básicos", 2016)

**Plug ing:** Un plugging es aquella aplicación que, en un programa informático, añade una funcionalidad adicional o una nueva característica al software. En nuestro idioma, por lo tanto, puede nombrarse al plugin como un complemento. (Definición de plugin, 2016)

**Pro Tools:** Programa diseñado para edición de audio, bajo la marca DigiDesign. (Glosario de términos acústicos, 2012)

**Ratio:** Parámetro usado en un compresor/limitador que determina reducción de la ganancia. (Glosario de términos acústicos, 2012)

**Release:** Ajusta la velocidad a la que la envolvente vuelve a su posición cero. En un procesador dinámico, que ajusta la velocidad a la que el procesador deja de funcionar. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Reverb:** Efecto en el que se simula el ambiente de un espacio físico - una señal se copia muchas veces, y las copias se oyó una tras otra en niveles decrecientes, en forma tan estrecha que no se perciben como eventos individuales. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016).

**Threshold:** Un nivel que ejecuta una acción en un compresor, expansor o puerta designada. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Tracks:** Un método de expresar el tiempo de grabación disponible mediante la medición de la longitud máxima de una sola pista monoaural de los datos registrados. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Wet:** Una señal a la que se ha aplicado un efecto. ("Glossary / Definitions for Audio Editing, Converting, and Recording Operations", 2016)

**Walzer:** "Girar" en alemán. (Lopez.2015)

## REFERENCIAS

- Alfaro, M. (2016) *Latin Jazz o Jazz Latino, origen y evolución*. Disponible en:  
<http://danielmartin-mallets.com/blog-percusion/es/latin-jazz-o-jazz-latino/>
- Alternative silence* (2016) *Panear - Conceptos Básicos*. Disponible en:  
<http://alternativesilence.blogspot.com/2011/10/panear-conceptos-basicos.html>
- Alvarez Espaillat, S. (2012) *Glosario de términos acústicos*. Disponible en:  
<https://sites.google.com/site/portafoliostephaniealvarez/segundo-periodo/glosario-de-terminos-acusticos>
- Bass, G. (2016). *OR15H – Orange Amps*. Disponible en:  
<https://orangeamps.com/products/guitar-amp-heads/or-series/or15h-amp-head/>
- BBC Home (2016) *Listen Up! – Supporters*. Disponible en:  
<http://www.bbc.co.uk/radio3/listenup/messages.shtml>
- Cabrera, E. (2016). Los Ramary. Recuperado el 04 de Diciembre de 2016, de Biografía: <http://losramary.com/#about>
- Drum Workshop (2016). *Product Reviews - PDP Pacific Drums & Percussion*. Disponible en: <http://www.pacificdrums.com/info/reviews.asp>
- Fender Musical Instruments Corporation (2016). *Shop in Fender*. Disponible en:  
<http://bit.ly/2nh8QsE>
- Foros de Electronica (2016). *Atenuador para microfonos*. Disponible en:  
<http://www.forosdeelectronica.com/f30/atenuador-microfonos-23837/>
- Gillett, C. & Sardá, J. (2003). *Historia del rock*. Barcelona: Ma Non Troppo.
- Guralnick, P. (22 de noviembre 2015) *Elvis Presley: How Sun Records boss Sam Phillips discovered a star in 1954*. Disponible en:  
<http://biography.elvis.com.au/how-sam-phillips-discovered-elvis-presley-sun-records-1954.shtml>
- Hass, J. (2016) *What is phase?* Disponible en:  
<http://www.indiana.edu/~emusic/acoustics/phase.htm>
- Heredia, Rafael. Biografía. (2016). *Los Ramary*. Retrieved December 2016, from <http://losramary.com/>
- Leymarie, I. (2002). *Cuban fire*. New York: Continuum.
- Mediacollege (2016) *Audio Effects* Disponible en:  
<http://www.mediacollege.com/audio/effects/>

Microphones for almost every application. (2016). *Shure.eu*. Retrieved 9 December 2016, from <http://www.shure.eu/products/microphones>

Morales, E. (2010). *Guía de la música latina*. Barcelona: Ma Non Troppo.

Morales, R. (07 de Septiembre de 2006). *Guitarra Clasica*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2017, de Homero Hidrovo: <http://www.guitarraclasicadelcamp.com/viewtopic.php?t=4865>

Musiquiatra (2016) *Como microfonear un ampli?*. Disponible en: <http://www.musiquiatra.com/index.php?/topic/65972-como-microfonear-un-ampli/page-3>

Neuman Berlin (2016). *Georg Neumann GmbH - Products/Current*. Disponible en: [https://www.neumann.com/?id=current\\_microphones&lang=en](https://www.neumann.com/?id=current_microphones&lang=en)

Pérez Porto, J. & Merino, M. (2016) *Definición de compresor*. Disponible en: <http://definicion.de/compresor/>

Pérez Porto, J. & Merino, M. (2016) *Definición de plugin*. Disponible en: <http://definicion.de/plugin/>

Pro Tools | Support | (2016) *Learn & Support*. Disponible en: <http://www.avid.com/pro-tools/learn-and-support>

Record, Mix & Master (2016) *What is a De-esser? - Record, Mix & Master*. Disponible en: <http://recordmixandmaster.com/2010-02-what-is-a-de-esser>

Recording | AKG Acoustics. (2016). *Recording Microphones*. Disponible en: <http://www.akg.com/pro/microphones/recording>

Sawer, P. (2016). *Sir George Martin, the Fifth Beatle, dies aged 90 - reaction*. Disponible en: <http://bit.ly/21YIAaz>

Sennheiser. (2016) *Studio recording microphones - Voices & Instruments*. Disponible en: <http://en-uk.sennheiser.com/recording-microphones>

Slater, R. (2016). *I've Always Been Obsessed By Identity: An Interview with Bajofondo's Gustavo Santaolalla | Sounds and Colours*. Disponible en: <http://soundsandcolours.com/articles/argentina/ive-always-been-obsessed-by-identity-an-interview-with-bajofondos-gustavo-santaolalla-20190/>

Sweetwater (2016). *Attack*. Disponible en: <http://www.sweetwater.com/insync/attack/>

Troxel, N. (2016). *Cómo hacer un click Track*. Disponible en: <http://educacion-de-blogs2015.blogspot.com/2013/11/como-hacer-un-click-track.html>

Universal Estudio (2016). *Apollo Twin Interface with Realtime UAD Processing and Thunderbolt* Disponible en: <http://www.uaudio.com/audio-interfaces/apollo-twin.html>

Urban Dictionary (2016) *Hi Hat*. Disponible en: <http://www.urbandictionary.com/define.php?term=hi%20hat>

Wacalango. SALAMALECÚ: fusion de Musica Peruana y Jazz. (2007). *Musicas del Perú*. Retrieved 28 Marzo 2017, from <http://musicasdelperu.blogspot.com/2007/06/salamalec-fusion-de-musica-peruana-y.htm>