



FACULTAD DE INGENIERIAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA "ETHEREAL" DE
LA AGRUPACIÓN "FOG MOUNTAIN"

Autor

Jaime André Domínguez Barahona

Año

2016

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “ETHEREAL” DE
LA AGRUPACIÓN “FOG MOUNTAIN”

2016



FACULTAD DE INGENIERIAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “ETHEREAL” DE
LA AGRUPACIÓN “FOG MOUNTAIN”

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

Profesora Guía

Carolina Elizabeth Rosero Enríquez

Autor

Jaime André Domínguez Barahona

Año

2016

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el (los) estudiante(s), 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.

Carolina Elizabeth Rosero Enríquez

Bachellor en Producción Musical y Sonido

C.I.: 1719631135

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.

Jaime André Domínguez Barahona

C.I.: 1724068620

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que han aportado para que este proyecto se realice en su totalidad. Además de un especial agradecimiento a mi profesora tutora y a mi gran amigo Gandhi Caamaño por su gran ayuda.

DEDICATORIA

Quiero dedicar todo este esfuerzo a mis padres, los cuales me han apoyado sea cual sea mi decisión, siempre recomendándome y guiando mi camino.

RESUMEN

En la producción musical se emplea técnicas de desarrollo basadas en muchos aspectos, como por ejemplo la experiencia obtenida en trabajos previos, la investigación pertinente de todo lo que conllevaría, teniendo así: el género musical, sonoridad característica, instrumentos utilizados en el proceso, entre otros. Estos factores darán al producto final la particularidad de las referencias ya existentes tomadas como base.

La organización de una producción es muy importante para que el trabajo fluya sin problemas, teniendo la pre-producción, producción y post-producción, como las etapas predominantes.

La pre-producción es la preparación previa del trabajo de grabación, donde se realizará la composición del tema musical, reuniones, ensayos, cronogramas, entre otras cosas. Dentro de la producción, conlleva el trabajo de grabación y comienzos de los primeros bocetos gráficos para el arte visual del álbum. Por último en la sección de post-producción, se utiliza la edición para corregir o modificar las pistas donde se definirá la característica sonora, mediante la mezcla y la masterización. También es la etapa donde se concluirá con el diseño de arte.

Para la producción total de la canción "Ethereal", se utilizaron tanto los recursos aprendidos a lo largo de los estudios, como también herramientas obtenidas mediante la investigación pertinente, lo que permitió ampliar las técnicas utilizadas por el productor a lo largo de todo el proceso.

ABSTRACT

In musical production many development techniques are employed based on many factors, such as the experience gained in previous work, the relevant research required of all the elements to be included such as: the genre, characteristic sound, instruments used in the process, including others. These factors give the final product the peculiarity of existing references taken as a base.

The organization of the production is very important for the work to flow smoothly, with the pre-production, production and post-production as the predominant stages.

The pre-production work is preparation prior to recording, wherein the composition of the song, meetings, tests, schedules will be held, among other things. In production, recording and beginning of the first graphic sketches for the visual art of the album is done. Finally in the post-production portion, editing is used to correct or modify the tracks where the sound feature is defined by mixing and mastering. It is also the stage where the art design will be finished.

For the total production of the song "Ethereal" both the resources learned along the studies, as well as tools obtained through relevant research were used, which allowed expanding the techniques used by the producer throughout the whole process.

Índice

1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS	2
1.1.1 Objetivo General	2
1.1.2 Objetivos específicos	2
2 MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. EL FUNK Y SU HISTORIA.....	3
2.1.1. Características musicales	3
2.1.2. Características sonoras del funk.....	13
2.2. EL HIP-HOP Y SU HISTORIA.....	16
2.2.1. Características musicales del hip-hop	17
2.2.1.1 Instrumentación y estructura base	17
2.3 REFERENCIA MUSICAL	25
2.3.1 Illya Kuryaki and The Valderramas	25
2.3.2. Características musicales de la banda referencia	25
2.3.3. Características sonoras de la banda referencia.....	26
3 DESARROLLO PRÁCTICO	27
3.1 PRE-PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN “ETHEREAL”	27
3.1.1 Cronograma de producción del tema “Ethereal”	27
3.1.2 Conformación de músicos e instrumentación	31
3.1.3 Composición, maqueta y arreglos musicales.....	32
3.1.4 Ensayos	33
3.1.5 Presupuesto.....	33
34	
35	
3.2 PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN ETHEREAL.....	36
3.2.1 Grabación de <i>Basics</i>	36
3.2.2 Grabación de <i>Overdubs</i>	47
3.3 POST-PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN ETHEREAL.....	53
3.3.1 Edición del tema Ethereal	53
3.3.2 Mezcla del tema Ethereal	55
3.3.3 Diseño del Arte del Producto	61
4 RECURSOS	63

4.1 TABLAS DE INSTRUMENTOS ANÁLOGOS.....	63
4.1.1 Instrumentos	63
4.1.2 Micrófonos	72
4.2 ESPECIFICACIONES DE TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO.....	78
4.2.1 Batería	78
4.2.2 Bongó	90
4.2.3 Bajo eléctrico	92
4.2.4 Guitarra eléctrica.....	93
4.2.5 Teclados	99
4.2.6 Trompeta	102
4.2.7 Voz principal	104
4.2.8 Segunda voz.....	106
5 CONCLUSIONES.....	110
6 RECOMENDACIONES	111
7 GLOSARIO.....	112
8 REFERENCIAS.....	116
Anexos	120

1 INTRODUCCIÓN

Una preparación, organización y el uso correcto de recursos ya sean materiales, intelectuales y humanos, serán trascendentales para una producción musical. Por ejemplo, se debe tener conocimiento sobre el género musical con el que se va a trabajar, sacando de este la información que será empleada en el trabajo, tomando las características sonoras más sobresalientes.

El género musical propuesto fue el funk y el hip-hop, estos constituyeron un reto investigativo para el productor, ya que no estaba muy familiarizado con ellos. Dicho estudio permitió conseguir un producto que resalte las características propias del estilo y determine una sonoridad que combina a ambos.

El funk, un género rico en instrumentación y lleno de melodías pegajosas, ícono de una época donde se demostraba la genialidad de un grupo de personas oprimidas. Surgido en manos de afroamericanos principalmente, fue un género que marcó en los 70's y 80's. Desarrollándose en un escenario social lleno de desigualdad por el racismo y clasismo. Posteriormente se convirtió en la voz de toda persona que estaba en contra de este comportamiento social injusto.

El proyecto "Ethereal" es el primer tema de la agrupación "Fog Mountain", teniendo como predominancia el funk, incluyendo aspectos musicales y sonoros del hip-hop, como la utilización del recurso *MIDI*, como técnica de producción.

El proyecto comenzó a partir de la composición de una melodía, basada en notas estructurales, que luego permitirían al compositor del proyecto, en este caso el guitarrista, desarrollar el tema final. Posteriormente, se establecen los arreglos musicales y la orquestación final que tendrá la composición, de esta manera se conforma la banda que interpretará la obra. Para seleccionar al equipo de trabajo se tomaron en cuenta aspectos como: la afinidad con el estilo, la versatilidad entre ambos géneros, la correcta ejecución e interpretación del tema y sobre todo el ambiente que existía entre todos los integrantes del proyecto en cuestión.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo General

Producir el tema “Ethereal”, a través de la toma de decisiones con criterio técnico, con el fin de obtener un tema musical funk con influencias hip-hop.

1.1.2 Objetivos específicos

- Componer un tema musical inédito, mediante una idea melódica previamente creada por el guitarrista del proyecto, con la finalidad de obtener el primer corte del primer trabajo profesional de Fog Mountain.
- Basar una dinámica de trabajo grupal, a través de reuniones periódicas y ensayos, para crear un ambiente de interacción cómoda y del cual todos se sientan partícipes.
- Organizar todo el proceso de producción, utilizando un cronograma de actividades, con la finalidad de sistematizar el trabajo cumpliendo con las fechas establecidas.
- Grabar suficiente material de audio, experimentando con técnicas de microfonía y de ejecución musical, para seleccionar el material adecuado que se acerque a la idea sonora final.
- Aplicar técnicas de mezcla, utilizando la investigación y análisis auditivo de temas de referencia, para obtener una sonoridad adyacente a los géneros propuestos.

2 MARCO TEÓRICO

2.1. EL FUNK Y SU HISTORIA

“Es la disciplina implacable del ritmo y la expansión impresionante de la improvisación; es la justicia del comentario social y la rebeldía de la acción política; es la alegría febril de Mardi Gras y el golpe sobrealimentado del Kwanza.” (Dave Thompson, 2001, p.vii)

El género que hizo bailar a muchas personas en las fiestas desde los 70's, se dice que empieza a nacer en el año 1965, muy influenciado del R & B y el Soul; con algunas canciones como “Papa's Got a Brand new Bag” de James Brown, uno de los primeros exponentes que iban reuniendo los rasgos más acercados al funk. Pero en los 70's es donde realmente se estabiliza el funk como un género, con la canción “Get Up (I Feel Like Being a) Sex Machine” del mismo compositor. (Delgado, 2012)

El funk es un género que bajo muchas opiniones, marcó un paso importante en el mundo de la improvisación, ya que sus melodías pegajosas y repetitivas enganchaban a quien las escuchara, daba la libertad de la improvisación tal y como estaba pasando con géneros como el hard rock, la psicodelia, entre otros. (allmusic, s.f.)

2.1.1. Características musicales

Se dice en *Soul Deep: The Story of Black Popular Music* mini serie de la BBC (2005, min. 3:17) “James Brown le dio la vuelta a la música soul al abandonar sus raíces del blues y el góspel, destacando el ritmo en vez de la melodía y poniendo todo el acento del funk en el primer tiempo, el *Down beat*”

2.1.1.1. Instrumentación y estructura base del funk

El funk además de conformarse por una sección rítmica base, lo que en los años 30's se conocía como “combo” (bajo eléctrico, guitarra eléctrica, batería, voz), incorporó otros instrumentos como secciones de vientos, coros vistosos, y el uso de teclados o sintetizadores con sonoridades distintas.

En cuanto a la técnica de ejecución del bajo eléctrico conocida como *slap*, que aparece específicamente con la banda Sky & The Family Stone, con el intérprete

Larry Graham. Se dice en *Soul Deep: The Story of Black Popular Music* mini serie de la BBC (2005, min. 23:15) “crearon una nueva forma de tocar las cuerdas pulsándolas con el pulgar y con un ritmo sincopado y nadie había pensado nunca en hacer un solo punteante a lo largo de toda la canción”

La estructura del funk inicial se basa mucho en la repetición constante del *groove* y una improvisación persistente de melodías de la guitarra, instrumentos de vientos y letras protestantes.

La voz de todo un pueblo afroamericano, el cual pasaba por tiempos difíciles, necesitaba una forma de expresar su opinión sobre las condiciones de vida que proporcionó una época de desigualdad a una gran parte de la población negra y latina. Gran parte de los exponentes del funk se convirtieron en la voz de protesta de la gente oprimida.

2.1.1.2. Ritmo, melodía, armonía.

La batería y el bajo son los que llevan el *groove*, son instrumentos que mantienen la fuerza de la banda. Un bajo que se basa mucho en el *slap* mientras solea, una batería que acentúa el primer tiempo y mantiene un ritmo constante principalmente en semicorcheas. (BBC, 2005)

La armonía es llevada por una guitarra que suele tocar entre las 3 o 4 primeras cuerdas, donde ejecutan progresiones armónicas muchas veces constantes, y lo más común es encontrarse en el modo *dórico* o *mixolidio* para ejecutarlos. (David Vila, 2011)

Lo importante en el funk es el *groove*, por lo que la melodía está presente pero siempre se ejecuta a razón del ritmo, así como, la armonía usa modos *dóricos* o *mixolidios*, donde resalta el ritmo armónico. (David Vila, 2011)

2.1.1.3. Principales exponentes

- **James Brown**

Nace en 1933 en Macon, Georgia. James vivió una infancia difícil, llena de trabajos informales, todo para ayudar a su padre, el cual tampoco conseguía un trabajo estable. Su madre lo abandonó cuando era pequeño, así que eso también

lo afectaba. La primera experiencia profesional con el canto fue gracias a Bobby Byrd cuando lo involucra en un grupo de góspel, para que poco tiempo después Brown saque su primer sencillo llamado "Please, Please, Please". (biografias.es. s.f.)

El mayor aporte de Brown fue la consolidación del funk como género, llevando una forma de ver diferente a la música de la época, dándole mayor protagonismo al ritmo frente a la armonía y melodía. Poco a poco el público reconocería el gran talento de este artista, el cual lo considerarían el padre del funk, el cual se atribuiría como principal aporte a la música y al género creado. Después de una gran trayectoria artística, y un legado de revolución, Brown muere el 24 de diciembre de 2006 a causa de una neumonía a los 73 años. (biografias.es. s.f.)

Como iniciador del género funk y representante de un gran grupo de personas negras independientes. La frase "*Say It Loud. I'm Black And I'm Proud*" también título de su canción, incitaba a la población a defender sus derechos y promovía el orgullo que deberían sentir los afroamericanos. (BBC, *Soul Deep: The Story of Black Popular Music*, 2005).

En el caso de este artista se pueden recalcar dos etapas de su trayectoria artística en su discografía: Época R&B/soul, época funk.

Época R&B/soul, (1956-1968):

- Please, Please, Please (King Records, 1959)
- Try Me (King Records, 1959)
- Think! (King Records, 1960)
- The Amazing James Brown (King Records, 1961)
- James Brown Presents His Band / Night Train (King Records, 1961)
- Shout and Shimmy (King Records, 1962)
- JB and his Famous Flames Tour the USA (King Records, 1962)
- Live at the Apollo (King Records, 1963)
- Prisoner of Love (King Records, 1963)
- Pure Dynamite: Live at the Royal (King Records, 1964)
- Showtime (Smash Records, 1964)

- Please, Please, Please (Reissue) (King Records, 1964)
- Grits and Soul (Smash Records, 1964)
- The Unbeatable James Brown/16 Hits (Reissue) (King Records, 1964)
- Papa's Got A Brand New Bag (King Records, 1965)
- I Got You (I Feel Good) (King Records, 1966)
- JB Plays JB Today & Yesterday (Smash Records, 1966)
- Mighty Instrumentals (King Records, 1966)
- JB Plays New Breed (The Boo-Ga-Loo) (Smash Records, 1966)
- It's A Man's, Man's, Man's World (King Records, 1966)
- Christmas Songs (King Records, 1966)
- Handful of Soul (Smash Records, 1966)
- The James Brown Story (Smash Records, 1967)
- Raw Soul (King Records, 1967)
- JB Plays the Real Thing (Smash Records, 1967)
- Live at the Garden (King Records, 1967)
- Cold Sweat (King Records, 1967)
- JB Presents His Show of Tomorrow (King Records, 1968)
- I Can't Stand Myself (When You Touch Me) (King Records, 1968)
- I Got The Feelin' (King Records, 1968)
- JB Plays Nothing But Soul (King Records, 1968)
- Live at the Apollo (Double Album) (King Records, 1968)
- JB Sings Out of Sight (Reissue) (Smash Records, 1968)
- Thinking About Little Willie & A Few Nice Things (King Records, 1968)
- A Soulful Christmas (King Records, 1968)

Época funk, (1969-1986):

- Say It Loud, I'm Black and I'm Proud (King Records, 1969)
- Gettin' Down To It (King Records, 1969)
- The Popcorn (King Records, 1969)

- It's A Mother (King Records, 1969)
- Ain't It Funky (King Records, 1970)
- Soul On Top (King Records, 1970)
- It's A New Day - Let A Man Come In (King Records, 1970)
- Sex Machine (Double Album) (King Records, 1970)
- Hey, America (King Records, 1970)
- Super Bad (King Records, 1971)
- Sho Is Funky Down Here (King Records, 1971)
- Hot Pants (Polydor Records, 1971)
- Revolution of the Mind (Live at Apollo) Vol.3 (Polydor Records, 1971)
- Soul Classics (Polydor Records, 1972)
- There It Is (Polydor Records, 1972)
- Get On The Good Foot (Double Album) (Polydor Records, 1972)
- Black Caesar (Soundtrack) (Polydor Records, 1973)
- Slaughter's Big Rip-off (Soundtrack) (Polydor Records, 1973)
- Soul Classics Volume 2 (Polydor Records, 1973)
- The Payback (Double Album) (Polydor Records, 1974)
- Hell (Polydor Records, 1974)
- Reality (Polydor Records, 1975)
- Sex Machine Today (Polydor Records, 1975)
- Everybody's Doin' the Hustle & Dead on the Double Bump (Polydor Records, 1975)
- Hot (Polydor Records, 1976)
- Sex Machine Live (Double Album – Reissue) (Polydor Records, 1976)
- Get up Offa That Thing (Polydor Records, 1976)
- Bodyheat (Polydor Records, 1976)
- Mutha's Nature (Polydor Records, 1977)
- Jam 1980's (Polydor Records, 1978)
- The Fabulous James Brown (Double Album) (HRB Records, 1978)

- Take A Look At Those Cakes (Polydor Records, 1979)
- The Original Disco Man (Polydor Records, 1979)
- People (Polydor Records, 1980)
- Hot On The One (Double Album) (Polydor Records, 1980)
- Live & Lowdown at the Apollo Volume 1 (Reissue) (Solid Smoke Records, 1980)
- Soul Syndrome (TK Records, 1980)
- Nonstop! (Polydor Records, 1981)
- Can Your Heart Stand It (Solid Smoke Records, 1981)
- Live In New York (Double Album) Audio Fidelity Records, 1981)
- The Best of James Brown (Polydor Records, 1981)
- Bring It On (Churchill/Augusta Sound, 1983)
- Ain't That A Groove - The JB Story 1966-69 (Polydor Records, 1984)
- Doin' It To Death - The JB Story 1970-73 (Polydor Records, 1984)
- Dead On The Heavy Funk 74-76 (Polydor Records, 1985)
- The CD of JB: Sex Machine & Other Soul Classics (Polydor Records, 1985)
- Live at the Apollo, Volume 2, Part 1 (Reissue) (Rhino Records, 1986)
- Live at the Apollo, Volume 2, Part 2 (Reissue) (Rhino Records, 1986)

(Soul Patrol, s.f.)

- **Sly & the Family Stone**

Esta es una banda que nace en San Francisco, California, su vida artística abarca entre 1967 hasta 1983. La historia de la banda es parecida a la historia de James Brown, ya que tuvieron años en los que su género fue el soul, hasta después de la creación del funk, donde también decidieron incursionar en este estilo. (Yes Fm, s.f.)

Llegan a la fama gracias al single "I Ain't Got Nobody" lanzado a finales de 1967. Lo más llamativo de la banda es que proponían la unión entre negros y blancos, y su música donde utilizaban el R&B, funk y rock and roll, queriendo solo ser libres, iguales y unidos por la única razón de disfrutar la música y bailar. (BBC, 2005)

La inestabilidad por parte de Sly Stone gracias a las drogas provocó que algunos de los integrantes se retiren para ser reemplazados por otros. En 1983 sale su último disco "Ain't But the One Way", el cual es un fracaso en ventas, lo que lleva a la banda a su desintegración y a Sly a un sinnúmero de rehabilitaciones y una vida con dificultades por su deterioro de salud por el uso de drogas. (YesFm, s.f.)

A continuación su discografía:

- A Whole New Thing (Epic Records, 1967)
- Dance To The Music (Epic Records, 1968)
- Life (Epic Records, 1968)
- Stand! (Epic Records, 1969)
- There's A Riot Goin' On (Epic Records, 1971)
- Fresh (Epic Records, 1973)
- Small Talk (Epic Records, 1974)
- High Energy (Epic Records, 1975)
- Heard Ya Missed Me, Well I'm Back (Epic Records, 1976)
- Back On The Right Track (Warner Bros. Records, 1979)
- Ain't But The One Way (Warner Bros. Records, 1982)
- The Collection (Castle Communications, 1991)
- Slyest Freshest Funkiest Rarist Cuts (Magical Mystery Records, 1995)
- Different Strokes By Different Folks (Epic Records and Legacy Recordings, 2005)
- The Woodstock Experience (Epic Records and Legacy Recordings, 2005)
- Live At The Fillmore East (Epic Records and Legacy Recordings, 2005)

- Live At The Fillmore East October 4th & 5th, 1968 (Epic Records and Legacy Recordings, 2005)

(discogs, s.f.)

- **Stevie Wonder**

Otro artista muy reconocido durante toda su trayectoria, fue Stevie Wonder quien marcó una época importante, debido al uso de sintetizadores únicos en sus canciones funk. El nombre real de Stevie es Steveland Morris nacido en 1950 en Michigan. La acogida del público y su gran talento ha llevado a Wonder a ganar 19 Grammys, también logró ventas que superan los 12 millones de copias. (BBC, 2005) (La Higuera, s.f.)

Lo que lleva a Stevie Wonder a contrastar mucho en la historia, es la forma en la que el componía, además que al ser un pianista principalmente, la composición y protagonismo de teclados y sintetizadores en su música siempre fue mayor a lo que se acostumbraba ya en el género. Dentro de sus composiciones se encuentran un sinnúmero de ritmos y letras que hablan de muchos temas, como la libertad, esperanza, amor, amistad, entre otras. Es un músico que a pesar de la época, manejaba la temática de sus letras, no solo se referían a la protesta social como se acostumbraba en aquel tiempo, y a pesar de que su posición como activista social en contra del racismo podía interpretar otro tipo de mensajes. Siendo un artista que empezó su vida musical a temprana edad, pudo ir asimilando y recolectando todo tipo de recursos musicales de la época, para poner su sello en cada uno de sus trabajos artísticos.

(La Higuera, s.f.)

A continuación los álbumes publicado en su trayectoria artística.

- Tribute To Uncle Ray (Tamla Records, 1962)
- The Jazz Soul Of Little Stevie (Tamla Records, 1962)
- The 12 Year Old Genius (Tamla Records, 1963)
- With A Song In My Heart (Tamla Records, 1963)
- Stevie At The Beach (Tamla Records, 1964)
- Down To Earth (Tamla Records, 1966)

- Up- Tight (Tamla Records, 1966)
- Y Was Made To Love Her (Tamla Records, 1967)
- Somebody At Christmas (Tamla Records, 1967)
- For Once In My Life (Tamla, 1968)
- My Cherie Amour (Tamla, 1969)
- Signed Sealed & Delivered (Tomla Motown Records, 1970)
- Live In Person At The Talk Of the Town (Tamla Motown Records, 1970)
- Stevie Wonder Live (Tamla Records, 1970)
- Where I'm Coming From (Tamla Records, 1971)
- Music Of My Mind (Tamla Records, 1972)
- Talking Book (Tamla Records, 1972)
- Innervisions (Tamla Records, 1973)
- Stevie Wonder presents Syreeta (Motown, 1974)
- Fulfillingness' First Finale (Tamla Records, 1974)
- Songs In The Key Of Life (Tamla Records, 1976)
- Journey Through the Secret Life Of Plants (Tamla Records, 1979)
- Hotter Than July (Tamla Records, 1980)
- Stevie Wonder & Dionne Warwick - Selections From The Original Motion Picture Soundtrack The Woman In Red (Motown records, 1984)
- In Square Circle (Tamla Records, 1985)
- Characters (Motown Records, 1987)
- Music From The Movie "Jungle Fever" (Motown Records, 1991)
- Natural Wonder, Live In Concert (Motown Records, 1995)
- Conversation Peace (Motown Records, 1995)
- Stevie Wonder And Brian May, Rachel Portman - The Adventures Of Pinocchio (Original Soundtrack) (London Records, 1996)
- A Time 2 Love (Motown Records, 2005)
- Wondermusic (Tamla Motown Records)

(discogs, s.f.)

- **Bootsy Collins**

La llegada del p-funk y la escena psicodélica del funk, es gracias a un joven que vivía hundido en la pobreza. Gracias a un encuentro afortunado se convierte en bajista de la agrupación del famoso James Brown, logrando un gran renombre. (BBC, 2005)

Su trabajo con James Brown fue una gran apertura, para que cuatro años después trabajara con George Clinton en Parliament/Funkadelic. Bootsy Collins pudo trabajar bajo el sello de grandes productoras como Warner Bros y Columbia. En el año 1997 este gran artista empezó a formar parte del Rock and Roll Hall of Fame. (Bajistas Hi Fi, s.f.)

Es reconocido por sus líneas de bajo, que incluyen patrones rítmicos en semicorcheas y arreglos percusivos, utilizando el *slap*, por lo que en los temas en los que intervino se tomó mucho en cuenta el lugar que ocuparía en la mezcla. (Bajistas Hi Fi, s.f.)

Álbumes de su trayectoria musical:

- Ultra Wave (Warner Bros Records, 1980)
- The One Giveth, The Count Taketh Away (Warner Bros Records 1982)
- What's Bootsy Doin'? (Columbia Records, 1988)
- Bootsy Collins & Bootsy's New Rubber Band - Keepin' Dah Funk Alive 4-1995 (Rykodisc, 1995)
- Fresh Outta "P" University (Black Culture, 1997)
- Aiyb Dieng Featuring Bootsy Collins – Rhythmagick (Masterplan, 1999)
- Play With Bootsy - A Tribute To The Funk (EastWest Records GmbH, 2002)
- Christmas Is 4 Ever (Shout! Factory, 2006)
- Fred Wesley featuring Jab'o Starks* & Clyde Stubblefield with Bootsy Collins - Funk For Your Ass (Fujipacific Music Entertainment, 2008)

- The Official Boot-Legged-Bootsy-CD (Bootzilla Productions, 2008)
- Tha Funk Capital Of The World (Mascot Records, 2011)

(Discogs, s.f.)

2.1.2. Características sonoras del funk

Según la psicoacústica, una frecuencia baja necesita mayor amplitud para llegar a la misma percepción de sonoridad que una alta. Gracias a las curvas de Fletcher y Munson, se logra comprender este fenómeno, y con esto por qué se mantiene al bajo como un instrumento no tan resaltante en la conformación total de los instrumentos musicales. Con la llegada del funk y su forma distinta de ejecutarlo mediante *slaps* y formas melódicas más vistosas, le da un papel más importante y característico para el sonido del estilo. (Miyara, 2006, pp. 20-21)

Para considerar las características sonoras de un género, es importante saber en qué época se desarrolló, ya que con esto se puede tomar como referencia, los tipos de instrumentos que se usaron, ya sea por la frecuencia de utilización dentro del ámbito o a su vez por los artistas más renombrados, ubicando la información entre los 70's y 80's.

Bajo

Equipos utilizados por Bootsy Collins, bajista reconocido en el género:

Bajos

- Custom Space Bass (Construido por Larry Pless)
- Custom F Bass
- 1975 Star Bass
- 1977 Chocolate Star
- 1997 Dark Star
- '67 Fender P-Bass
- '77 Fender Jazz Bass
- 1984 Guild Acoustic Bass

Amplificadores

- Crown Micro 5000 power amps

- Crown Micro 3600 power amps
- Parlantes Electro-Voice: dos de 4x18s, dos de 4x15 y cuatro de 8x10s.

Efectos

- Alembic F2-B preamp
- Alembic Super Filter
- Morley Wah/Fuzz
- Electro-Harmonix Big Muff distortion
- Oberheim Echoplex
- Mu-Tron Octave Divider
- MXR Digital Delay
- Roland Space Echo
- Pro Co Rat II
- DOD Thrash

(Bajistas Hi Fi, s.f.)

Guitarra

Equipos utilizados por Eddie Hazel, guitarrista de Funkadelic, Parliament.

Guitarras

- Fender Stratocasters. '54 with a maple neck.
- Gibson Standard Les Pauls.
- Gibson Firebird
- Gibson ES-355.

Amplificadores

- Fender Dual Showman heads and cabs (1967-1970)
- Marshall JMP Stacks (1970-1974)
- Music Man HD 120 combos (1974-1980)

Effects

- Crybaby Wah
- Fuzz Face and other various fuzz pedals
- MXR Phase 90 and EH Small Stone

- Echoplex system

Batería

Equipos utilizados por Clyde Stubblefield, baterista de James Brown, platos utilizados por Jabo Starks, baterista de James Brown.

Maple Custom (Clyde Stubblefield)

Caja, 0116 14"x 6.5"

Bombo, 1322 22"x 16"

Tambor, 1313J 13"x 9"

Tambor, 1314 14"x 12"

Tambor de piso, 1316 16"x 16"

(Yamaha, s.f.)

Platos (Jabo Starks)

- Zildjian K Constantinoples
- Sabian HHX 13" Groove Hats.
- Set Meinl:
 - 16" Byzance Traditional Thin Crash
 - 18" Byzance Traditional Medium Thin Crash
 - 15" Byzance Traditional Medium Hihat
 - 20" Byzance Traditional Medium Ride

(gmiller598, 2013) (GeoffieTheKid, 2013) (meinlcymbals, s.f.)

Equipos utilizados por Stevie Wonder.

- Yamaha DX7 (versión inicial)
- Yamaha SY77
- Yamaha CP-70
- Synclavier II
- CMI Fairlight
- Roland Juno

- Roland Jupiter

(Juanma, 2014) (Teclados y Teclistas, 2009)

2.2. EL HIP-HOP Y SU HISTORIA

La idea de este género va tomando forma en los años 70's paulatinamente, cuando muchos músicos decidieron encontrar una forma más fácil de hacer música sin una banda. El funk influenció al Hip Hop musicalmente, que tomó sonidos repetitivos de percusión y líneas de bajo pegajosas. (Rickey Vincent, 1995, p.287)

(...) “un suministro interminable de música con ritmos sincrónicos, bailables y una buena habilidad para mezclar.” (Rickey Vincent, 1995, p.287).

El hip-hop es un movimiento artístico que involucra música, baile, ideologías y sus conocidos *graffitis* como expresión en murales. La cuna del hip-hop es Nueva York, teniendo su principal origen en acentuaciones afro descendientes y latinas. La idea nace con la conocida poesía callejera, poesía, que en muchos de sus casos se convertía en queja sobre temas de injusticia social, por los que atravesaban en esa época. Este aparente arte desorganizado empieza a tener forma en 1979 con la canción “Rapper's Delight” de The Sugar Hill Gang, conservando aún mucho del funk, pero ya consolidado como un género aparte. (allmusic, s.f.)

Para la escena internacional y la expansión de este género se le atribuye como padrino de la cultura hip-hop a Kevin Donovan, conocido por su nombre artístico Afrika Bambaataa, el cual tenía una ideología una estructura como movimiento cultural, delimitando al rap, hip-hop, DJing, *breackdance* y el *graffiti* como destrezas separadas pero todas pertenecientes al mismo movimiento. Además, que este gran ícono del hip-hop tenía sus ideologías plantadas en la integridad de los africanos, su independencia y lucha contra el racismo. (Rickey Vincent, 1995, p.346)

2.2.1. Características musicales del hip-hop

2.2.1.1 Instrumentación y estructura base

La estructura de este género es muy variante, ya que al haber nacido como experimentaciones de los denominados “pincha discos” estas iban siendo juegos de preguntas y respuestas con las técnicas de *scratches*. En las presentaciones de los DJ estaban los presentadores, estos eran las personas que hablaban o animaban al público, mientras tocaban los Dj. Dichos presentadores son los que pronto se transformarían en parte esencial del show, como cantantes en el hip-hop, que llevaría a estructuras más ordenadas en los temas del género. (Scratch the movie, 2001)

En cuestión a la instrumentación, hoy en día se pueden ver baterías acústicas, guitarras eléctricas, bajos eléctricos involucrados, pero lo común era con los pincha discos en tocadiscos o *tornamesas*, que es como empezó todo. En un principio eran solamente experimentaciones de jóvenes, rayando vinilos y estropeando agujas de los tocadiscos del hogar, pero con la evolución del género y el profesionalismo que se le tomo a los DJ fue que más adelante se crearían *tornamesas* más específicas para hacer música de este estilo. (Scratch the movie, 2001)

2.2.1.2 Ritmo, melodía, armonía

En cuestión al ritmo está siempre ligado a *beats* fuertes y constantes, marcados con bombos definidos, líneas de bajo repetitivas con una melodía pegajosa. Tanto el bajo, como la percusión deben ir bien sincronizados, para que luego pueda entrar una melodía, que no necesariamente debe sonar rap. Sobre esta base rítmica sólida, y una melodía pegajosa el cantante podrá interpretar su roll, ya sea con una letra previamente creada, o como es muy común en el género, dando paso a la improvisación, una característica fundamental del hip-hop. (Scratch the movie, 2001)

2.2.1.3 Principales exponentes

Este movimiento cultural tiene muchos exponentes y artistas que marcaron en su historia, entre ellos está:

- **Afrika Bambaataa**

Su nombre artístico proviene del nombre de un jefe zulú del siglo 19, considerado “el padrino del hip-hop”, nace en 1957. Este es un artista que ha promovido a lo largo de su carrera ideas de conciencia social, además que generó mucho positivismo en su comunidad. La ideología de Bambaataa se centraba mucho en los problemas por los que pasaba la gente, tanto en África, como sus compatriotas afroamericanos. (Henry Goldman, s.f.)

Todo comienza cuando Afrika Bambaataa se involucra en el mundo de los DJ, siendo el que organizaba y promovía fiestas en su barrio, pero es con el éxito de su disco “Planet Rock”, en el año 1982, que se da a conocer y poco a poco se hace acreedor de esa denominación. A continuación, se enumeran los álbumes que cursaron su vida artística. (allmusic, s.f.)

- Death Mix Live!!! (Paul Winley, 1983)
- Planet Rock: The Album (DBK Works, 1986)
- Beware (The Funk is Everywhere, 1986)
- The Light (Parlophone, 1988)
- Jazzin' by Khayan: The New World Power (ZYX Music, 1996)
- Zulu Groove (Hudson Vandam, 1997)
- Electro Funk Breakdown (DMC America, 1999)
- Hydraulic Funk (Sunrise / Strictly Hype Records, 2000)
- Eatside (Obsessive Records, 2003)
- Dark Matter Moving at the Speed of Light (Tommy boy Records, 2004)
- Lost Generation (Essential Media Group, 2012)
- Zulu Rainin' Hell (Boo-Hooray, 2014)

(allmusic, s.f.)

- **Tupac Shakur**

Conocido como el rapero que ha vendido más discos en la historia del hip-hop. Tupac nace en 1971 en Nueva York, también paso a considerarse como una leyenda del rap, debido a que fue asesinado en el auge de su vida artística.

Su vida artística empieza cuando vivía en la calle y conoce a G-Shock, líder de una banda de hip-hop llamada Digital Underground, el cual llega a ser un peldaño para Shakur, para entrar al mundo artístico. En 1992, lanzaría su primer disco llamado 2Pacalypse Now, el cual tuvo muy buena acogida gracias al sencillo “Brenda’s got a baby”. Además, su creciente vida artística en la música obtiene más fama cuando participa en las películas “Juice” y “Poetic Justice”.

Tupac Shakur crea Thug Life, el cual es el acrónimo de “The Hate U Give Little Infants Fucks Everybody”, se trataba de una serie de códigos y un modo de vida, el cual trataba de mantener a su modo el orden en su territorio. La palabra Thug Life también es el nombre de uno de los grupos más importantes de rap del que formaría parte y nombre de su único álbum. (Miguel Ángel, 2011)

Lo que destaca a Shakur en su música, es la forma en la que narra historias como: vivencias en el barrio, la forma de vida en prisión, problemas familiares, entre otras. Muchos seguidores opinan que lo que dice es poesía pura, a comparación de otros que solo buscan que suene bien. Al tener este tipo de contenido en sus letras la forma en la que rapeaba, dependía de lo que decía. Por ejemplo, en la canción “Dear Mama” se refleja un sentimiento cariñoso; Mientras que, en otras canciones es más agresivo y cortante. En comparación con Notorious tiene las mismas intenciones de rapeado, pero es ligeramente más melódico. (Biografías y Vidas, s.f.)

A continuación la discografía de este artista icónico en el hip-hop.

- 2Pacalypse Now (Amaru/Jive/Interscope 1991)
- Strictly 4 My N.I.G.G.A.Z. (Amaru/Jive/Interscope, 1993)
- Me Against the World (Amaru/Jive/Interscope, 1995)
- The Don Killuminati: The 7 Day Theory
- R U Still Down? (Remember Me) (Jive Records, 1997)

- Still I Rise (Interscope Records, 1999)
- Until the End of Time (Interscope Records, 2001)
- Better Dayz (Interscope Records, 2002)
- Resurrection (Interscope/Amaru, 2003)
- 2Pac Live (Koch / Death Row, 2004)
- Loyal to the Game (Amaru/interscope, 2004)
- Live at the House of Blues (Eagle Records / Death Row, 2005)
- The Rose, Vol. 2 (Koch, 2005)

(allmusic, s.f.)

- **Notorious B.I.G.**

El nombre real es Christopher Wallace, nació en 1972 de Nueva York. Tuvo una infancia difícil junto a su madre después del abandono de su padre, cuando él tenía 2 años. Desde su adolescencia se vio involucrado en el tráfico de drogas, por lo que en 1990 cumplió una condena en prisión durante algunos meses por la vida que llevaba. La pasión de la escritura y el rap surgieron en el tiempo que paso en prisión, por lo que al salir grabó un demo. (suaggaMusic, 2012)

Notorious, lanza su primer álbum Ready To Die en el año 1994, el cual tendría un éxito que vendería más de cuatro millones de copias. Después de la grabación de su segundo álbum en 1997, este rapero es asesinado, también 6 meses después de la muerte de su adversario Tupac Shakur, casi en las mismas condiciones de muerte de este artista, el responsable del asesinato del artista es desconocido hasta la fecha.

El aporte musical de este artista va muy ligado a la enemistad con 2Pac, ya que sus tendencias, características y la época en la que se desarrollaron eran similares. La lírica era parecida y realista relataba vivencias y problemas que tenían a su alrededor. La innovación y la buena acogida del género llevaron a los artistas a sugerir canciones que aparte de su fuerte contenido lírico, buscaba componerse de instrumentales con melodías muy llamativas para el oyente. La forma en la que rapeaba B.I.G. es más cortante y tiene más fuerza en comparación a la de Tupac. Es gracias a ambos raperos que se marca

totalmente el carácter del hip-hop, tomando un carácter mucho más alejado al funk. (Stars-celebrites, s.f)

La discografía de este artista no es extensa, pero es muy relevante.

- Ready to Die (Bad Boy Entertainment, 1994)
- Life After Death (Bad Boy Entertainment, 1997)
- Born Again (Bad Boy Entertainment, 1999)
- Duets: The Final Chapter (Bad Boy Entertainment, 2005)

(allmusic, s.f.)

- **Beastie Boys**

Fundado en 1981 en Nueva York. Es una banda que en sus comienzos tenía como género el hardcore punk, para más adelante volverse parte de los pioneros del hip hop. Dos años adelante, empezaría su fama gracias al EP llamado “Cooky Puss”, el cual fue tomado para un comercial de una compañía de aerolíneas. Poco tiempo después lanzan uno de sus temas más conocidos llamado “(You Gotta) Fight For Your Right (To Party!)”, el cual tiene el suficiente éxito para tornarse en una canción que los llevaría a ser más conocidos. (Sonorate, s.f.)

Son reconocidos como el grupo de rap blanco que tuvo mucha fama. El grupo tuvo mucha crítica por artistas hip-hop ya asentados, por lo que se dice que el grupo empezó a utilizar sus propios medios e instrumentos para destacar su música hip-hop usando influencias de otros géneros como el rock, punk, funk, entre otros. (allmusic, s.f.)

Tienen su propia sonoridad gracias a *riffs* de guitarras, el estilo callejero y chistes en sus letras. Muchas personas tomaron mal su forma de expresarse o los temas de los que hablaban en sus canciones, pero esto no impidió que vayan tomando su propio público, y con esto su reconocimiento y aporte al género. (allmusic, s.f.)

A continuación se enumera la discografía de Beastie Boys.

- Licensed to Ill (Def Jam Records, 1986)
- Paul’s Boutique (Capitol / EMI Records / Capitol, 1989)

- Check Your Head (Capitol / EMI Records / Grand Royal, 1992)
- Ill Communication (Capitol / EMI Records / Grand Royal, 1994)
- Hello Nasty (Capitol / EMI Records / Grand Royal, 1998)
- To the 5 Boroughs (Capitol / EMI Records / Virgin, 2004)
- The Mix-Up (Capitol / EMI Records / Capitol, 2007)
- Hot Sauce Committee, Pt. 2 (Capitol / Parlophone, 2011)
(allmusic, s.f.)

- **Snoop Dogg**

Nació en 1971, creció en Long Beach, empezó a adentrarse en la vida musical, mediante grabaciones caceras en cintas, las cuales serían escuchadas por el artista Dr. Dre, esto ayudó a involucrarse en el álbum debut de este rapero en 1992. El álbum *Doggystyle* ayudó a Dogg a entrar a la lista del *Billboard* en el puesto número uno días después del lanzamiento, además te tener una importante acogida en ventas. (Simon & Schuster, 2001)

Este artista es reconocido por su desempeño como músico o colaborador en varios proyectos musicales, o *feats* con artistas reconocidos. Al tener aportación con otros artistas, estos significo una fusión del hip-hop con otros géneros, por ejemplo al hacer un dueto con The Doors en la canción "Riders on the Storm", utilizada para el afamado juego *Need for Speed*, también como en otros juegos como *NBA*, *Def Jam*, *GTA San Andreas*, entre otros. También se puede recalcar sus diferentes facetas y diversidad de géneros, los cuales llevaron diferentes nombres artísticos como Snoop Lion en el reggae y su último que es Snoopzilla con el funk. Se caracteriza por tener una forma de rapear más serena o relajada, en comparación a otros fraseos que son más cortantes y agresivos, además tiene una propuesta más elaborada en cuanto al estilo de fusión entre una forma de cantar rapeada y melódica. (Musica.com, s.f.)

A continuación la discografía completa de Snoop Dogg

- Doggy Style (Death Row Records, 1993)
- Murder Was the Case (Death Row Records, 1994)
- The Doggfather (Death Row Records, 1996)

- Do Game Is to Be sold, Not to Be Told (No Limit Records, 1998)
- No Limit Top Dogg (No Limit Records, 1999)
- Tha Eastsidaz (Dogg House Records, 2000)
- Tha Last Meal (No Limit Records, 2000)
- Bones, Original Motion Picture Soundtrack (Priority Records, 2001)
- Paid tha Cost to Be Da Bo\$\$ (Priority Records, 2002)
- R&G (Rhythm & Gangsta): The Masterpiece (Geffen Records, 2004)
- Snoop Doggy Dogg & Friends, Vol 3 (K-Town Records, 2005)
- Tha Blue Carpet Treatment (Universal International, 2006)
- Ego Trippin (Geffen Records, 2008)
- Malice N Wonderland (Doggystyle / EMI / Priority Records, 2009)
- Snoop Dogg Presents: The West Coast Blueprint (Doggystyle / EMI / Priority Records, 2010)
- More Malice (Capitol / Priority Records, 2010)
- Doggumentary (Doggystyle Records, 2011)
- Mac + Devin Go to High School (Atlantic Records, 2011)
- 7 Days of Funk (Stones Throw Records, 2013)
- Bush (Columbia / Doggystyle / I am OTHER entertainment / RCA, 2015)

2.2.2.3 Características sonoras del hip-hop

La sonoridad del hip-hop está muy ligada a *samples* y *MIDI*. Era muy común que al principio los temas hip-hop sean única y exclusivamente re mezclas de otras canciones, mediante las tornamesas usadas por los DJ. Más adelante, si se utilizarían aun melodías de otras canciones, pero poco a poco se iban usando ideas propias, utilizando sintetizadores, o instrumentos electrónicos que a lo largo del tiempo se han ido desarrollando.

En un principio el sonido característico del vinil estaba presente en cada improvisación de los DJ, ya que ese era su principal recurso. Tiempo después, la intervención de instrumentos electrónicos marcaría de forma trascendental el sonido del hip-hop, debido al perfeccionamiento de las herramientas digitales,

para la construcción de *loops* o temas completos. Sin embargo, lo más común es que se utilicen ambos recursos.

A continuación algunos modelos de instrumentos destacados dentro del estilo

- Tornamesas

Technics SL 1200 MKII

NUMARK TTX 1

Pioneer PLX-1000

Reloop RP-8000

- Instrumentos Varios

Sintetizadores

Roland JD-XA Analog/Digital Synthesizer

Roland System-1 PLUG-OUT Synthesizer

Korg Volca Keys

Korg Kaossilator Pro+

Korg ARP Odyssey

Digital drums

Korg Volca beats

Roland SPD-SX Sampling Pad

Roland Octopad SPD-30 Version 2

Roland RMP-5 Rhythm Coach

Samplers

Korg Kaoss Pad KP3+

Korg Volca sample

Korg Volca sample OK GO

Roland SP-808 Groove sampler

(Korg, s.f.) (Roland, s.f.)

2.3 REFERENCIA MUSICAL

2.3.1 Illya Kuryaki and The Valderramas

El nombre de este grupo es la unión del famoso personaje de la serie “El Agente de CIPOL” Illya Kuryaki y del pibe Valderrama de la selección colombiana es como se denominó este dúo de raperos que como agrupación aparecen en 1990. (cmtv, s.f.)

Estos empiezan su vida como artistas de estudio con el álbum “Fabrico Cuero”, disco que tuvo como género rap en su totalidad. Y con gran importancia por su gran venta de discos fue su tercer álbum llamado “Chaco”. En 2001, fue lanzado el álbum “Kuryakistan”, el cual daría paso a la separación momentánea del dúo, para reencontrarse después de 10 años, en octubre del 2011. La reagrupación de este dúo, llevó a cabo un álbum completo y uno en proceso en este 2016. (cmtv, s.f.)

2.3.2. Características musicales de la banda referencia

2.3.2.1 Instrumentación y estructura base

Tiene como estándar la sección rítmica, conformada por batería acústica, percusión menor como: bongos, congas, cortinas, shakers, entre otros. Incorporan una sección de vientos conformados casi siempre por: trombón, trompeta, saxofón, entre otros. Se tiene tres guitarras, dos interpretadas por los dos cantantes y una por el guitarrista principal, un bajo eléctrico y un sintetizador.

La estructura de sus canciones varía dependiendo la época, un tiempo se dedicaron al hip-hop como su principal estilo. Sin embargo, dentro de esta investigación la información analizada corresponde a la época funk del grupo. Las estructuras que generalmente utilizan en sus canciones se basan en un intro, versos y coros intercalados, puentes, en ocasiones un solo de guitarra y una parte que destaca a la sección de vientos, que generalmente en los coros apoyan la melodía principal con *kicks*.

2.3.2.2. Ritmo, melodía, armonía

Se puede hablar de un ritmo fuerte y bien marcado como en todo el funk, a lo que se añade el papel de los vientos, que aparte de hacer pequeños arreglos

melódicos, también aportan en el ritmo con sus notas cortantes y precisas que van marcadas con la sección rítmica (*Kicks*).

La armonía en ciertas partes es llevada por guitarras con efectos utilizando principalmente acordes, variando entre acordes de séptima y novena, a pesar de que una guitarra siempre está llevando una melodía constante, con *fuzz* y *wha*. Los vientos hacen pequeños arreglos a lo largo de la canción. Los sintetizadores pueden hacer tanto acordes con sonidos de *PADS* o llevan la melodía en conjunción con una guitarra armónica que contesta la línea melódica principal.

2.3.3. Características sonoras de la banda referencia

En cuanto al aspecto de grabación, hay que tomar ciertas consideraciones para encontrar el sonido que se apega más al género musical, pero es importante saber que las técnicas de grabación nunca son una norma definitiva. El análisis que se va a presentar a continuación parte del criterio personal del productor musical al escuchar algunas de las producciones de la banda mencionada, para así extraer las características sonoras más relevantes:

- El sonido de las guitarras resalta las frecuencias altas y como parte de la característica funk, se utilizan muchos efectos como: el *fuzz*, *wha wha*, *delay*, *flanger*, *phaser*, entre otros, por lo que se caracterizan por ser guitarras muy procesadas y con sonidos muy producidos.
- Es muy importante también la sección de vientos, que varían entre trombones, trompetas, saxos y flauta travesa. Es común grabar con micrófonos de diafragma grande como el Electrovoice RE20, Sennheiser 421, Neumann TLM 103, para así tomar su contenido de frecuencias medias y altas, lo que resaltará el timbre natural del instrumento.
- En cuestión al bajo eléctrico, es importante también resaltar frecuencias más altas de lo que normalmente se busca, ya que a lo largo de su interpretación éste hace sus arreglos con la conocida técnica *slap*, por lo que es grabado microfoneando el amplificador y por línea directa con algún pre-amplificador, para así tener más posibilidades en la mezcla. Los sonidos más graves aporta el amplificador y la definición gracias a frecuencias medias y altas se capta a través del pre amplificador.

- Con el sintetizador o teclado es normal que se lo envíe únicamente por línea directa, ya que este se estaría manipulando desde del instrumento según el criterio del productor y músico, para darle su tratamiento en post-producción. Al igual que en la guitarra, para el sintetizador se utilizan efectos parecidos como el fuzz, wha, entre otros
- La batería por su parte, al ser el instrumento que lleva y marca la fuerza del género, está bien marcado en el hi-hat y la caja que cubrirían un espectro entre medias y altas frecuencias, aun así sin quitarle el protagonismo al bombo, el cual se puede definir con un sonido con bastante contenido de frecuencias bajas y medias, además de un ataque leve el cual se encuentra alrededor de los 3 a 5 KHz.

3 DESARROLLO PRÁCTICO

3.1 PRE-PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN “ETHEREAL”

La pre-producción se sustenta en una buena organización de los aspectos más importantes como: el desarrollo de un cronograma, conformación final de músicos, instrumentación que se seleccionará, composición, grabación de maquetas, implementación de arreglos musicales, diseño del presupuesto, definición del arte del álbum, entre otros.

3.1.1 Cronograma de producción del tema “Ethereal”

El cronograma es una herramienta que ayudará a que se trabaje con lapsos de tiempo determinados para cada actividad, siendo así un recurso muy útil en la optimización del tiempo. Sin embargo, éste podría ser modificado cuando la situación lo amerite, pero tratando de mantener un orden sistemático de las acciones.

Mientras se desarrollaba el proyecto existieron varios contratiempos, como por ejemplo, la disponibilidad de los músicos o del estudio de grabación. No obstante, se trató de mantener un orden parecido al inicial, el cual también ayudó a tener un desenvolvimiento fluido a pesar de que se aplazaron y eliminaron

algunas fechas durante el proceso, lo que llevó a durar aproximadamente once semanas el proceso total.

En este caso el cronograma inicial del tema "Ethereal", que debió durar diez semanas es el siguiente:

Tabla No. 2: Cronograma final

Evento	Fecha	31Ag-4se	7-11 sep	14-18 sep	21-25 sp	28sp-2oc	5-9oct	12-16oct	19-23oct	26-30oct	2-16Nov	9-13Nov
Reuniones músicos												
Desarrollo maqueta		Reason	Grabación	Fin								
Arreglos de maqueta												
Grabaciones			MQ				Basics	B&G	Teclados		Saxo	V&B
Arte-Ilustraciones			Reunión		Concept.		Arte terminado		Corrección			
Edición o mezcla		MQ	MQ	MQ		MQ	Basics	Basics			overdubs	Voz
Repasos músicos												

MQ: Maqueta / B&G: Bajo y Guitarra / V&B: Voz y bongos

3.1.2 Conformación de músicos e instrumentación

La banda Fog Mountain estuvo conformada inicialmente por tres músicos, el guitarrista, bajista y baterista, pero para esta producción se contaría con algunos músicos invitados. En el caso del baterista, quien además es el productor musical del tema, se optó por que no sea él quien interprete la canción, es así que se resolvió que la ejecución de este instrumento la realice Sebastián Guerrero. El bajista también tocó el bongo y el guitarrista los teclados.

En esta etapa todavía no se definía quién sería el vocalista principal del proyecto, por lo que el desarrollo de la producción y los primeros ensayos fueron solo instrumentales, lo que permitió tener una base sólida en la cual se trabajarían los arreglos con posterioridad.

El saxofón fue un elemento que se acopló casi al final del proceso, sin mucho éxito, para posteriormente ser retirado del tema y ser reemplazado por una trompeta. Por último la sección de voces fue conformada por una voz femenina y una segunda voz masculina rapeada.

Al final la conformación de músicos quedaría así:

Gandhi Caamaño: Guitarras, teclados

John Sánchez: Bajo, bongo

Sebastián Guerrero: Batería

Javier Taco: Trompeta

Pamela Tamayo: Voz principal

Juan Fernando Rosero (MC Acido): Voz secundaria

3.1.3 Composición, maqueta y arreglos musicales

La canción "Ethereal" nace de un motivo melódico creado a partir de una improvisación, la cual está ubicada en el coro actual del tema. La composición y primera maqueta empieza con los *basics*, mediante el programa Reason, en el cual se utilizaron *loops* para tener una percepción de la estructura, incluyendo *loops* de batería, bajo y guitarra, para posteriormente irlos reemplazando con ideas propias.

Gracias a la maqueta en la que se pudo apreciar lo más esencial de la composición, se partió para componer los arreglos que no se incluyeron en la idea base, los cuales estarían ejecutados principalmente por el teclado y el saxofón. Los primeros arreglos tuvieron base en Gmaj7, A6add9/C#, Cmaj7 a lo largo de la canción, pero en especial para el mambo fueron basados en E, C#, F#, A, B.

Como se conoce el género funk es rico en instrumentación y principalmente incluyen arreglos de vientos, percusión menor y teclados. Es así que, al incorporar un teclado y un saxo tenor, el propósito de encontrar la sonoridad característica del estilo fue cumplido. Específicamente el trabajo de los sintetizadores fue generar un diálogo con la melodía principal del tema y mantener el sentido rítmico en la ejecución.

El saxofón tuvo un papel melódico y seccionado a modo de solos, lo cual resultaba un poco sorpresivo y confuso en el momento que aparecía. Esta fue una decisión por la que posteriormente se retiraría el saxofón de la mezcla.

En la segunda etapa de producción se propuso los siguientes cambios, una voz melódica como principal, y una trompeta para arreglos o *kicks*. La voz es acompañada por frases rapeadas que se ubican principalmente en los coros y una sección donde solo aparece esta segunda voz.

3.1.4 Ensayos

Como se puede ver en el cronograma, se describe cuantos y cuando se realizaron los repasos. En primer lugar, se realizó y grabó una maqueta de referencia que serviría de guía para que los músicos puedan revisarla independientemente, con el fin de tener ensayos más fluidos y aprovechar el tiempo en forma óptima. Todo esto debido a que la disponibilidad de los músicos era un poco limitada, aprovechar el tiempo de ensayo se volvió prioridad.

Lo importante del primer ensayo fue tener una idea rítmica sólida con la cual se pueda trabajar junto a los otros instrumentos sin problemas. Además, sirvió como referencia para grabar la batería. A continuación, los repasos serían seccionales, lo que representaría un factor positivo, debido que al tener clara la idea por secciones y en especial de los *basics*, el posterior desarrollo de los arreglos se facilitaría. En cuanto al saxofón, la creación fue independiente en base al tema casi concluido en grabación. Finalmente, se integraría la voz directamente en las grabaciones.

3.1.5 Presupuesto

El presupuesto corresponde a una estimación real de los elementos que intervienen en cada área, se divide en: Infraestructura, creativa, ejecutiva y extras.

Al área de infraestructura se la puede categorizar como todos los aspectos materiales que intervendrían en el desarrollo del trabajo, tanto sean lugares o cosas que se van a utilizar.

En la parte creativa se tendrá que involucrar los costos de los siguientes participantes: intérprete, compositor, arreglista y diseñador del arte.

En el área ejecutiva se considera al productor musical, músicos, ingenieros, asistentes y en general todas las personas que se encargarían de la grabación, edición, mezcla y masterización.

En cuanto a la sección de extras, se detallarán los gastos varios que forman parte de este proceso como: gastos de alimentación, transporte, entre otros.

Tabla No. 3: Presupuesto, área de infraestructura.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Observaciones
Área de infraestructura				
Estudio B (pre producción)	4 horas	5	20	Maqueta, secuencias, pre mezcla
Estudio A (Udla)	9 horas	15	135	Grabación (saxofón, bongo, voz, batería)
Estudio A (Vereda prod.)	2 horas	20	40	Grabación (bajo, guitarra, trompeta)
Estudio B (producción y post)	15 horas	5	75	Grabación scratch y edición del tema
Alquiler batería Gretch	1 día	60	60	
Alquiler amplificadores	2 amplificadores	25	50	Amplificador de bajo y guitarra
	Subtotal:		380	

Tabla No. 4: Presupuesto, área creativa.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Observaciones
Área Creativa				
Compositor	1 canción	150	150	Composición y arreglos finales
Músicos	3 músicos	30	90	Músicos invitados
Diseñador Arte	1 arte	60	60	Diseño en Illustrator
	Subtotal:		300	

Tabla No. 5: Presupuesto, área ejecutiva.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Observaciones
Área Ejecutiva				
Productor musical	1 canción	300	300	
Asist. Productor musical	8 horas	10	80	
Edición	NA	-	-	Se encarga productor musical
Ingeniero de grabación	8 horas	20	160	Solo en estudio Vereda Prod.
Ingeniero mezcla	1 canción	150	150	
Ingeniero master	1 canción	150	150	
Asistente general	4 horas	5	20	Para Grabación de batería
Subtotal:			860	

Tabla No. 6: Presupuesto, área de materiales y extras.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Observaciones
Área de materiales y extras				
Transporte	no específico	40	40	Gasolina, taxi, pasajes
Catering	no específico	60	60	
Extras	no específico	25	25	saldo de celular, repuestos instrumentos, etc.
Subtotal:			125	

Tabla No. 7: Total de presupuesto

TOTAL:	1665
---------------	------

3.2 PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN ETHEREAL

En esta sección se realizarán tareas como: arreglos finales de composición, creación del arte y fundamentalmente grabación; en ella se buscará que se rescate el sonido característico del estilo, mediante la utilización con criterio de las herramientas disponibles. Este factor ayudará a lograr el sonido deseado conjuntamente con la mezcla. Por lo tanto, a continuación se va a describir que técnicas, equipos, y recursos se utilizaron para conseguir este fin.

3.2.1 Grabación de *Basics*

Los *basics* comprenden la base rítmica de la canción, está conformada por instrumentos de percusión, bajo y guitarras rítmicas, es decir todo el esqueleto musical del tema. Se define la estructura, para que la grabación de las otras secciones sea realizada sin problemas.

3.2.1.1 Batería

La batería es la base rítmica percutiva más común en la música popular. Como cualquier instrumento, este tiene su sonoridad dependiendo de algunos factores como: material de construcción, dimensión de sus cuerpos y membranas o parches en caso de los tambores. Para lo cual se analizará la forma de grabación por partes.

- **Caja**

La caja o redoblante es una de las partes esenciales del instrumento, ya que junto con el bombo, son los que llevan el ritmo en general. Por lo tanto, la microfónica puntual sobre estos dos elementos de la batería, son muy importantes.

Se grabó con dos micrófonos, uno en la parte superior y otro en la inferior. El micrófono de arriba estuvo dispuesto de manera diagonal apuntando hacia el borde y el centro del parche respectivamente.

Al microfonear un tambor, la sonoridad que se quiera captar dependerá de que tan al centro o que tan al borde se apunte el micrófono y de la distancia que tenga con respecto a la fuente sonora. En el centro captará más contenido de frecuencias bajas y al contrario, en el borde se

encuentran las frecuencias altas. Lo que se buscó con la técnica, fue un balance entre los dos componentes frecuenciales.

Para la parte superior del instrumento se utilizó un Sennheiser MD 441, que al tener un patrón de captación súper cardioide evitaría un poco la filtración de otros instrumentos, además de que su respuesta de frecuencia, que va de 30 Hz a 20 kHz, permite capturar los armónicos que caracterizan al instrumento.



El segundo micrófono de la caja empleado en la parte inferior, tuvo como objetivo captar el sonido de la cimbra, la cual proporciona un contenido importante de frecuencias altas entre 5 kHz y 8 kHz. Para captar esta parte del instrumento se utilizó un Shure SM57, ya que gracias a su ligera respuesta realzada entre los 6 kHz a 8 kHz obtendría el sonido de este componente, al igual que la resonancia de ambos parches.



Figura No. 2: Técnica de microfónica caja parte inferior.

- **Bombo**

Para esto se utilizaron tres micrófonos: un Sennheiser e901, para captar el ataque que está entre los 3 kHz a los 5 kHz, el cual estaría ubicado dentro del cuerpo del bombo.

Luego, se utilizó un Sennheiser e602 para captar frecuencias entre los 400 Hz a 600 Hz, que resaltarían el contenido frecuencial medio bajo del instrumento, posicionado en el difusor del parche delantero del bombo.

Por último, se utilizó un Shure Beta52A a una distancia aproximada de 40cm del parche. Este micrófono fue utilizado para captar una sonoridad del parche ambiental, con la cual se podría unir y tener una mezcla con contenido frecuencial amplio.



Figura No. 3: Técnicas de microfonía bombo, adaptada de sennheiser.com, shure.com y drummagazine.com

- **Toms**

El papel de los *toms* se basa en arreglos o como complementos en cortes a lo largo de la canción. Para la grabación de estos, existen micrófonos que son especialmente fabricados para la captación de estos, como por ejemplo los Sennheiser e604, que vienen con su propio soporte para ajustarlo en el aro del *tom* (Imagen No. 4). Para el *floor tom* se utilizó un Sennheiser MD 421, el cual ayuda a captar las frecuencias bajas que emite este tambor. (Imagen No. 5)



Figura No. 4: Técnicas de microfónica *toms*.



Figura No. 5: Técnicas de microfónica *floor tom*.

- ***Hi-hat***

El *hi-hat* cumple un papel importante por lo que se lo microfonea independientemente de los *overheads*, ya que es uno de las partes de la batería que ayuda a llevar el *beat* general. Para apegarse al género se ha utilizado un micrófono de condensador, el Shure KSM137, ya que tiene muy buena respuesta sobre las frecuencias altas, lo que ayuda a dar contenido de frecuencias altas.



- **Overheads**

En esta sección de microfónica, se capta la generalidad del instrumento, aunque, teniendo como prioridad a los platos que no fueron microfoneados de manera puntual. Además ayuda a captar la imagen sonora estéreo, modificada mediante el paneo en post-producción.

La técnica llamada A/B espaciada fue empleada, lo que significa tener dos o tres micrófonos dispuestos entre 2 y 1 metro de distancia.

Se utilizó un par de micrófonos Neumann KM184 colocados a una distancia de aproximadamente 1,20mts desde el piso. El sonido que proporcionan estos micrófonos es muy completo en su respuesta frecuencial, ya que al ser de condensador tiene una membrana activa que captura los cambios casi imperceptibles de voltaje propios de las frecuencias altas. Además, de su amplia captación de frecuencias dentro del rango de audición del ser humano.



Figura No. 7: Técnica de microfonomía *overheads*.

Como complemento a la parte de percusión se incorporó casi al final de la producción tres tipos de *drum machine*. Se utilizaron *loops* predeterminados de la herramienta DR. Octo Rex del programa Reason, llamados “Low Rider_95” “HatPlay2_125” “Massive_090_eLAB”. Todos ellos fueron debidamente modificados para encontrar el sonido que se adaptara a la mezcla del tema musical.

Tabla No. 8: *Input list* grabación batería

Función	Canal	Med usa	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Bombo 2	1	1	Sennheiser e901	1	-
Caja abajo	2	2	Shure SM57	2	-
<i>Tom 1</i>	3	3	Sennheiser E604	3	-
<i>Tom 2</i>	4	4	Sennheiser E604	4	-
<i>Floor Tom</i>	5	5	Sennheiser MD421	5	-
<i>Hi hat</i>	6	6	Shure KSM137	6	-
<i>Overhead L</i>	7	7	Neumann KM 184	7	-
<i>Overhead R</i>	8	8	Neumann KM 184	8	-
Bombo 1	13	13	Sennheiser e602	13	Preamplificador
Caja arriba	14	14	Sennheiser MD441	14	Preamplificador
Bombo 3	10	10	Shure Beta52A	10	-

3.2.1.2 Bajo eléctrico

La parte de la sección rítmica que comprende las frecuencias graves en un tema musical está protagonizado por instrumentos como el bajo acústico, bajo eléctrico, contrabajo, bajos digitales, entre otros.

La grabación del bajo eléctrico se hizo de dos formas: la primera toma se realizó por línea, mediante un pre-amplificador y la segunda toma con un micrófono en el amplificador, ambas señales se usarían en conjunción en la etapa de post-producción.

Para la primera técnica se utilizó un micrófono Samson Q Kick, el cual se caracteriza por captar frecuencias bajas, ya que también es utilizado para grabar bombo. Se utilizó un cabinet Hartke con cabezal Gallien Krueger Backline 600, que tiene mayor contenido de bajos. El micrófono estuvo ubicado a una distancia de diez centímetros aproximadamente, apuntado en la mitad del centro y el borde del cono.

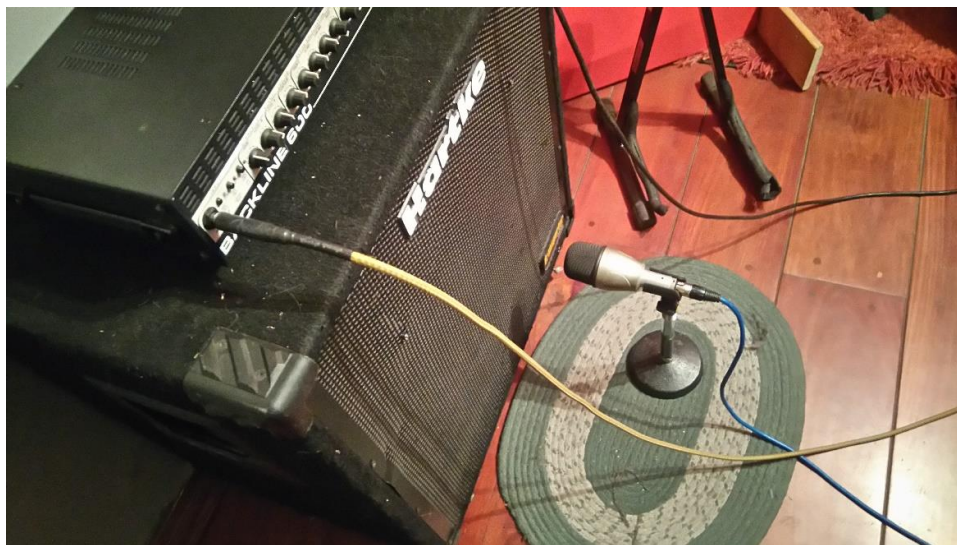


Figura No. 8: Técnica 1 de grabación de bajo

Por otra parte, la finalidad de la segunda técnica fue resaltar frecuencias medias y altas, para destacar los arreglos del bajo que llevaban una melodía. En esta se empleó una caja directa Samson y una interfaz Tascam us 1800.



Figura No. 9: Bajista John Sánchez tocando canción “Ethereal” en técnica 2 de grabación de bajo

Tabla No. 9: *Input list* grabación bajo, técnica 1

Función	Canal	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Ampli Bajo	1	Samson Q Kick	1	-

Tabla No. 10: *Input list* grabación bajo, técnica 2

Función	Canal	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Bajo/linea	1	-	2	Caja directa y Tascam us 1800

3.2.1.3 Bongo

La percusión menor es muy común en el género funk, por lo que se la integró como apoyo a la parte rítmica de la canción. Para esto se utilizó una técnica A/B con dos Sennheiser MD 441, con una separación de aproximadamente treinta y cinco centímetros. Se escogieron estos micrófonos por su respuesta casi completa del espectro sonoro audible, no es un instrumento que llena mucho espacio frecuencialmente, pero era importante obtener el mejor resultado en la grabación.



Tabla No. 11: *Input list* grabación bongo.

Función	Canal	Medusa	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Bongo macho	1	1	Sennheiser MD441	1	-
Bongo hembra	2	2	Sennheiser MD441	2	-

3.2.2 Grabación de *Overdubs*

Esta sección comprende a toda la instrumentación que va sobre los *basics*, como por ejemplo: guitarras melódicas, sección de vientos, teclados, voz, o en general instrumentos que hagan arreglos.

3.2.2.1 Guitarras

Para la grabación de guitarras se utilizó un amplificador y cuatro micrófonos, para tener variedad de captación del instrumento, con el objetivo de tener material suficiente y variado en el proceso de mezcla. Los micrófonos utilizados fueron: AKG D5, Audix F15, Shure sm58, Audix D6.

Se utilizaron diferentes posiciones de los micrófonos para conseguir distintas sonoridades. Al micrófono AKG D5 se lo ubicó de manera cercana al cono, con una ligera inclinación llamada *off axis*; Además de estar ubicado casi al borde del cono, esta técnica completa ayuda mucho a captar frecuencias bajas, ya que este micrófono tiene la respuesta casi plana de 100 Hz a 500 Hz.

Para reforzar el contenido de frecuencias bajas también se utilizó un Audix D6, el cual fue alejado en relación al AKG D5, a unos 15cm, en *off axis* y apuntando casi al borde del cono, ya que por su construcción de diafragma grande y su respuesta de 30 Hz a 15 kHz permite también la captación de frecuencias bajas.

Al micrófono Audix F15 se lo ubico a unos 20cm apuntando casi al centro del cono directamente o en *axis* y tomando en cuenta que es un micrófono de condensador, tiene la facilidad de capturar mayor contenido de frecuencias altas. Además, como complemento se utilizó un Shure Beta58A para la obtención de frecuencias medias gracias a su respuesta de 50 Hz a 16 kHz, ubicado de forma cercana directamente hacia el cono.

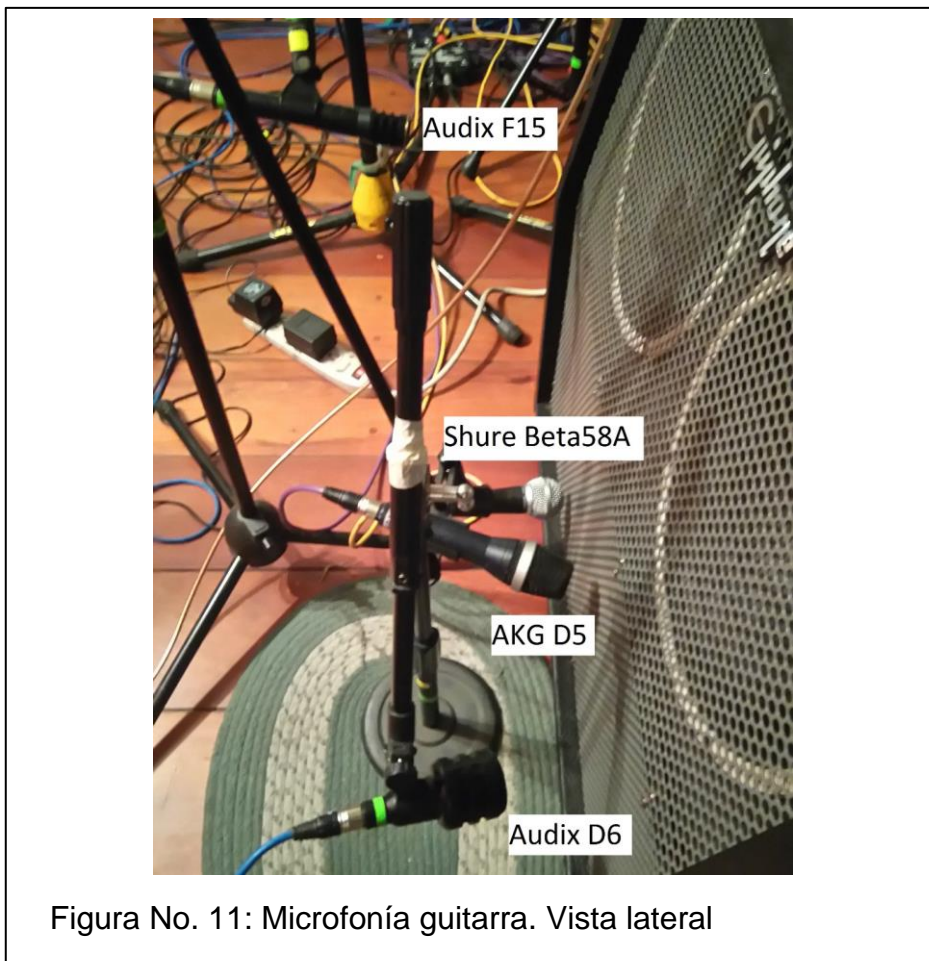


Figura No. 11: Microfonía guitarra. Vista lateral

Tabla No. 12: *Input list* grabación guitarra.

Función	Canal	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Freq. Altas	1	Audix F15	1	-
Freq. Altas/medias	2	Shure Beta58A	2	-
Frec Med/bajas	3	AKG D5	3	-
Frec. Bajas	4	Audix D6	4	-

3.2.2.2 Trompeta

Considerando que solo se tenía un instrumento de viento, se decidió utilizar una técnica llamada *mid-side* la cual consiste en tener un micrófono cardioide apuntando directamente hacia el cono de la trompeta, y justo debajo de este, un

micrófono bidireccional que capte hacia los lados. Al final no se pudo lograr exactamente dicha técnica, ya que no se contó con un micrófono con el patrón bidireccional, así que por experimentación se probó un cardioide especializado para frecuencias bajas y medias, por lo que se logró captar un espectro frecuencial más amplio en conjunción con los demás micrófonos. Para esto se utilizó un Shure SM 57 y un AKG D1a2. Además se colocó un par espaciado de micrófonos Audix F15, los cuales servirían para dar más espacialidad en el proceso de mezcla.

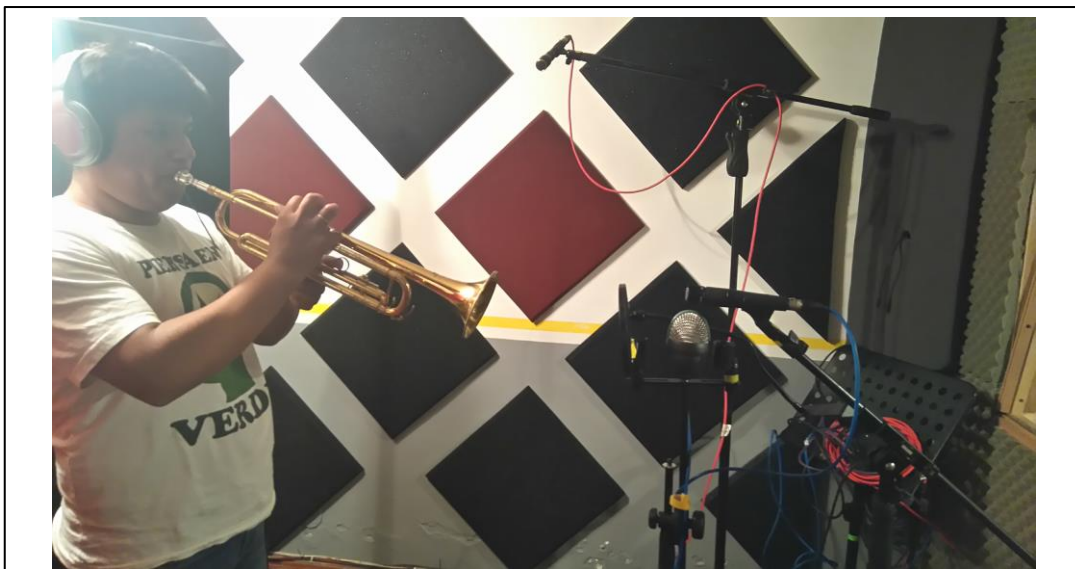


Figura No. 12: Grabación trompeta

Tabla No. 13: *Input list* grabación trompeta

Función	Canal	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Amb L	1	Audix F15	1	Invertir fase
Amb R	2	Audix F15	2	-
Mid	3	AKG D112	3	-
Front	4	Shure SM57	4	-

3.2.2.3 Teclados

Toda la sección de teclados, fue grabada mediante el programa Ableton, mediante un controlador midi Novation Launchkey 49. Se tuvieron tres secciones para este instrumento, lo que llevaría en general los arreglos, la melodía del coro

y el mambo. Para lograr un sonido se debe tener en cuenta los parámetros utilizados por cara procesador.

El audio resultante fue exportado del programa Ableton para posteriormente ser importado a Pro Tools.

En el teclado de los arreglos se utilizó un *plug-in* llamado “Electric Piano3 Mellow” el cual fue modificado de la siguiente manera.



Figura No. 13: Procesamiento de sección de arreglos de teclado, tomada del programa Ableton.

En el teclado de la melodía del coro se utilizó un *plug-in* llamado “Bright Saw Lead” el cual fue modificado de la siguiente manera.



Figura No. 14: Procesamiento de sección de melodía del coro de teclado, tomada del programa Ableton.

En el teclado de la sección mambo se utilizó un *plug-in* llamado “Bright Saw Lead” el cual fue modificado de la siguiente manera.

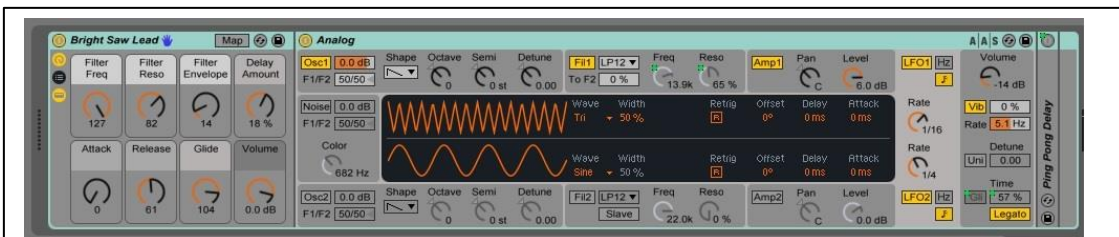


Figura No. 15: Procesamiento de sección de mambo de teclado, tomada del programa Ableton.

3.2.2.4 Voz principal

Este es un elemento primordial de la canción, debido a que es la parte donde se lleva todo el mensaje del tema musical. Se utilizó un micrófono de diafragma grande, este tipo de micrófonos tienen mayor sensibilidad y un ligero realce de captación en frecuencias extremas; Por otro lado los micrófonos con diafragma pequeño no tienen ese pequeño realce en las frecuencias extremas, pero si el mismo rango de captación. Es por esta razón que se utilizó un Neumann TLM49 a una distancia aproximadamente de 15cm entre la boca de la cantante y el micrófono.



Figura No. 16: Técnica de microfonomía para voz principal

Tabla No. 14: *Input list* grabación voz principal

Función	Canal	Medusa	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Principal	1	1	Neumann TLM49	1	Señal única para mezcla

3.2.2.5 Segunda voz

La voz secundaria es netamente rapeada, tiene sus partes principales, y apoyos. Para captar la parte principal se utilizó un micrófono de condensador de diafragma grande, el Neumann TLM49, con el objetivo de adquirir la mayor cantidad del componente espectral del instrumento.

Por otra parte, para la obtención de una sonoridad diferente, que podría ser combinada en el proceso de mezcla fue usado el Shure KSM9/CG, el cual al no tener un diafragma tan grande en comparación al micrófono mencionado anteriormente, entrega una respuesta de frecuencia que reduce ligeramente los agudos y graves extremos.



Figura No. 17: Técnica de microfonía para segunda voz.

Tabla No. 15: *Input list* grabación voz secundaria

Función	Canal	Micrófono	Pro Tools i/o	Observaciones
Principal	1	Neumann TLM49	1	-
Apoyos	2	Shure KSM9/CG	2	-

3.3 POST-PRODUCCIÓN DE LA CANCIÓN ETHEREAL

Lo principal de esta etapa es la edición, mezcla y masterización del audio, además de la finalización del arte. A continuación se detallará como fue cada proceso y las herramientas utilizadas para alcanzar la sonoridad requerida dentro de la producción del tema.

3.3.1 Edición del tema Ethereal

La edición es una herramienta que se emplea generalmente para realizar pequeños ajustes o limpieza de *tracks*, en caso que se haya filtrado algún sonido no requerido para el canal.

3.3.1.1 Basics

- **Batería**

Para la edición de la batería se puede hacer un pequeño análisis por sus partes.

Bombo: Se hizo una limpieza total, dejando solo el golpe del bombo, teniendo cuidado de no cortar el desarrollo del sonido o la transiente de relajación de la forma de onda. Esta limpieza se hizo porque la batería, tenía una resonancia muy notoria causada por lo *toms*, esto provocaba un sonido difuso ubicado entre los 600 Hz a 800 Hz cuando se escuchaba la batería en conjunción.

Caja: Para la edición de la parte superior e inferior, se tomó en cuenta el desenvolvimiento según el tempo de la canción, ya que hacer una limpieza del canal del micrófono del parche de arriba, como paso con el bombo, quitaría totalmente el *feeling* que llevaba la caja. Para la parte inferior si fue necesario cortes donde ejecutaba el bombo debido a que este se colaba por el micrófono inferior.

Hi-Hat: En esta parte, se hizo solamente una atenuación mediante *fades*, en las partes donde el músico tocaba el crash, debido a que se coló en este micrófono. Y de esta manera el control del sonido del crash sería manipulado desde los *overheads*.

Toms: La limpieza para los *toms* en general fue de manera completa, dejando solo las partes donde el músico los ejecutaba. Con esto se eliminó totalmente la resonancia no deseada explicada con anterioridad en la edición del bombo.

Overheads: Para estos canales lo único que se hizo fue poner los *fades* de entrada y salida.

Para una edición general del instrumento, se tomó en cuenta mucho el tempo de la canción. También se consideró al bajo para concretar la edición del instrumento, ya que es importante que ambos estén muy sincronizados y se entiendan como un ente conjunto en la parte de los *basics*, esto es lo que permite tener una base sólida para trabajar los *overdubs*.

- **Bajo eléctrico**

En la edición de bajo, no hubo necesidad de limpieza de los canales. Considerando que se utilizaron dos formas para la grabación de este instrumento, y que además, fueron grabadas en dos tomas diferentes y se sincronizaron ambos canales. La buena ejecución del bajista fue primordial para que las dos señales estén en casi sincronía, ya que se reubicó pocas notas en las transiciones y pocos detalles dentro de las secciones.

- **Bongó**

Al ser un instrumento de percusión es importante que vaya de la mano con la batería. La edición de este, se basó en que no se salga del tiempo establecido.

3.3.1.1 Overdubs

- **Guitarras**

Se utilizaron tres canales principales de guitarra, la sección del verso y los mambos, los coros y finalmente los arreglos. Se colocaron *fades* al principio y al final de los *tracks*. La única sección que se editó de manera rigurosa fue la del

canal de arreglos, ya que al ser cosas puntuales las que ejecutaba el guitarrista a lo largo de la canción, podía necesitar ser cuantizada dicha interpretación.

- **Trompeta**

Para este instrumento, se hizo limpieza del canal en las partes donde el músico no tocaba. También se movieron ciertas notas que estuvieron fuera de tiempo y se colocaron los *fades* al principio y final de los cortes.

- **Teclados**

Se contó con dos tipos de teclados: melodía principal del coro y de arreglos. El melódico del coro, se editó de manera que algunas notas caigan exactamente en el tiempo, debido a pequeños retrasos o adelantos de la interpretación. Por otro lado, los teclados de arreglos no necesitaron ningún tipo de edición.

- **Voz principal**

La edición para la voz principal fue una limpieza en partes donde no cantaba, para así evitar filtración de sonidos.

- **Segunda voz**

Cabe recalcar que se tuvo dos tomas, la principal y la de apoyos. El trabajo de edición fue destinado hacia los apoyos, los cuales debían ir en sincronía con la toma principal. Además, se hizo cortes en ambos canales, donde no cantaba así evitando sonidos que se colaron en la grabación.

3.3.2 Mezcla del tema Ethereal

En esta etapa de producción se desarrolla la estética sonora, conjuntamente a lo captado con las herramientas y técnicas de grabación en el anterior proceso. En esta fase se va a modificar el sonido mediante procesadores de dinámica, ecualizadores y procesadores de efectos. Para este análisis se detallará por canales, tomando en cuenta los parámetros más importantes que se hayan modificado.

3.3.2.1 Batería

- **Bombo**

Para el canal del micrófono *in*, considerando que se atraparía el ataque del bombo se resaltó ligeramente los 3500 Hz. Además, se colocó un compresor para controlar los picos o niveles de presión sonora elevados fluctuantes que por la interpretación del músico aparecían. En el micrófono colocado en el difusor se resaltaron aproximadamente 5 dB los 100 Hz y 200 Hz, esto ayudó a conseguir más potencia y peso dentro del sonido general de la batería. También se puso un compresor con *threshold* de -15 dB, lo cual ayudó a conseguir una dinámica más pareja y a resaltar el timbre del instrumento. Finalmente, para el micrófono colocado a mayor distancia, es decir el Shure Beta 52, se resaltó ligeramente los 80 Hz y 400 Hz para conseguir más cuerpo del sonido. Adicionalmente, la compresión de este canal fue con un *threshold* de -20 dB y compensada la ganancia de salida con 6 dB, esto permitió quitar un poco del ataque excesivo del canal, aportando un poco más al cuerpo del sonido. Para el paneo se ubicó en el centro del eje x.

- **Caja**

Como se explicó con anterioridad, esta parte de la batería fue microfoneada en la parte superior e inferior. Para la parte superior se utilizó una compresión sutil que únicamente eliminara los picos de la señal. En la parte de ecualización, se colocó un LPF (*Low Pass Filter*) ubicado en los 40 Hz con una atenuación de 6dB/oct, esto sirvió para evitar un poco la filtración del bombo. Se resaltó entre los 900 Hz con un Q cerrado, también en los 5 kHz con un Q un poco más abierto y con un nivel de ganancia de +6dB aproximadamente.

Para el canal de la caja inferior, se utilizó solamente un ecualizador acentuando entre 7 kHz para resaltar la cimbra, además que se utilizó un LPF igual al del canal de la caja de arriba. Para la percepción en el eje x se mantuvo la posición central del paneo.

- **Hi-hat**

Se sabe que esta parte de la batería en la banda alta de frecuencias, así que para resaltarlas se subió + 4 dB en los 8 kHz y mediante un HSF (*High Shelf Filter*) se subió + 4 dB a partir de los 10 kHz. Se utilizó un compresor para controlar los picos altos y un *noise gate* para tratar de evitar ruidos ajenos al de la captación del *hi-hat*. Se lo ubicó en la mitad de la izquierda en el paneo. A este canal se le dio ciertas automatizaciones de nivel en los lugares donde se producían acentos.

- **Toms**

Se empleó el mismo tratamiento dinámico, que pretendía controlar los picos muy altos. En ecualización para los *toms* se utilizó un realce de casi +4 dB entre los 500 Hz y +7 dB en los 4 kHz, con la finalidad de realzar el ataque. El paneo fue realizado hacia la zona media izquierda.

Para el *floor tom* se utilizó un ecualizador que realzó ligeramente con un LSF (*Low Shelf Filter*) en los 100 Hz, para destacar el sonido de frecuencias bajas características de esta parte de la batería, además se añadió un poco de ganancia en 1 kHz para resaltar el ataque. El instrumento fue paneado a la parte casi extrema de la derecha.

- **Overheads**

A los dos micrófonos se les dio el mismo tratamiento de ecualización, en el cual se resaltaban +8dB a los 7 kHz con un Q medio, además de + 6dB desde los 10 kHz, utilizando un HSF. También se creó un canal auxiliar por el que se mandaron ambos canales y se colocó un *reverb*.

El panorama de paneo fue posicionado con una percepción vista desde el músico, lo que quiere decir que, principalmente en la parte izquierda se puede escuchar el *hi-hat*, tom 10" y ligeramente la caja; Mientras que en la derecha, quedaría el *ride* y el *floor tom*, tomando en cuenta que el bombo estaría totalmente hacia el centro.

3.3.2.2 Bajo eléctrico

Para la mezcla en general de un bajo es importante saber que se realizará el contenido frecuencial grave. Para la primera técnica que fue con micrófono, simplemente se utilizó un compresor BF-76, el cual tiene un *threshold* fijo en un parámetro bajo, lo que quiere decir que va a procesar mucho más la señal, esto cambia ligeramente la sonoridad. No se modificó nada a nivel de ecualización debido a que el sonido logrado en grabación más la compresión fue suficiente para hacer una conjunción con el otro canal.

Para la mezcla del canal de línea directa se utilizó un compresor con *threshold* no muy bajo, con un ratio de 6.0:1 y además una ganancia de salida de +5 dB, lo que, ayudó a cambiar ligeramente el sonido dándole más protagonismo, y cuidando la dinámica de los picos. En cuanto a la ecualización se subió alrededor de los 3 kHz para destacar la técnica *slap* utilizada a lo largo de la canción.

En cuestión al paneo, ambos canales del bajo se los mantuvo en el centro, ya que como es el instrumento que lleva la base junto a la batería, debe mantenerse una percepción completa en ambos lugares del plano estéreo.

3.3.2.3 Bongó

En la grabación de este instrumento se utilizaron dos micrófonos, uno que apuntó al tambor hembra y otro al tambor macho. Para ambos se les dio un tratamiento de compresión con el plug-in BF-76, con el objetivo de darles mayor nivel.

Dentro de la ecualización del canal del tambor hembra se subió en las frecuencias bajas, entre los 200 Hz y se bajó aproximadamente -4dB entre 2 kHz y 10 kHz, todo esto para definir su sonido.

Para el tambor macho se resaltaron los 2.5 kHz y se colocó un HSF desde los 10 kHz.

El paneo de este instrumento estuvo distribuido ligeramente hacia los lados, teniendo el tambor macho a la izquierda y el hembra a la derecha, desde la percepción del músico.

3.3.2.4 Guitarra eléctrica

Existieron tres tomas diferentes en la grabación de la guitarra, la primera comprendió el intro y el mambo, la segunda los coros y la parte final, por último la tercera llevó todos los arreglos que se situaban en los coros y la parte final. Como se dijo anteriormente se utilizaron diferentes micrófonos y se obtuvieron distintas sonoridades que dentro de esta etapa requerían tener un balance.

- Para el primer canal se realizaron principalmente las frecuencias comprendidas entre los 250 Hz y los 800 Hz, esto permitió que tenga un poco más de peso el sonido, debido a que el efecto utilizado para esta toma sonaba menos brillante y con más peso que las otras. Se utilizó compresores para dar más nivel y control de dinámica. Para estos canales, hubieron dos tipos de automatización, en el intro, se abrió la imagen estéreo a los lados y se bajó la ganancia en comparación a la del mambo que también estuvo totalmente paneado al centro.
- Para el segundo canal, se alzaron las frecuencias entre 1 kHz y 3 kHz, esta gama de frecuencias es la que determina la definición de la guitarra. El efecto utilizado para grabar estas, también fue pertinentemente pensado para que se pueda caracterizar dentro de este rango de frecuencias. En cuanto a automatizaciones se abrió ligeramente el paneo en la parte final.
- La característica sonora del último canal fue un contenido excesivo de frecuencias altas, fue logrado con el realce aproximado de +7 dB en frecuencias de 3 kHz conjuntamente con HSF ubicado en los 11 kHz. A estos canales se les colocó procesadores de efectos como: distorsión, *fuzz-wah* y ensemble como complemento de los efectos ya utilizados. Además, mediante automatizaciones se hizo que el paneo de una frase de arreglo se moviera de izquierda a derecha por notas.

Para dar apoyo al trabajo de la imagen de percepción estéreo, se mandó cada toma por un auxiliar diferente. Así se colocó un *reverb* diferente en cada uno. Dejando en orden ascendente de profundidad de percepción de la siguiente manera: segunda toma, tercera toma y primera toma.

3.3.2.5 Teclados

Se puede dividir en tres tipos de tomas que se realizaron: la primera es la melodía de los coros, la segunda la melodía del mambo y por último la toma de los arreglos. El procesamiento de estos no fue mayor, ya que se llevó el previo trabajo en el programa Ableton, donde fueron creados.

Para la primera se decidió atenuar entre los 3 kHz y 4 kHz, ya que en este rango se encuentra una sonoridad molesta al oído si es que están muy resaltadas. Además se utilizó un *delay*, en el cual se realizó una automatización de *bypass* para que solo funcione en el final del segundo coro.

Para la segunda y tercera, simplemente se colocó un *reverb* para aportar al factor de percepción estéreo. Con la diferencia que se colocó un compresor en el canal de arreglos para dar más presencia al mismo.

3.3.2.6 Trompeta

Se tuvo cuatro canales para la trompeta. Se creó un canal auxiliar estéreo, tanto para los canales de la técnica *mid-side* como para los ambientales. Se ecualizó de una manera sutil en cada auxiliar y de igual manera se colocó un *reverb plate* en cada uno. En la ecualización de los ambientales se realizó los 6 kHz para dar más claridad al instrumento; Mientras que, al auxiliar de la técnica *mid-side* se resaltó en los 200 Hz y los 1000 Hz con el objetivo de encontrar la sonoridad del cuerpo y la definición de la trompeta.

En cuanto a la espacialidad, se paneo en su totalidad a los canales ambientales y por otro lado, se duplicó el canal del AKG D112 y se lo paneó ligeramente hacia los lados, dejando al canal del Shure SM57 en el centro.

3.3.2.7 Voz principal

Se tuvo dos canales para la voz principal, ya se decidió doblar con una octava alta para los coros y ciertos arreglos. Para la voz principal se colocó un procesador dinámico de compresión, el cual actuó con un ratio de 2.0:1 un ataque medio y una relajación larga, esto evitó que se vuelva un sonido muy robótico o antinatural. Teniendo un *threshold* de -15dB y una ganancia de salida de 4.5dB, para darle un poco más de nivel. En cuanto a la ecualización se resaltó

ligeramente los 500Hz, se redijo la ganancia entre los 4kHz ya que la naturaleza de la voz de la cantante, tenía una sibilancia un poco molesta, se resaltó los 7kHz y a partir de los 12kHz, para darle así un poco más de aire.

En cuanto a la voz de apoyos, tuvo una compresión parecida a la voz principal, a diferencia que el *threshold* fue de -10dB y la ganancia de salida de 4dB. Y para finalizar, se colocó un ecualizador igual al de la principal, con el único cambio en los 7kHz que no se subió.

Se creó un canal auxiliar que tuvo un *reverb*, el cual fue automatizado de tal forma, que solo funcione en el mambo y la parte final.

3.3.2.8 Segunda voz

Como se explica con anterioridad, existen dos canales de voz, el principal y el de apoyos. Para el principal se colocó un compresor con un *threshold* de -11.5 dB, cuando es alto como en esta ocasión, ayudó a atenuar un poco las vocales explosivas y pequeños seseos. También se le dio una ganancia de salida de + 4 dB para aportar con el nivel del canal. En la ecualización se realzó entre 1 kHz y 3 kHz para realzar la presencia y a partir de los 8 kHz con un HSF para darle más aire y brillo al sonido de la voz.

Para el canal de apoyos se utilizó un compresor con un *threshold* más bajo en comparación de la voz principal. Un ataque lento y un *release* rápido, lo que se buscó en esta voz fue un sonido no tan natural, por lo que estos parámetros ayudaron a acentuar la ecualización, que consistió en utilizar un HPF en los 90 Hz y un LPF en los 4 kHz, más el realce de frecuencias entre los 300 Hz y 1 kHz. También se utilizó el procesador llamado ensemble, este procesador realiza una copia de la señal la cual será modulada y así darle un ligero retardo de tiempo. Esto permitió darle la sonoridad buscada.

3.3.3 Diseño del Arte del Producto

El arte de la carátula surgió gracias a la idea principal del nombre del álbum. Tomando como base la silueta de un árbol. El árbol en muchas culturas, corrientes filosóficas y psicológicas representan al individuo, las raíces son los sueños el tronco la parte material y las ramas lo que conectan con un todo, como

puede ser el universo. Se añadió una semilla, que representaría el origen de cada ser, ubicada justo en el centro de la idea principal. La conjunción de estos elementos, significa que lo etéreo y los sueños están directamente ligados al tronco, las ramas y el origen que está representado por el ser de la semilla. Esta semilla que además tiene una forma muy similar a la matriz femenina, está reforzada por la imagen de una luna creciente que forma parte de esta raíz. Así el árbol representa la parte masculina del universo, mientras que la matriz-semilla la parte femenina, creando el equilibrio, armónico entre lo etéreo y lo material.

En la parte interior de la caja, justamente en donde irá ubicado el disco, está la misma imagen de la portada, pero esta vez en el día, reforzando la idea de dualidad y equilibrio. En las caras restantes del interior se puede leer un poema referente al nombre de la canción y el álbum. A continuación de este poema hay una fotografía que hace referencia al nombre de la banda y también se puede apreciar una arboleda en un paisaje neblinoso. Y en la cara restante se encuentra el reparto musical.

Todo este trabajo fue realizado por el ilustrador Francisco Barahona, en el *software* Adobe Illustrator.



Figura No. 18: Portada y contra portada del el álbum Ethereal, tomada de Francisco Barahona.

4 RECURSOS

4.1 TABLAS DE INSTRUMENTOS ANÁLOGOS

4.1.1 Instrumentos

4.1.1.1 Batería

Tabla No. 16: Bombo

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bombo	Batería Gretsch Renown '57, 22"
Observaciones	Parches Remo Coated Emperor
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser e901 - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 1 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD - Sennheiser e602 - Preamplificador Aphex 207D - Canal 13 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD - Shure Beta52A - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 10 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 17: Caja

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Caja	Caja Gretsch Renown '57, 6.5" x 14"
Observaciones	Parches Remo Coated Emperor
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser MD 441 - Preamplificador Aphex 207D - Canal 14 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD - Shure Sm 57 - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 2 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 18: Tom 10"

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Tom	Tom Gretsch Renown '57, 10"
Observaciones	Parches Remo Coated Emperor
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser e604 - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 3 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 19: Floor Tom

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Floor Tom	Floor tom Gretsch Renown '57, 16"
Observaciones	Parches Remo Coated Emperor
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser MD421 - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 5 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 20: Hi-Hat

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Hi-hat	Hi-Hat Zildjian A 14"
Observaciones	
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Shure Ksm 137 - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 6 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 21: Platos

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Platos	Crash Zildjian A 16" y Ride Zildjian K 20"
Observaciones	Overheads
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Neumann KM 184 (R) - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 7 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD - Neumann KM 184 (L) - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 8 - Interface Digidesign HD - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.1.2 Bongó

Tabla No. 22: Bongó

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bongó	Primer
Observaciones	Tambor macho 5 ½" , tambor hembra 8"
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser MD441 (macho) - Preamplificador Allen & Heath GL 2200 - Canal 1 - Interface Digi 002 - Pro Tools 10 HD - Sennheiser MD441 (hembra) - Preamplificador Digi 002 - Canal 2 - Interface Digi 002 - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.1.3 Bajo eléctrico

Tabla No. 23: Bajo Eléctrico, técnica 1

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Ibanez Gsr 205
Observaciones	Pastillas activas, 5 cuerdas
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Gallien Krueger Backline 600 / Cabinet - Hartke Transporter 1x18 - Samson Q Kick - Canal 1 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 23: Bajo eléctrico, técnica 2

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Ibanez Gsr 205
Observaciones	Pastillas activas, 5 cuerdas
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Caja directa Samson - Canal 1 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 24: Amplificador de bajo

Amplificador	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Gallien Krueger Backline 600
Observaciones	Cabinet Hartke Transporter 1x18
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> - Gain 65% - Bass 40% - Middle low 60% - Middle High 70% - Treble 70%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.1.4 Guitarra eléctrica

Tabla No. 25: Guitarra eléctrica y pedalera

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra	Washburn Mercury Series MG 44 Michael Angelo edition
Observaciones	Afinación estándar (E A D g b e)
Cadena electroacústica	Guitarra > Digitech rp255 > amplificador - Audix F15 - Canal 1 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - Shure Beta58A - Canal 2 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - AKG D5 - Canal 3 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - Audix D6 - Canal 3 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

	Marca, Modelo, Tipo
Pedalera	Pedalera Digitech rp255
Sonido	TWNRVB: delay activado 200ms tiempo de delay, feedback 13, nivel 24 BLUDRV: sin reverb, aumentado efecto "ENVLOP" con sensibilidad en 30 y rango en 60 JMPPNL: modificado el reverb del efecto con decay en 90, liveliness 40, nivel 50
Observaciones	- TWNRVB: Intro y final - BLUDRV: Arreglos - JMPPNL: Verso, mambos

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 26: Amplificador de guitarra

Amplificador	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra	Epiphone TV212
Observaciones	Cabinet Epiphone 4 x 12
Parámetros	- Gain 50% - Bass 20% - Middle 50% - Treble 50% - Reverb 10%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.1.5 Teclado

Tabla No. 27: Teclados

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Teclados	Controlador MIDI Novation Launchkey 49
Observaciones	Ableton como programa base, se creó el sonido y se lo exportó con extensión .wav
Sonido	<ul style="list-style-type: none"> - Bright Saw Lead: Coro Filter Freq: 99 Filter Reso: 89 Filter Envelope: 9 Delay Amount: 7.1% Attack: 0 Release: 36 Glide: 84 - Bright Saw Lead: Mambo Filter Freq: 127 Filter Reso: 82 Filter Envelope: 14 Delay Amount: 18% Attack: 0 Release: 61 Glide: 104 -Electric Piano3 Mellow: Acompañamiento
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Novation Launchkey 49 - Computador - Ableton

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.1.6 Trompeta

Tabla No. 28: Trompeta

Instrumento	Marca, Modelo, Tipo
Trompeta	Yamaha Profesionala YTR 2335
Observaciones	Trompeta en B \flat
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Audix F16 (L) - Canal 1 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - Audix F16 (R) - Canal 2 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - AKG D112 - Canal 3 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD - Shure SM57 - Canal 4 - Tascam us 1800 - Pro Tools 10 HD

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.1.2 Micrófonos

Tabla No. 29: Shure BETA 58A

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Shure BETA 58A	Guitarra
Parámetros	<p>Tipo: Dinámico</p> <p>Patrón: Supercardioides</p> <p>Respuesta de frecuencia: 50Hz – 16kHz</p>

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 30: Shure KSM 137

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Shure KSM 137	Hi-hat
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz -20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 31: Shure BETA 52 A

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Shure BETA 52 A	Bombo
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Supercardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz -10 kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 32: Shure SM57

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Shure SM57	Trompeta, caja down,
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 40Hz -15kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 33: Shure KSM9/CG

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Shure KSM9/CG	Voz secundaria
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: Supercardiode y cardiode Respuesta de frecuencia: 50Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 34: Sennheiser MD 441

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser MD 441	Caja, bongos
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Supercardiode Respuesta de frecuencia: 30Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 35: Sennheiser MD 421

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser MD 421	Floor tom
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardiode Respuesta de frecuencia: 30Hz – 17kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 36: Sennheiser e602

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser e602	Bombo
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz -16kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 37: Sennheiser e901

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser e901	Bombo in
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: Medio cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 38: Sennheiser e604

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser e604	Toms
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 40Hz – 18 kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 39: Neumman TLM 49

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Neumman TLM 49	Voz principal y secundaria
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 40: Neumann KM 184

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Neumann KM 184	Overheads
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: omnidireccional, cardioide, hiper cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 41: Audix F15

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
Audix F15	Trompeta, guitarra
Parámetros	Tipo: Condensador Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 100Hz – 20kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 42: AudixD6

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
AudixD6	Guitarra
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 30Hz – 15kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 43: AKG D5

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
AKG D5	Guitarra
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Supercardioide Respuesta de frecuencia: 70Hz – 2kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 44: AKG D112

Micrófono	Marca, Modelo, Tipo
AKG D112	Trompeta
Parámetros	Tipo: Dinámico Patrón: Cardioide Respuesta de frecuencia: 20Hz – 17kHz

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2 ESPECIFICACIONES DE TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO

4.2.1 Batería

- Procesamiento canal “Bombo 1”

Tabla No. 45: Compresor “Bombo 1”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-15 dB
Ratio	5,0:1
Attack Time	700 us
Release Time	100. ms
Knee	6.0 dB
Otros	0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 46: Ecualizador “Bombo 1”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
45 Hz	+2.7	1.00	Low Shelf
100 Hz	+1	0.42	
3.10 kHz	+1.7	1	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Bombo off”**

Tabla No. 47: Compresor “Bombo off”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.28 ms
Release Time	0.8 seg
Knee	
Otros	Input 32, Output 15

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Bombo difusor”**

Tabla No. 48: Compresor “Bombo difusor”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-16.6 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.6 ms
Release Time	80.0 ms
Knee	11.5 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 49: Ecualizador “Bombo difusor”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	+2.0	1.00	Low Shelf
150 Hz	+3	0.42	
4.48 kHz		12 dB/oct	Low Pass Filter

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Bombo difusor duplicado”**

Tabla No. 50: Compresor “Bombo difusor duplicado”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-20.0 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	721.7 us
Release Time	271.4 ms
Knee	8.0 dB
Otros	Gain 6.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 51: Ecualizador “Bombo difusor duplicado”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
85 Hz	+1.0	1.00	Low Shelf
400 Hz	+2.4	4.00	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Caja arriba”**

Tabla No. 52: Compresor “Caja arriba”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-8.0 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	740.5 us
Release Time	203.9 ms
Knee	0.0 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 53: Ecualizador “Caja arriba”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
45 Hz	+2.0	6 dB/oct	High Pass filter
900 Hz	+6.2	2.66	
5 kHz	+7.9	1.36	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Caja abajo”**

Tabla No. 54: Ecualizador “Caja abajo”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
40 Hz		6 dB/oct	Low Pass Filter
7.1 kHz	+3.6	1.00	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 55: Procesamiento canal aux “caja arriba/abajo”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-20.0 dB
Ratio	3,0:1
Attack Time	4.5 ms
Release Time	57.3 ms
Knee	0.0 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Tom 1, 10”**

Tabla No. 56: Compresor “Tom 1, 10”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-15.0 dB
Ratio	2,0:1
Attack Time	6.0 ms
Release Time	262.1 ms
Knee	0.0 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 57: Ecuador “Tom 1, 10”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
40 Hz		6 dB/oct	High Pass filter
500 Hz	+3.8	1.00	
4 kHz	+7.0	2.48	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Tom de piso, 16”**

Tabla No. 58: Compresor “Tom de piso, 16”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-15.0 dB
Ratio	2,0:1
Attack Time	6.0 ms
Release Time	262.1 ms
Knee	0.0 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 59: Ecualizador “Tom de piso, 16)

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60 Hz	+1.2	1.00	Low Shelf
800 Hz	+2.0	1.00	
3 kHz	+3.5	1.51	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Overhead L”**

Tabla No. 60: Compresor “Overhead L”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-11.3 dB
Ratio	3,0:1
Attack Time	668.0 us
Release Time	1.6 ms
Knee	10.4 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 61: Ecuador “Overhead L”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
48.5 Hz		12 dB/oct	High Pass Filter
7 kHz	+8.0	2.54	
10 kHz	+6.0	1.0	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Overhead R”**

Tabla No. 62: Compresor “Overhead R”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-11.3 dB
Ratio	3,0:1
Attack Time	668.0 us
Release Time	1.6 ms
Knee	10.4 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 63: Ecualizador “Overhead R”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
48.5 Hz		12 dB/oct	High Pass Filter
7 kHz	+8.0	2.54	
10 kHz	+6.0	1.0	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal aux “Overheads”**

Tabla No. 64: Compresor “aux Overheads”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-4.7 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	1.6 ms
Release Time	418.4 ms
Knee	8.6 dB
Otros	Gain 3.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 65: Ecuador “aux Overheads”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
18 kHz	+3.00	1.00	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 66: Reverb “aux Overheads”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Room1-small
Wet	49%
Dry	51%
Pre-Delay	11 ms
Otros	HF Cut 11.93 kHz / Diffusion 82%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 67: Stereo Width “aux Overheads”

	Marca, Modelo y Tipo
Efecto (cualquier aplicado)	Stereo Width
Parámetros	Valor de configuración
Mode	Adjust
Delay	0.1 ms
Width	119%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal aux “New York Compression, Batería”**

Tabla No. 68: Compresor “New York Compression, Batería”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.43 ms
Release Time	0.96 seg
Knee	
Otros	Input 36, Output 18

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 69: Ecualizador “New York Compression, Batería”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	+3.0	0.92	
10 kHz	+2.4	0.76	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.2 Bongó

- **Procesamiento canal “Tambor macho”**

Tabla No. 70: Compresor “Tambor macho”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.28 ms
Release Time	1.1 seg
Knee	
Otros	Input 30, Output 16

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 71: Ecuador “Tambor macho”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
2.5 kHz	+2.49	1.00	
10 kHz	+2.9	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Tambor hembra”**

Tabla No. 72: Compresor “Tambor hembra”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.28 ms
Release Time	1.1 seg
Knee	
Otros	Input 30, Output 16

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 73: Ecuador “Tambor hembra”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
62 Hz	+3.2	1.00	Low Shelf
200 Hz	+2.9	1.62	
2.64 kHz	-5.0	1.00	
11.25 kHz	-2.3	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 74: Procesamiento canal aux “Bongó”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Hall-Medium
Wet	100%
Dry	0%
Pre-Delay	3 ms
Otros	HF Cut 12.92 kHz / Diffusion 70%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.3 Bajo eléctrico

Tabla No. 75: Procesamiento, compresor canal “Bajo, Samson Q Kick”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	1.9 ms
Release Time	1.1 seg
Knee	
Otros	Input 30, Output 17

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 76: Procesamiento, compresor canal “Bajo, línea directa”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-9.9 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	651.0 us
Release Time	175.7 ms
Knee	5.7 dB
Otros	Gain 5.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.4 Guitarra eléctrica

- **Procesamiento canal “Guitarra intro/mambo”**

Tabla No. 77: Compresor “Guitarra intro/mambo”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	1.9 ms
Release Time	1.04 seg
Knee	
Otros	Input 31, Output 16

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 78: Ecuador "Guitarra intro/mambo"

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
106 Hz	+2.3	0.37	
6 kHz	+6.8	2.72	
10.82 kHz	+5.0	0.71	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal Aux "Guitarra intro/mambo"**

Tabla No. 79: Compresor "Guitarra intro/mambo"

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-13.2 dB
Ratio	4,0:1
Attack Time	10.8 ms
Release Time	425.5 ms
Knee	5.4 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 80: Ecuador "Guitarra intro/mambo"

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
7.27 kHz	+3.8	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 81: Reverb “Guitarra intro/mambo”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Hall-Small
Wet	46%
Dry	54%
Pre-Delay	13 ms
Otros	HF Cut 15.10 kHz / Diffusion 58%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Guitarra coro/final”**

Tabla No. 82: Compresor “Guitarra coro/final”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.66 ms
Release Time	0.99 seg
Knee	
Otros	Input 33, Output 16

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 83: ecualizador “Guitarra coro/final”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
50 Hz	-1.0	1.00	Low Shelf
212.3 Hz	+1.9	0.21	
3.7 kHz	+4.2	1.01	
12 kHz	-3.00	4.32	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal Aux “Guitarra coro/final”**

Tabla No. 84: Ecualizador “Aux, Guitarra coro/final”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
660 Hz	+5.2	1.00	
6 kHz	+4.5	1.00	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 85: Reverb “Aux, Guitarra coro/final)

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Room 2/Small
Wet	80%
Dry	20%
Pre-Delay	26 ms
Otros	HF Cut 17.18 kHz / Diffusion 87%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Guitarra arreglos”**

Tabla No. 86: Ecualizador “Guitarra arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60 Hz		6 dB/oct	High Pass Filter
1.2 kHz	+7.0	1.68	
11.25 kHz	+6.7	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 87: *Fuzz-Wah* “Guitarra arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo
Fuzz-Wah	Air Fuzz-Wah
Parámetros	Valor de configuración
Drive (Fuzz)	12 dB
Mix (Fuzz)	78%
Pedal (Wah)	71%
Filter (Wah)	BP
Mix (Wah)	85%
Mix	61%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 88: Ensemble “Guitarra arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo
Ensemble	Air Ensemble
Parámetros	Valor de configuración
Rate	1.00 Hz
Depth	6.00 ms
Stereo width	100%
Mix	61%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 89: Procesamiento canal Aux “Guitarra arreglos”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Room 1/Medium
Wet	60%
Dry	40%
Pre-Delay	9 ms
Otros	HF Cut 11.93 kHz / Diffusion 73%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.5 Teclados

- **Procesamiento canal “Teclados coro”**

Tabla No. 90: Compresor “Teclados coro”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	
Ratio	4,0:1
Attack Time	2.28 ms
Release Time	0.8 seg
Knee	
Otros	Input 30, Output 12

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 91: Ecuizador “Teclado coro”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
2 kHz	-4.9	1.00	
6.2 kHz	+2.7	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento teclado**

Tabla No. 92: Procesamiento canal “Teclados acompañamiento”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Hall/Large
Wet	62%
Dry	38%
Pre-Delay	10 ms
Otros	HF Cut 15.10 kHz / Diffusion 74%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 93: Procesamiento canal “Teclados mambo”

	Marca, Modelo
Reverb	Air Reverb
Parámetros	Valor de configuración
Pre Delay	0 ms
Room Size	55%
Reverb Time	1.1 s
Balance	57%
Mix	36%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 94: Procesamiento canal Aux ensemble “Teclados acompañamiento y mambo”

	Marca, Modelo y Tipo
Ensemble	Air Ensemble
Parámetros	Valor de configuración
Rate	0.49 Hz
Depth	3.65 ms
Stereo width	70%
Mix	37%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 95: Procesamiento canal Aux Reverb “Teclados acompañamiento y mambo”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Ambient/Medium
Wet	68
Dry	32%
Pre-Delay	11 ms
Otros	HF Cut 11.11 kHz / Diffusion 60%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.6 Trompeta

- **Procesamiento canal “Trompeta ambiental”**

Tabla No. 96: Ecualizador “Trompeta ambiental”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
7 kHz	+5.0	1.97	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 97: Reverb “Trompeta ambiental”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate/Medium
Wet	17%
Dry	83%
Pre-Delay	9 ms
Otros	HF Cut 15 kHz / Diffusion 43%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Trompeta, directo”**

Tabla No. 98: Ecualizador “Trompeta, directo”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
200 Hz	+5.4	1.00	
1 kHz	+3.2	1.00	

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 99: Reverb “Trompeta, directo”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate/Small
Wet	24%
Dry	76%
Pre-Delay	8 ms
Otros	HF Cut 14.80 kHz / Diffusion 61%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 100: Chorus “Trompeta, directo”

	Marca, Modelo y Tipo
Chorus	Air Chorus
Parámetros	Valor de configuración
Rate	0.82 Hz
Depth	1.50 ms
Feedback	14%
Pre Delay	5.76 ms
Mix	38%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.7 Voz principal

- **Procesamiento canal “Voz principal”**

Tabla No. 101: Compresor “Voz principal”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-15.1dB
Ratio	2,0:1
Attack Time	6 ms
Release Time	1.7 s
Knee	7.0dB
Otros	Gain 4.5dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 102: Ecuador “Voz principal”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
500 Hz	+2.6	1.68	Peak
4 kHz	-5.0	3.27	Peak
7 kHz	+5.8	3.27	Peak
12 kHz	+4.1	1.64	High Shelf Filter

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Voz principal apoyos”**

Tabla No. 103: Compresor “Voz principal apoyos”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-10.0dB
Ratio	2,0:1
Attack Time	6 ms
Release Time	1.7 s
Knee	7.0dB
Otros	Gain 4.0dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 104: Ecualizador “Voz principal apoyos”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
500 Hz	+2.6	1.68	Peak
4 kHz	-5.0	3.27	Peak
12 kHz	+4.1	1.64	High Shelf Filter

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

4.2.8 Segunda voz

- **Procesamiento canal “Segunda voz”**

Tabla No. 105: Compresor “Segunda voz”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-13.5 dB
Ratio	3,0:1
Attack Time	125.0 us
Release Time	777.7 ms
Knee	9.5 dB
Otros	Gain 4.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 106: Ecuador “Segunda Voz”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
978 Hz	2.7	1.00	
3.10 kHz	+7.2	3.35	
8.25 kHz	+4.1	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Segunda voz arreglos”**

Tabla No. 107: Compresor “Segunda voz arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-16.8 dB
Ratio	3,0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	80 ms
Knee	0.0 dB
Otros	Gain 0.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 108: Ecualizador “Segunda voz arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3-7 Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz		6 dB/oct	High Pass Filter
217 Hz	+7.0	3.35	
1 kHz	+7.7	1.00	
3.79 kHz		6 dB/oct	Low Pass Filter

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 109: Ensemble “Segunda voz arreglos”

	Marca, Modelo y Tipo
Ensemble	Air Ensemble
Parámetros	Valor de configuración
Rate	0.55 Hz
Depth	2.02 ms
Stereo width	61%
Mix	40%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

- **Procesamiento canal “Segunda voz, mambo”**

Tabla No. 110: Compresor “Segunda voz, mambo”

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-33.6.8 dB
Ratio	2,0:1
Attack Time	300.5 us
Release Time	1.2 ms
Knee	10.0 dB
Otros	Gain 13.0 dB

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla No. 111: Procesamiento canal aux “Voz Secundaria mambo”

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Room 2/Medium
Wet	64%
Dry	36%
Pre-Delay	0 ms
Otros	LP Filter 11.11 kHz / Diffusion 87%

Tomado de: (TSGPM, (2015). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

5 CONCLUSIONES

Se pudo comprobar que mediante la investigación y experimentación en base a un criterio técnico, permitió tener en cuenta muchas de las características necesarias para llegar al objetivo. Se implementó recursos como secuencias rítmicas propias del hip-hop, además de una segunda voz rapeada y *scratches*; Obteniendo un tema musical funk con influencias hip-hop.

Se llegó a observar que para la iniciación de un proyecto musical, solo se necesitó una pequeña idea melódica, donde comenzaría la composición y producción musical de una canción.

Se comprobó que la participación de los integrantes dentro de lo que concernía a la producción total del tema, fue de mucha ayuda, ya que el nivel de satisfacción de todos los integrantes estaría plasmado en el producto final tomando en cuenta criterios decididos por el productor mediante la investigación de este escrito.

Se pudo constatar que un cronograma de actividades es muy útil en la organización de un proyecto, a pesar de que no se pudo realizar de la manera más puntual, fue un factor que si delimitó fechas como meta de progreso. Se tuvo que cancelar algunas reuniones o postergar ligeramente ciertos eventos debido a fuerzas mayores.

Se verificó que la obtención de material suficiente dentro del proceso de producción, ayudó notablemente en la etapa de post-producción, ya que este se desarrolló sin problema alguno en cuestión a la cantidad de recursos grabados.

Se pudo confirmar que el uso de técnicas de mezcla ya diseñadas, permitieron tener una base sólida, donde se partió hacia una mezcla apegada a las influencias investigadas, obteniendo así la sonoridad buscada.

6 RECOMENDACIONES

Se puede rescatar muchos aspectos positivos y negativos al final de esta producción e investigación. Para lo cual se dividirá las recomendaciones en torno a las etapas más importantes.

En la pre-producción es muy importante resaltar que la organización es el factor más importante de todos, ya que de este se desglosará de manera paulatina todos los siguientes pasos. Es muy recomendable tener una planificación mediante un cronograma, además de plantearlo con un tiempo extra, esto ayudará a que las metas estén propuestas, pero bajo cualquier percance mayor se puedan seguir cumpliendo. La organización de ensayos puede que se salga de lo planeado, lo importante es seguir estas reuniones ya sea de forma seccional, así se mantendrá al músico al tanto, y si es posible una reunión general antes de las grabaciones más importantes.

La producción, al ser la etapa donde se obtiene la mayoría del material para el producto final, es esencial asegurarse que en la grabación se extraiga lo necesario para no tener problemas en la siguiente etapa. La experimentación con técnicas de microfónica es primordial para encontrar el sonido más acercado dentro del contexto sonoro del género. Por el lado de los músicos, se debe llegar a acuerdos en los que se disponga de su tiempo con antelación, para así, evitar problemas en el día de grabación.

En la post-producción, hay que tomar ciertas recomendaciones como por ejemplo: delimitar las horas en las que se trabaja, ya sea en edición, mezcla o masterización, esto es debido a que la exposición excesiva al sonido, cambia la percepción de lo que se escucha, así que se aconseja tomar descansos y seccionar la labor. La investigación debería ayudar inmensamente para obtener la sonoridad requerida en esta etapa, por eso su gran importancia dentro de una producción musical.

7 GLOSARIO

Basics: Traducido al español como “lo esencial”, se considera lo más básico. En el contexto de este escrito, se refiere a todos los instrumentos musicales base de la composición.

Beat: Traducido al español comúnmente como “golpear”, pero en el contexto del escrito se traduce como “ritmo”.

Billboard: Se traduce como “cartelera”. En el contexto de este trabajo, se refiere a la lista y a la conocida revista estadounidense que trata sobre lo más relevante de la industria musical.

Breakdance: Es una danza característica de la cultura urbana Hip-hop. Se basa en el movimiento de las piernas y teniendo como base las manos.

Bypass: Traducido en este contexto como “pasar de”. Este parámetro está en todos los procesadores digitales mayormente, lo que permite es que al estar activo, no funcionará dicho procesador, por lo que la señal pasará de esta herramienta sin que la modifique.

Delay: Se traduce como “retrasar”. En el ámbito del procesamiento de audio, se denomina a los procesadores que se basan en la multiplicación y retraso de dicha señal.

Digital drums: Traducido literalmente como “tambores digitales”. Se refieren a los instrumentos percutidos creados mediante MIDI.

Dórico: Refiriéndose en este escrito a un tipo de escala musical, basándose en la subida de un todo (T) o un semitono (S) partiendo desde do, que en el caso del modo dórico sería de la siguiente manera: T – S – T – T – T – S – T

Downbeat: Se traduce como “golpe bajo”, pero la interpretación de este término en el ámbito musical, se refiere al primer tiempo del compás. Con esto se explica la característica rítmica del funk que se basa en el acento en el downbeat o en el primer tiempo.

Fade: Teniendo como traducción más acertada dentro del contexto del texto como “apagarse”. Este es el nombre de una herramienta muy utilizada en el

ámbito de post-producción en la edición de audio. Sirve para ir bajando o subiendo de forma progresiva la ganancia de track de audio, o para evitar clics o saltos repentinos en la forma de audio.

Feeling: Se lo puede traducir en este contexto como “sensación”, debido a que es la emoción o sentimiento que se le pone a la interpretación de un instrumento, por lo que se dice que la única falla de los instrumentos digitales, es la falta de feeling o de sentimiento que le pondría la misma interpretación de un instrumento a manos de un humano.

Graffiti: Es una de las formas de expresión del movimiento hip-hop, que consiste en el arte de la ilustración o mensajes sobre murales.

Groove: Se traduce de forma literal como “ranura”. Dentro del contexto del escrito va muy ligado a la definición del feeling, que se refiere a la sensación pero refiriéndose más a la sección rítmica, siendo un factor muy característico en géneros como el jazz, funk, soul, entre otros.

High Pass Filter: Traducido como “filtro pasa altos”. Este es un parámetro dentro de la ecualización que corta las frecuencias bajas, dando solo paso a partir de donde se delimite en el rango bajo.

High Shelf Filter: Traducido como “filtro de repisa alta”, esto es debido a que visualmente en el gráfico de espectro de frecuencias se ve como una repisa estante. Este sube el nivel de las frecuencias altas desde un límite que se defina.

Hi-hat: Se traduce como “hola-sombrero”, pero realmente no se puede considerar dicho contexto en el texto, ya que se refiere a la parte de la batería musical, siendo muy común entre el set de platos. En realidad el nombre abarca a dos platillos, uno sobre el otro, siendo más grueso el de abajo y normalmente ubicado al lado izquierdo de la caja.

In: Traducido como “en” o “dentro de”. En el contexto se lo utiliza mucho para etiquetar las partes de ciertas herramientas de audio, refiriéndose a que ese puerto es de entrada. También se lo puede encontrar haciendo seña a que se está microfoneando por dentro del instrumento.

Loop: Se traduce como “bucle”. Este es utilizado en el ámbito musical cuando se utiliza un sonido que se repite varias veces en una sección, o incluso en muchos casos como la música electrónica, que se repite en la mayoría de la composición.

Low Pass Filter: Traducido como “filtro pasa bajos”. Este es un parámetro dentro de la ecualización que corta las frecuencias altas, dando solo paso a partir de donde se delimite en el rango alto.

Low Shelf Filter: Traducido como “filtro de repisa baja”, esto es debido a que visualmente en el gráfico de espectro de frecuencias se ve como una repisa estante. Este sube el nivel de las frecuencias bajas desde un límite que se defina.

MIDI: Es el acrónimo de Musical Instrument Digital Interface. Este es un protocolo de comunicación que funciona como lenguaje de instrucciones para que un procesador como un sintetizador genere el sonido creado mediante este protocolo.

Mid-side: Esta es una técnica de microfónica que se traduce literalmente como “medio-lado”. Esta técnica consiste en tener un micrófono con polaridad bidireccional el cual apuntará a los lados, mientras que un micrófono de polaridad cardioide apuntando directamente a la fuente sonora.

Mixolidio: Refiriéndose en este escrito a un tipo de escala musical, calculándose con la distancia entre grados sucesivos que existe considerando tono (T) y semitono (S). Teniendo así T – T – S – T – T – S – T.

Noise Gate: Se traduce como “puerta de ruido”. Considerada en el texto como un procesador dinámico de audio, usado para reducir el ruido de fondo.

Overdubs: Traducido al español como “doblajes”. En el ámbito de la producción musical, se considera como todo arreglo musical implementado sobre los basics o base rítmica de la canción.

Overhead: Se traduce literalmente como “sobre la cabeza”. Esto en la producción musical se conoce como una sección de microfónica que por lo

general son dos micrófonos captando la espacialidad estéreo, siempre sobre una distancia considerable del instrumento a grabar.

Riff: Es una frase musical que se repite constantemente, atribuido el uso principalmente en el jazz.

Sample: Se traduce como “muestra”, el cual en el contexto musical, es un sonido muestra de un instrumento previamente grabado, para posteriormente utilizarlo en conjunción a otros samples o muestras.

Scratch: En español significa “rasguño”. Se denominó con esta palabra a la técnica usada por los DJs, los cuales rasguñaban los discos de vinil con las agujas del tornamesa, moviendo disco para atrás y para adelante.

Sintetizadores: Un sintetizador es un instrumento musical, que se basa en señales eléctricas para generar sonido.

Slap: La traducción más acertada para este contexto es el verbo “golpear”. Es una técnica para la ejecución del bajo, la cual se basa en golpear las cuerdas con el pulgar, así obteniendo sonidos más agudos.

Threshold: Traducido como “límite” o “umbral”. Es el parámetro de los procesadores dinámicos que funciona como umbral, para cuando la señal sobrepase dicho límite, empiece a comprimir.

Tom: Tambor de la batería musical, que por lo general va acompañado de uno o más de diferentes medidas cada uno.

Tracks: Traducido al español como “pista” de audio.

8 REFERENCIAS

AKG. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://www.akg.com/>

Allmusic (s.f.) Rap. Recuperado el 03 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/genre/rap-ma0000002816>

Allmusic. (s.f.) 2Pac Discography. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/artist/2pac-mn0000921895/discography>

Allmusic. (s.f.) Beastie Boys discography. Recuperado el 18 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/artist/beastie-boys-mn0000038469/discography>

Allmusic. (s.f.). Afrika Bambaataa Discography. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/artist/afrika-bambaataa-mn0000929862/discography>

Allmusic. (s.f.). Beastie Boys Biography. Recuperado el 18 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/artist/beastie-boys-mn0000038469/biography>

Allmusic. (s.f.). Funk. Recuperado el 31 de Marzo de 2016 de <http://www.allmusic.com/subgenre/funk-ma0000002606>

Allmusic. (s.f.). The Notorious B.I.G. Discography. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.allmusic.com/artist/the-notorious-big-mn0000892827/discography>

Ángel, M. (2011). El significado y origen de Thug for life. Recuperado el 15 el Abril de 2016 de <http://vocatic.com/el-significado-y-origen-de-thug-y-de-thug-for-life>

Audix. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://www.audixusa.com/index-15.shtml>

Bajistas Hi Fi. (s.f.) Bootsy Collins Bass Equipment & Bio. Recuperado el 11 de Abril de 2016 de <http://www.clasesdebajo.com/index.php/secciones/bajistas-hi-fi/112-bootsy-collins-bass-equipment-bio>

- BBC. (Rafastribe) (2005, febrero 18). Soul Deep: The Story of Black Popular Music. Recuperado el 03 de Abril de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=EcFUIGjEvl8>
- Biografías y Vidas. (s.f.). 2Pac (Tupac Shakur). Recuperado el 13 de Abril de 2016 de http://www.biografiasyvidas.com/biografia/t/tupac_shakur.htm
- Biografías.es. (s.f.). Biografía de James Brown. Recuperado el 11 de Abril de 2016 de <http://www.biografias.es/famosos/james-brown.html>
- Blinddogg. (2007). Eddie Hazel equipment. Recuperado el 11 de Abril de 2016 de <http://www.harmonycentral.com/forum/forum/guitar/acapella-29/1728784->
- CMTV. (s.f.). Artista: Illya Kuryaki and The Valderramas. Recuperado el 06 de Abril de 2016 de <http://www.cmtv.com.ar/biografia/show.php?bnid=140>
- Delgado, J. (2012). La historia de la música Funk. Recuperado el 31 de Marzo de 2016 de <http://www.dicelacancion.com/revista/historia-musica-funk>
- Discogs. (s.f.). Sly & The Family Stone. Recuperado el 10 de Abril de 2016 de <https://www.discogs.com/es/artist/39768-Sly-The-Family-Stone>
- Gear4music. (s.f.). Kit de batería acústica Funk disco Ludwig Epic, Explosión negra Natural. Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://www.gear4music.es/es/Bateria-y-percusion/Kit-de-bateria-acustica-Funk-disco-Ludwig-Epic-explosion-negra-Natural/QLK#full-des>
- GeoffieTheKid y gmiller598. (2013). Which cymbals are best for funk? Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://www.drummerworld.com/forums/archive/index.php/t-112499.html>
- Goldman, H. (s.f.). Bambaataa, Afrika (1957-). Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.blackpast.org/aah/bambaataa-afrika-1957>
- Juanma. (2014). Sintetizadores Vintage. Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://sintetizadoresvintage.blogspot.com/p/blog-page.html>

- Korg. (s.f.). Herramientas DJ y Producción. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.korg.com/es/products/dj/>
- LaHiguera. (s.f.) Stevie Wonder-Biografía. Recuperado el 11 de Abril de 2016 de http://www.lahiguera.net/musicalia/artistas/stevie_wonder/biografia.php
- Meinlcymbals. (s.f.). Clyde Stubblefield FunkMasters. Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://meinlcymbals.com/artists/Artist/show/clyde-stubblefield-39>
- Miyara, F. (2006). Acústica y Sistemas de Sonido. Argentina: UNR Editora.
- Musica.com (s.f.) Biografía de Snoop Dogg. Recuperado el 23 de Abril de 2016 de <http://www.musica.com/letras.asp?biografia=658>
- Neumann. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://www.neumann.com/>
- Pray, D. (2001). Scratch. Recuperado el 05 de Abril de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=QXRLYsuq5wo>
- Roland. (s.f.). Products. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.roland.com/>
- Samson. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://www.samsontech.com/>
- Sennheiser. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://en-de.sennheiser.com/>
- Shure. (s.f.). Especificaciones técnicas. Recuperado el 2 de Junio de 2016 de <http://www.shure.com/americas>
- Simon & Schuster. (2001). Snoop Dogg. Recuperado el 16 de Abril de 2016 de <http://www.rollingstone.com/music/artists/snoop-dogg>
- Sonorate. (s.f.) The beastie Boys. Recuperado el 18 de Abril de 2016 de <http://www.sonorate.com/artists/beastieboys/>

Soul Patrol. (s.f.). Godfatha's Album Discography 1959 to 1986. Recuperado el 08 de Abril de 2016 de <http://www.soul-patrol.com/funk/disc.htm>

Stars-celebrites. (s.f.). Notorious B.I.G. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.stars-celebrites.com/NOTORIOUS-BIG/imprimible-notorious-big.htm>

SuaggaMusic. (2012). Recuerdos de Notorious B.I.G. en el 15 aniversario de su muerte. Recuperado el 13 de Abril de 2016 de <http://www.swaggamusic.net/2012/03/09/recuerdos-de-notorious-b-i-g-en-el-15-aniversario-de-su-muerte/>

Teclados y Teclistas. (2009). Teclista vintage: Stevie Wonder. Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://tecladosyteclistas.blogspot.com/2009/11/teclista-vintage-stevie-wonder.html>

Thompson, D. (2001). Funk. San Francisco, U.S.A.: Backbeat Books

Vila, D. (2011). Analizando géneros: El Funk. Recuperado el 04 de Abril de 2016 de <http://blog.elrincondelsonido.com/analizando-generos-el-funk/>

Vincent, Rickey. (1995). Funk, the music, the people, and the rhythm of the one. New York, U.S.A.: ST. Martin's Griffin, New York.

Yamaha. (s.f.). *Drums Clyde Stubblefield*. Recuperado el 12 de Abril de 2016 de <http://www.yamaha.com/artists/clydestubblefield.html>

YesFm. (s.f.). *SLY & THE FAMILY STONE*. Recuperado el 11 de Abril de 2016 de <http://www.yes.fm/artista/Slythe-Family-Stone/biografia>

Anexos



Anexo 1: Juan Fernando Rosero (MC Ácido) grabando apoyos de voz.



Anexo 2: John Sanchez tocando el bajo para técnica con micrófono.



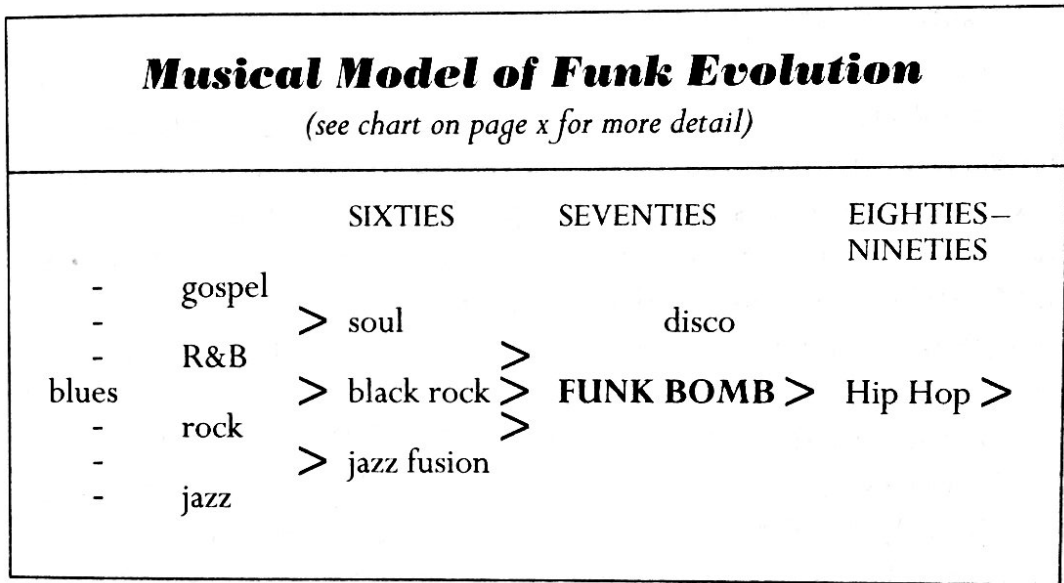
Anexo 3: Pamela Tamayo calentando para grabar voz principal.



Anexo 4: Javier Taco calentando para la grabación de trometa.



Anexo 5: Sebastián Guerrero, tocando batería para la canción “Ethereal”



Anexo 6: Evolución del funk y sus género adyacentes.