



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “DAME UN BESITO”

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

Profesora Guía

Carolina Elizabeth Rosero Enríquez

Autor

Washington Marcelo Chávez Vega

Año
2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Carolina Elizabeth Rosero Enríquez
Bachellor en Producción Musical y Sonido
CI. 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

Washington Marcelo Chávez Vega
CI. 1713895892

AGRADECIMIENTOS

A todos los maestros de la Udl, que compartieron sus conocimientos conmigo a lo largo de esta carrera.

A Bayanna Banda por permitirme trabajar su talento.

DEDICATORIA

A Dios y mis padres, por compartirme su sabiduría y fortaleza, para poder realizar lo que me proponga.

A mi esposa e hijas por motivarme a realizar este proyecto.

RESUMEN

Este documento describe todo el proceso aplicado en la realización de la producción musical del tema “Dame un Besito”, en el género del merengue urbano.

Las investigaciones llevadas a cabo para la elaboración de este proyecto musical, describen el origen del género merengero, su historia, evolución, características sonoras, exponentes, productores destacados y detalles técnicos necesarios para la producción del tema en base a la referencia musical planteada.

Para la realización de esta producción musical, se ha dividido el proceso en etapas : Pre producción, producción y post producción, que describen paso a paso todos los detalles que involucra el proyecto desde su conceptualización.

El resultado final que se ha obtenido en esta producción, es un producto completo que agrupa la parte musical, con la propuesta visual y tangible , que complementa el proyecto, para promocionar a la agrupación en los diferentes medios de comunicación.

ABSTRACT

This document describes the whole process applied in the realization of the musical production of the song “Dame un Besito”, in the genre of urban merengue.

The investigations carried out for the elaboration of this musical project, describe the origin of the music genre merengüero, it’s story, evolution, sound characteristics, exponents, featured producers, and technical details necessary for the production of the song, based on the musical reference.

The realization of this musical production, it is divided into stages: Preproduction, production and postproduction.

The final result that has been obtained in this production, is a complete product, grouping the musical part, with visual and tangible proposal, which complements the project to promote the grouping in the different mass media.

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	1
1.1	Introducción.....	1
1.2	Objetivos.....	2
1.2.1	Objetivo General.....	2
1.2.2	Objetivos Específicos.....	2
2	MARCO TEÓRICO.....	4
2.1	Descripción del merengue.....	4
2.2	Antecedentes Históricos y Evolución del Merengue.....	5
2.3	Características sonoras del Merengue.....	10
2.4	Principales exponentes y productores de Merengue.....	11
2.4.1	Exponentes destacados.....	11
2.4.2	Productores Destacados.....	14
2.5	Aspectos técnicos específicos para la producción del merengue.....	17
2.5.1	Tambora.....	17
2.5.2	Gúira.....	18
2.5.3	Congas.....	19
2.5.4	Timbales.....	20
2.5.5	Batería.....	21
2.5.6	Vientos.....	21
2.5.7	Piano.....	22
2.5.8	Bajo.....	23
2.5.9	Voces.....	24
2.5.10	Sintetizadores.....	24
2.6	Análisis del artista y tema referente.....	25
2.6.1	Análisis de la banda de referencia Chino & Nacho.....	25
2.6.2	Análisis del tema de referencia “Tu me Quemas” (Chino & Nacho Ft. Gente de Zona y los Cadillac’s).....	27

3 DESARROLLO	30
3.1 Preproducción.	32
3.1.1 Descripción y defensa del concepto musical y artístico del proyecto.....	32
3.1.2 Creación de la Maqueta Inicial.	36
3.1.3 Arreglos Musicales.	37
3.1.4 <i>Time Sheet</i>	38
3.1.5 Cronograma de Actividades.	41
3.1.6 Presupuesto.	44
3.2 Producción.	46
3.2.1 Procedimiento y técnicas de grabación.	46
3.2.2 Grabación de la sección de percusión.	47
3.2.3 Grabación de la sección rítmica.	52
3.2.4 Grabación de la sección de vientos.....	55
3.2.5 Grabación de la sección vocal.....	58
3.2.6 Grabación sección MIDI.	62
3.2.7 Resultados de la grabación.	65
3.3 Postproducción.....	67
3.3.1 Edición y Mezcla.	67
3.3.2 Mastering.....	94
3.3.3 Arte del proyecto.	97
4 RECURSOS	104
4.1 Especificaciones técnicas de instrumentos y dispositivos. ...	104
4.1.1 Sección percusión midi.	104
4.1.2 Sección percusión merengue.	107
4.1.3 Sección rítmica.....	108
4.1.4 Sección vientos.	110
4.1.5 Sección sintetizadores.	112
4.2 Especificaciones técnicas de procesamientos.	116
4.2.1 Ecualización y compresión.....	116
4.2.2 Procesamientos de reverb y delay.	133

4.3	Especificaciones técnicas de micrófonos.....	134
4.4	Especificaciones técnicas de software.	138
4.4.1	Especificaciones técnicas Reason 5.	138
4.4.2	Especificaciones técnicas Nexus 2.	139
4.4.3	Especificaciones técnicas Logic Pro X.	139
4.4.4	Especificaciones técnicas Digital Performer 9.....	141
4.5	Especificaciones técnicas de computadoras.....	143
4.6	Especificaciones técnicas de consolas y preamplificadores.....	144
4.6.1	Especificaciones técnicas consolas.	144
4.6.2	Especificaciones técnicas preamplificadores.	146
4.7	Especificaciones técnicas de interfaces.....	147
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	150
5.1	Conclusiones.	150
5.2	Recomendaciones.....	153
6	GLOSARIO.....	157
	REFERENCIAS	174
	ANEXOS.....	188

1 INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

1.1 Introducción.

Muchas de las personas que se dedican actualmente a la música como una profesión, en sus inicios optaron por la música como una afición. Sin embargo, con el pasar del tiempo, se dieron cuenta que esta afición les dio la oportunidad de aplicarlo en lo laboral, generando así una fuente de ingresos que jamás imaginaron. Es por eso que algunas de estas personas, han tenido la necesidad de adquirir conocimientos referentes a esta industria, para poder perfeccionar y ampliar su campo laboral.

Hoy por hoy existen una gran cantidad de personas, que están inmersas en el mundo de la industria musical, así como: Ingenieros de sonido, músicos, autores, compositores, entre otros, que necesitan conocer el correcto proceso que se realiza en una producción musical.

La correcta producción musical de un disco, *ep*, *jingle* publicitario o el *soundtrack* para una película, es muy importante, si se pretende dejar un precedente en la Industria Musical.

El avance tecnológico y el rápido acceso a la información en internet, ha provocado que muchas personas inmersas en el mundo musical, intenten realizar sus propias producciones, llegando en la mayoría de las ocasiones a perderse en el intento. Por esta razón, este documento tiene la finalidad de relatar todo el proceso llevado a cabo de principio a fin, referente a la producción musical del tema "Dame un besito", clasificado en el género musical del merengue urbano, e interpretado por la agrupación Bayanna Banda.

El desarrollo de este proyecto describe las tres etapas principales que se debe llevar a cabo en una correcta producción musical, tales como: Pre-producción, producción y post-producción.

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo General.

Producir el tema musical “Dame un Besito”, utilizando herramientas de composición musical, grabación y mezcla, para obtener un sencillo promocional.

1.2.2 Objetivos Específicos.

- Desarrollar el concepto de la producción musical del sencillo, identificando las fortalezas dentro de la agrupación, para la creación de un producto musical inmiscuido en el género.
- Crear un cronograma de actividades, dónde se desarrollen todos los procesos inmersos en una producción musical, con la finalidad de mantener un orden a seguir y establecer fechas límites a cumplirse.
- Componer un merengue urbano, a través del análisis de las características musicales del género, con la finalidad de apegarlo al estilo musical.
- Crear una maqueta inicial del tema, para definir la estructura, instrumentación y arreglos musicales que componen la canción a producirse.
- Ensayar el tema, utilizando los arreglos musicales creados en la maqueta inicial, con la finalidad de perfeccionar el sencillo antes de la grabación y también poder realizar modificaciones en la estructura, arreglos e instrumentación, beneficiando la producción musical de la canción.

- Grabar el tema utilizando los arreglos musicales definitivos, aplicando técnicas de microfonía y grabación previamente adquiridas e investigadas, con la finalidad de conseguir la sonoridad característica del género musical.
- Editar cada una de las pistas obtenidas, utilizando un software de edición, para poder obtener tomas de sonido óptimas, listas para realizar el proceso de mezcla.
- Mezclar y masterizar el tema, utilizando los conocimientos técnicos y de criterio musical, para poder lograr un producto apegado al estilo con características sonoras competitivas.
- Diseñar el arte gráfico de la canción, utilizando como recurso creativo, las características del género musical y el concepto, para obtener una imagen visual acorde al producto musical obtenido.

2 MARCO TEÓRICO.

Para poder iniciar el presente tema de investigación, es muy importante definir el género musical de la canción que se va a producir. Es por eso que a continuación se detalla una breve reseña histórica del género musical propuesto.

2.1 Descripción del merengue.

El merengue se caracteriza por ser alegre yailable, aplicable en numerosas actividades sociales, las letras del merengue en sus inicios eran cantos de actividades que se realizaban principalmente en el campo, pero en 1928 se incorporaron letras que promocionaban campañas políticas de candidatos a la presidencia de La República Dominicana, luego, las líricas fueron creadas con carácter de reclamo a la situación política de este país, para después, llegar a la creación de letras destinadas a cualquier tipo de situación, sea esta: jocosa, problemáticas sociales, el amor, el desamor, entre otros. (Imágenes Dominicanas, 2015).

La estructura del merengue típico, comprende varias partes; se divide en: *el paseo* (la sección más lenta), el merengue (o cuerpo con exposición del tema), y *el jaleo* (o estribillo, parte más rápida). (Lara López de Jesús, 2003, p. 56). En la actualidad este tipo de estructura ya no es aplicable; *el paseo* ha sido suprimido, *el merengue* ha sido alargado y *el jaleo o mambo*, también ha sido modificado, por la introducción de ritmos exóticos y fusiones con otros géneros musicales. (Sierra, 2007).

El patrón rítmico tradicional del merengue es 2/4, aunque también es interpretado en 4/4, y existe una variante tradicional de interpretar el merengue; este es el caso del merengue de *atabales*; éste merengue se lo ejecuta en métrica de 12/8, acompañados de palos o *atabales* y varias *güiras*. (Ministerio de Cultura República Dominicana, 2006).

2.2 Antecedentes Históricos y Evolución del Merengue.

El Merengue es conocido como el ritmo tradicional y emblemático de La República Dominicana, al parecer el ritmo del merengue es incierto, ya que existen muchos investigadores que han escrito libros acerca del origen del merengue, dando como resultado diferentes hipótesis, pero entre las opiniones más acertadas y destacadas tenemos la del investigador y folklorista Fradique Lizardo; él dice que el merengue se desprende de un baile cubano llamado UPA o URPA HABANERA, este baile viajó por el caribe pasando por Puerto Rico, para finalmente llegar a República Dominicana, esto aproximadamente en 1839. (Sierra, 2007)

Otra de las hipótesis destacadas acerca del origen del merengue es la de Emilio Rodríguez Demorizi, un historiador representativo de República Dominicana, mencionando textualmente que “La sensibilidad dominicana del merengue es indudable; nació en los primeros años de la República , entre 1844 a 1855, como una modalidad de danza; resistió los empeños de destierro de los jóvenes de Oasis. Vivió en una época de tan intenso nacionalismo como fue el periodo de la Restauración y, finalmente, al desaparecer el sonoro cuatro fue sustituido por el acordeón y ocupó el primer rango en nuestros bailes populares, de donde pasó triunfalmente a las fiestas aristocráticas”. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, pp. 21-22)

El merengue tradicional desde sus inicios hasta la actualidad es interpretado por agrupaciones conocidas como *Perico Ripiado*, estas agrupaciones estaban conformadas por tres o cuatro personas. La parte rítmica utiliza instrumentos como el tambor bitemfráfono (*tambora*) y un *güiro*. En la parte armónica se utilizó (el cuatro, el seis, el triple y el tres), que son instrumentos de cuerda derivados de la guitarra. Existió un cambio referente a la instrumentación de estas agrupaciones con la llegada del acordeón, que reemplazó a los instrumentos de cuerda, ya que el acordeón aportaba una mayor sonoridad. El

acordeón fue introducido por los alemanes desde la región del Cibao ubicada al norte de La República Dominicana, aproximadamente en 1874 y 1880.(Lara López de Jesús, 2003, p. 56)

En el año de 1929, existió un candidato a la Presidencia de La República Dominicana, éste fue Trujillo, que utilizó el ritmo del merengue tradicional con agrupaciones de *Perico Ripiado*, para promocionar su campaña electoral antes de su dictadura, de esta manera el merengue se popularizó en la República Dominicana, pero aun así, este ritmo no era aceptado en las élites de la alta sociedad.

Cuando Trujillo llegó al poder en 1930, solicitó a un músico muy reconocido de la época llamado Luis Alberti, que llevara el merengue tradicional a los salones de baile de la alta sociedad, para esta época en República Dominicana existían grandes orquestas que tocaban *jazz*, *swing*, entre otros ritmos no originales de este país bajo el formato de *Big Band*, que son grandes orquestas con la característica esencial de tener secciones de instrumentos duplicados o triplicados. Luis Alberti incorpora a estas grandes Orquestas (*Big Band*) los tres instrumentos originales del merengue como lo son: la *tambora*, la *güira* y el acordeón, y de esta manera se introduce el ritmo del merengue en los salones de baile de la alta sociedad. (Sulecio, 2011).

Desde los años de 1930 hasta 1960, es la época considerada como gloriosa y destacada del merengue, donde existen orquestas que interpretan merengue, bajo el formato de *Big Band*, y es aquí, dónde, se destacan principalmente: La Orquesta de Luis Alberti, Papo Molina, Antonio Morero, Orquesta Maravilla, Orquesta de Rafaelito Martínez De La Vega, entre otros. Los arreglos musicales e intérpretes eran excelentes y de primer nivel, siempre teniendo como referentes a las *Big Band* de los EEUU de la época. (Pérez J. , 2014).

A partir de la década del 60 aparece Johnny Ventura, Félix del Rosario, Antonio Morel, Ramón Hernández, Esteban Peña, Luis Rivera, Cuco Valoy, Cheche

Abreu, Dionis Fernández y otros líderes de grupos dominicanos de merengue, que logran popularizar éste género, no solo en República Dominicana, sino que también llevándolo a todo el mundo. En esta nueva etapa del merengue existieron cambios significativos en la estructura de las orquestas, principalmente reduciendo el número de músicos, ya que como se mencionó anteriormente, cuando el merengue empezó a popularizarse fue interpretado por las *Big Band*. Para esta nueva etapa del merengue, por ejemplo, Johnny Ventura organizó una orquesta de acuerdo a sus posibilidades de transporte, y ésta quedó establecida de la siguiente manera: Tambora, Güira, Conga, Batería, Timbal, Bajo, Piano, Saxo Alto, Saxo Tenor, Trombón, Trompeta 1 y Trompeta 2 y 2 coristas (Pérez J. , 2014); también destacándose en esta orquesta, la integración de coreografías y los músicos tocando de pie. Por otro lado, Félix Del Rosario fue el pionero en fusionar el merengue con la *Samba* y el *Latín Jazz* con mucho éxito. Para inicios de la década de los 70 las *Big Band* entran en decadencia debido al auge de estas nuevas agrupaciones, conocidas como orquestas tipo combo. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, p. 30).

Después del éxito de más de 10 años de Johnny Ventura, Félix Del Rosario, entre otros, aparece la Orquesta de Wilfrido Vargas y sus Beduinos a mediados de los 70, con un gran aporte al merengue, al escindir su base rítmica rompiendo el toque tradicional de la *tambora* e integrando la base musical de *gaga* (ritmo religioso antillano). Este elemento influiría a Luis Pérez a crear temas como : “La agarradera” muy popular en los 70. Ambos artistas ayudaron a que este cambio fuera asumido en la mayoría de las orquestas. La orquesta de Wilfrido Vargas no solo aportó con cambios rítmicos, sino que también agregó instrumentos como los teclados sintetizadores, los timbales, y la expresión vocal armónica en los coros merengueros. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, pp. 30-31).

La década de los 80 es dónde más cambios musicales ha tenido el merengue, en esta década se enriquece el merengue armónicamente y melódicamente,

bajo la influencia del *Jazz* y del *Rock* que contaban con mucha presencia en República Dominicana, consecuencia de todo esto, nace el merengue romántico, que consistió en utilizar canciones que no fueron escritas como merengue originalmente, si no que fueron adaptadas al ritmo, utilizando como recurso las baladas españolas, colombianas, venezolanas, etc. Así mismo los cantantes de esta época en su gran mayoría, no fueron cantantes propiamente de merengue, sino que fueron cantantes de baladas; estos temas musicales tuvieron un aporte grandioso por parte de los arreglistas y productores de la época, donde se destacan: Sonny Ovalle, Jaime Querol, Manuel Tejada, Diony Fernández, Leo Pimentel, Juan Valdez, entre otros. (Pérez J. , 2014).

La parte rítmica del merengue de los 80 también tuvo cambios importantes, con el nacimiento de la Orquesta de los Hermanos Rosario, bajo la dirección de Pepe Rosario, ellos cambiaron totalmente la forma de interpretar el merengue. Los patrones rítmicos de la *tambora*, *conga*, *güira*, bajo, piano, trompeta, saxo, fueron cambiados en su totalidad, dando como resultado lo que se conoce hasta la actualidad como *Ritmo a lo Maco*, y es aquí donde especialmente la base rítmica, desempeña un papel muy importante en esta nueva etapa del merengue, ya que para muchos músicos les era más fácil aprender a tocar la *tambora*, la *conga* y la *güira* con este nuevo patrón rítmico, facilitando de esta manera la creación de orquestas merengueras en el extranjero, así como en: Puerto Rico, Venezuela, Colombia, México, entre otros. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, p. 31).

A finales de la década de los 80, aparece una agrupación conocida como Pochy Familia y la Coco Band, siendo esta agrupación el semillero de artistas importantes del merengue, como lo son: Kinito Méndez, Elvis Class, Bobby Rafael, La Banda Gorda, Rokabanda, entre otros. Pochy Familia y la Coco Band, cambia totalmente el patrón musical conocido *A lo Maco*, por un merengue muy percusivo. También hay que mencionar en esta corriente, al merengue acelerado, conocido como *Merengue Mambo*, que tomó mayor fuerza en New York con agrupaciones como: Oro Sólido, Ricky Castro y

Soberbia, La Banda X, Mala Fe y muchos más. Para el caso de los músicos intérpretes de las trompetas y los saxofones, era de vital importancia, que estos músicos pudieran dominar la técnica que se conoce como *doble picado*. (Pérez J. , 2014).

Con respecto a las líricas del merengue acelerado de esta época, estas letras eran simples y repetitivas, llegando a quedar en segundo plano, comparado con la importancia que se daba a la instrumentación. En esta etapa se fusiona el inglés y el español, representando la transnacionalidad de este género, conocido también, como *merengue de calle o mambo*; como ejemplo se puede mencionar al Grupo Oro Sólido con su canción “María se fue”; este fue un hit musical, que utilizó la repetición del título de su canción “María se fue”, como la única lírica de la canción. (Quintero Aguiló, Jiménez Fuentes, Haynes, Mejía Gonzáles, & Ursulin Mopsus, 2015, pp. 48-49).

A inicios de los años 90, aparece una nueva forma de interpretar el merengue, este nuevo estilo ya no forma parte en su totalidad de la cultura e identidad Dominicana, a esta etapa es la que algunos músicos del merengue tradicional la consideran como, la “etapa de deformación del merengue”. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, p. 31).

Esta nueva forma de interpretar merengue abarca muchas fusiones, que se conoce hasta la actualidad como, *merengue urbano*, este nuevo estilo merenguero nace basado en la problemática social de toda América Latina. Es entonces que los jóvenes pertenecientes a barrios marginados con todos los problemas sociales que abarca nuestra sociedad latina, usan el arte como una forma de expresar y protestar. EEUU es uno de los países más importantes donde se desarrolla y desarrolló este nuevo estilo del merengue, pues es aquí, donde los emigrantes latinos, provenientes de República Dominicana, Puerto Rico, Venezuela, Colombia, Cuba, etc., crearon este nuevo estilo y fusionaron el merengue con ritmos de EEUU, así como el *House, Disco, Rap, Electrónica*, entre otros; esta fusión de ritmos llegó también a desarrollarse en toda

América Latina, adquiriendo en cada región Latinoamericana una diferente denominación de acuerdo a la fusión que se realizó en cada país latino; esta fusión del merengue con varios ritmos se desarrolló principalmente en: Puerto Rico, Venezuela, Colombia, Europa y México, donde se destacan grandes exponentes de esta década. (Pérez J. , 2014)

Los exponentes más reconocidos de esta etapa merenguera son de Puerto Rico, donde nacen agrupaciones e intérpretes, que destacan especialmente sus coreografías; este es el caso del Grupo Manía, Caña Brava, Many Manuel, La Línea, Zafra Negra, Lisa M, Los Hijos de Puerto Rico, Zona Roja, entre otros; mientras que, en Europa estaría Merengada, en México Son de Merengue y Merenglass, (Glass, 2005, pp), Venezuela representado por Miguel Moly, Natusha, Diveana, Los Melódicos, Los Fantasmas del Caribe, Karolina con K y el Grupo Caracol.(Estampas Andina, 2010).

El aporte musical más fuerte y representativo para La República Dominicana desde los años 80 hasta la actualidad, es producida por una nueva línea de elaboración del merengue, con arreglos musicales y letras mucho más elaboradas, donde se destaca Juan Luis Guerra, no solo con el merengue, sino que también con la bachata, traspasando fronteras, llegando a los cinco continentes para hacer disfrutar de su música; sin lugar a dudas en la mayoría de los países del mundo se conoce al merengue y la bachata, gracias a Juan Luis Guerra y su agrupación 4/40.(Glass, Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México, 2005, p. 32).

2.3 Características sonoras del Merengue.

Desde sus inicios la característica sonora principal del merengue es su base rítmica, donde se destaca la tambora y la güira, esto especialmente en las agrupaciones de merengue *típico o perico ripiado*, pero en las agrupaciones conocidas como Orquestas o Combo, se implementaron la conga, el timbal y la batería. La base rítmica tradicional destaca varios etilos y formas de interpretar

el merengue de acuerdo a su región y evolución del género; tal es el caso del merengue *derecho*, merengue *pambiche*, merengue *liniero*, merengue a lo *maco*, entre otros. (Pérez J. , 2014).

2.4 Principales exponentes y productores de Merengue.

Desde el nacimiento del merengue, éste género siempre ha tenido grandes exponentes y productores, cada uno de ellos con diferentes cualidades y características, pero entre los exponentes y productores vigentes, que han aportado sonoridad y han hecho conocer este ritmo a nivel mundial, son los considerados para mi punto de vista los siguientes:

2.4.1 Exponentes destacados.

2.4.1.1 Juan Luis Guerra.

Juan Luis Guerra es uno de los grandes exponentes del merengue vigentes, desde sus inicios en los 80, ha trascendido fronteras; éste representante del merengue dominicano y la bachata, estudió Filosofía y Letras en la Universidad de Santo Domingo, también guitarra y teoría musical en el Conservatorio Nacional de Santo Domingo, para luego estudiar en Berklee College of Music en Boston. (Padura, 2016, pp. 107-108).

La música de Juan Luis Guerra siempre ha sido innovadora; desde sus inicios, ha hecho uso de recursos rítmicos como el *Soukous*(rumba africana) y el *High Life* de África, también ha utilizado recursos folklóricos afro - dominicanos como el *Palo*, ha innovado, al utilizar los coros *gospel* y el *bebop*. Todas estas fusiones son las que han hecho de su música especial, llevándolo a posicionarse a nivel mundial.(Padura, 2016, pp. 107-108).

Con respecto a sus letras; estas contienen bastante poesía y literatura, muchas de sus líricas cuestionan el sistema político y social, y también sus letras hablan sobre su etapa como Cristiano. (Iaso Records, 2003).

Su discografía es extensa; entre los álbumes y temas más destacados tenemos a los siguientes:

1988 álbum Ojala que llueva café, donde destacan temas como “Visa para un sueño” y “Woman del Callao”.

1990 álbum Bachata Rosa, álbum que lo llevo a obtener un Grammy.

1992 álbum Areito, donde destaca la canción “El costo de la vida”.

1994 álbum Fogárate.

2001 álbum Colección Romántica.

2007 álbum “La llave de mi corazón”.

2010 álbum Al Son de Guerra.

2012 álbum Colección Cristiana.

2016 álbum Todo tiene su hora. (Todo musica, 2016).

2.4.1.2 Wilfrido Vargas.

Wilfrido Vargas es un director de orquesta, trompetista y cantante dominicano, considerado otro de los músicos influyentes en la internacionalización del género musical del merengue. Vargas ha fungido principalmente como trompetista y vocalista, pero también dirigió su orquesta, siendo además productor de la misma. También se lo conoce como uno de los responsables en la organización y producción de la exitosa agrupación femenina “Las Chicas del Can”. Wilfrido Vargas es uno de los artistas de merengue más conocidos de América Latina con canciones de éxito como "El Africano", "Abusadora", "Comején", "A Mover La Colita", "El Baile del Perrito", "Volveré", entre otros, logrando varios reconocimientos internacionales, así como también en su país natal de República Dominicana. (Peña, 2015).

Wilfrido Vargas comenzó sus estudios musicales asistiendo a la Academia Municipal de Música de su región a partir de los 10 años de edad. Su carrera comercial comenzó con su propia agrupación musical Wilfrido Vargas y sus Beduinos, grabando su primer álbum en 1972, además formó parte de la muy conocida agrupación de salsa Fania All-Stars como cantante invitado en el festival Habana Jam, celebrado en La Habana en 1979. Durante la década de 1980 tuvo un éxito comercial internacional con canciones como "El Barbarazo", "El Jardinero", "La Medicina", "El Loco y La Luna", entre otros. Fue nominado en 1991 a la 33.^a entrega de los Premios Grammy en la categoría de Mejor Álbum Latino Tropical por su álbum "Animation". Realizó el tema musical de la telenovela Bellísima "Amor Casual" y también interpretó la canción "Que Será" para la película de 1997 "Out to Sea". En el 2010 Vargas lanzó el tema "Que te vaya bien", un merengue con ritmos modernos, dejando atrás el género tradicional que lo caracteriza. (Peña, 2015).

El merengue que ha caracterizado a Wilfrido Vargas, es rápido y cargado de mucha alegría; las letras en sus primeros álbumes relataban mucha jocosidad, tratando temas relacionados con los problemas sociales, políticos y también temas relacionados con el amor. (Santiago, 2006).

La estructura musical que caracteriza el merengue de Wilfrido Vargas, es la implementación de los solos, un detalle que le da protagonismo a los músicos integrantes de la banda, algo poco inusual en el ritmo dominicano. En el tema "Las Avispas", por ejemplo, se destacan la participación de Sonny Ovalles en el piano y la trompeta de Kilvio Fernández. (Santiago, 2006).

La orquesta de Wilfrido Vargas logró introducirse con mucho éxito en la década de los 80, con un nuevo sonido e interpretación del merengue, gracias a la utilización de instrumentos ajenos a éste, como el sintetizador y la guitarra eléctrica, que fueron las piezas claves para hacer de este género musical innovador. También hay que destacar la acertada dirección y producción

musical de Manuel Tejada, pionero en la utilización de sintetizadores y secuenciadores *MIDI* en el merengue.(Colón, 2012).

En esta misma década, cabe resaltar la evolución de las producciones musicales en los géneros del *Rap* y el *Hip Hop*, donde nacieron raperos con producciones más profesionales que la de sus inicios en los años 70, mejorando notablemente sus líricas y *beats*. La orquesta de Wilfrido Vargas, aprovechó la popularidad de este género musical, utilizando el *Rap* en la parte vocal de una de sus producciones en 1985, cuando produjo un tema conocido como “El Jardinero”. Otra de las características fundamentales con respecto a la sonoridad de la orquesta de Wilfrido Vargas es la de integrar a esta agrupación, cantantes con características sonoras agudas en su registro vocal, así como: Jorge Gómez, Rudy Pérez, entre otros.(Santiago, 2006).

2.4.2 Productores Destacados.

2.4.2.1 Manuel Tejada.

La década de los 80 forma parte de una de las etapas más representativas del merengue, desarrollándose ampliamente y con gran éxito el merengue romántico. Es aquí, dónde se destaca Manuel Tejada, un músico ejecutante, arreglista y productor musical extraordinario, responsable de introducir la sonoridad de los sintetizadores y la tecnología *MIDI* en el merengue. (Colón, 2012).

A los 16 años empezó a crear *jingles* publicitarios para las emisoras y canales de televisión de la República Dominicana, teniendo gran aceptación y éxito. (Colón, 2012).

Realizó sus estudios en la Escuela Elemental de Música y el Conservatorio Nacional de Santo Domingo. También ha formado parte de muchas agrupaciones como instrumentista de bajo y piano, destacándose

principalmente como director, arreglista y productor musical de varias orquestas e intérpretes, así como: La Orquesta de Wilfrido Vargas, Sergio Vargas, Alex Bueno, Fernando Villalona, Many Manuel, Olga Tañón, Julio Iglesias, Elvis Crespo, entre otros. También se ha distinguido como compositor y productor de música cinematográfica y conjuntos de *jazz*.(Colón, 2012).

Manuel Tejada logró perfeccionar sus conocimientos en la utilización de herramientas digitales *MIDI* y sus aplicaciones en la música. Es así que pudo introducir la sonoridad y la utilización de los sintetizadores, *samples*, efectos y *secuenciadores* en la producción musical de merengues de los años 80, dando como resultado un estilo diferente de orquestación y sonoridad a este género. (Colón, 2012).

La creación e innovación de nuevos arreglos musicales, diferentes a los habituales *jaleos* de los saxofones y las trompetas, así como también los arreglos en el piano y el bajo, enriquecieron la armonía y melodía de éste género, provocando dificultad para su interpretación, lo que causó varias controversias entre sus compañeros músicos, además de las críticas por parte de sus colegas arreglistas y productores musicales, por la utilización de sonidos nuevos de los sintetizadores en el merengue tradicional; mientras tanto, este tipo producciones eran bien acogidas por el público, dando como resultado la modernización del merengue y su éxito. (Colón, 2012).

2.4.2.2 Nelson Zapata y Pavel De Jesús.

Una de las agrupaciones destacadas de la década de los 90 con el ritmo del Merengue *House* es “Proyecto Uno”, esta agrupación nace en New York EEUU, tras la iniciativa de Nelson Zapata de origen Dominicano.

Como dato histórico, Pavel de Jesús, amigo personal de Nelson Zapata, trabajaba en la década de los 90 como asistente de sonido de dos leyendas del *House*, David Morales y Frankie Knuckles en Quad Recording Studios NYC, es entonces cuándo Nelson Zapata preguntó a su amigo Pavel, si era posible

grabar y obtener una base rítmica de la tambora y la güira que sirvieran como patrones rítmicos para la creación de temas musicales; a lo que Pavel respondió que sí; es así que con estos patrones rítmicos secuenciados en una computadora, Nelson empezó a trabajar en temas para la agrupación. (Zapata, 2015).

A inicios de 1990 Proyecto Uno lanza al mercado un nuevo género musical conocido como Merengue House, sus productores Nelson Zapata y Pavel de Jesús, fusionaron el ritmo del Merengue con el ritmo del House. El tema musical que se dio a conocer se llama “Everibody“, que es una versión en español de la canción original “Everibody de Black Box”, a partir de aquí, esta agrupación ha continuado produciendo temas exitosos. (Zapata, 2015).

Los recursos que utilizaron Nelson Zapata y Pavel de Jesús, para realizar esta fusión, fueron patrones rítmicos y armónicos del merengue tradicional, combinando con elementos del House, tales como, el incluir sonidos generados por sintetizadores y *samples* tomados de géneros como: *Disco, soul, funk, jazz, dub*, entre otros. (Zapata, 2015)

2.4.2.3 Yon & Yan Madmusick.

En la actualidad existen muchos ritmos que están popularizados a nivel mundial, basados en la mezcla del ritmo latino y el electrónico, tal es el caso de producciones como: “Limbo” de Daddy Yankee, “Rompe la cintura” de Alexis y Fido, “Moviendo Caderas” de Yandel Ft Daddy Yankee, “La temperatura” de Maluma Ft Eli Palacios, “La Botella” de Zion y Lennox, entre otros, son algunos de los éxitos logrados por Yon y Yan, productores de Madmusick. Estos productores trabajan en el *software* FL Studio, para crear su música y arreglos musicales para sus producciones, aunque han trabajado con la mayoría de programas populares del mercado como: Pro Tools, Logic, Cubase, Nuendo, Ableton, entre otros; como ellos lo indican, cualquier *software* de producción musical que se utilice a la hora de producir, es útil, pudiendo ofrecer cada uno de ellos, herramientas interesantes. Estos productores recomiendan, que el

elegir uno u otro software para producir música, no es el punto decisivo a la hora de aportar calidad a una producción musical, más bien es la forma de cómo se utilice A o B programa de producción musical, siendo éste el que se adapte a las necesidades que el productor lo requiera. (Mad Musick, 2014).

La forma de trabajo de estos Productores en la mayoría de proyectos, son, empezando a elaborar la base rítmica del tema, usando *loops* de percusión de acuerdo al tema que trabajen, para luego crear la batería, cortes, bases rítmicas, bajo, melodías y armonías, todo secuenciando en el programa FL Studio, vía *midi*, utilizando un teclado controlador y haciendo uso en la mayoría de sus producciones, procesadores de sonidos externos al FI Studio, tales como: Yamaha Motif, Virus TI, Korg Kronos, entre otros, estas secuencias de sonidos son pasadas por preamplificadores, de acuerdo al sonido que se quiera lograr, para luego ser grabadas en lo que se conoce como *playlist*, del FI Studio en la computadora, mediante la utilización de un convertidor Análogo/Digital. (Mad Musick, 2014).

2.5 Aspectos técnicos específicos para la producción del merengue.

Es muy importante tomar en cuenta los aspectos técnicos específicos de cada uno de los instrumentos que forman parte de este proyecto musical, con la finalidad de tener herramientas que permitan la correcta selección de instrumentación, afinación y patrones rítmicos, que forman parte de este proyecto.

A continuación se detallan las principales características técnicas de cada uno de los instrumentos que forman parte del proyecto musical.

2.5.1 Tambora.

La tambora es un instrumento de percusión que forma parte de la instrumentación del merengue. Este instrumento, es un tambor de dos lados de

cuero que pertenece a la familia de los *membranófonos*. La interpretación de este instrumento en el merengue dominicano, consiste en golpear la tambora por un lado con la palma de la mano (abierta y cerrada), y del otro lado, con una baqueta, pudiendo ésta llegar a golpear el cuero y el aro del instrumento. (Iaso, 2003).

El sonido que se necesite lograr con este instrumento, dependerá de la afinación y de las características de construcción del mismo.

En la actualidad, existen tamboras artesanales y tamboras elaboradas en serie. Para el primer caso, estas tamboras se afinan mediante la tensión de una sola cuerda, hasta lograr el sonido deseado; para el caso de las tamboras construidas en serie, la afinación se la logra, tensionando cada uno de los parches o membranas, hasta lograr la sonoridad deseada.

La afinación de este instrumento en los merengues típicos o tradicionales, tiene como punto de referencia, afinarlo en la frecuencia de 164 Hz; frecuencia correspondiente al Mi 2 del piano, tecla número 32; pero ha existido variantes con respecto a esta afinación, tal es el caso que en los años 60, las orquestas empezaron a afinar la tambora en La 2, aproximadamente en 220 Hz a 225 Hz. (Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License., 2015).

La interpretación de la tambora tiene varios patrones rítmicos, en los que se destacan: El merengue derecho o segunda, merengue a lo maco, doble maco, pambiche, entre otros. (Tambora, 2010).

2.5.2 Güira.

El Güiro o güira, como se lo conoce comúnmente dentro del género musical del merengue, es otro de los instrumentos fundamentales en la base rítmica. En un inicio, el güiro que utilizaban las primeras agrupaciones de merengue, consistía de un tronco seco de madera hueco, pero éste, ha sido reemplazado por el

güiro de metal, dando como resultado, un mejor aporte de nivel sonoro y frecuencias agudas. La güira, es un instrumento metálico de forma cilíndrica, con una superficie de acero inoxidable llena de agujeros expulsados de adentro hacia fuera. La pieza que sirve para sostener el instrumento, es denominada gancho. Una pieza fundamental del güiro, es el raspador, que consiste en un palo de madera, que tiene un diámetro aproximado de un puño de la mano, a manera de un peine, éste tiene insertado de forma horizontal alambres metálicos, que son los que generan la sonoridad del instrumento. A partir de la década de los 70, se ha profesionalizado la construcción de este instrumento, llegando a existir en la actualidad, una gran variedad de tamaños, siempre tomando en cuenta para su fabricación, el diámetro del instrumento. (Díaz Ferreras, La Güira y los Güireros , 2011).

La güira tiene patrones rítmicos basados en la tambora y pueden ser: güira en primera y en segunda que es utilizado en el merengue tradicional, güira a lo *maco* que es utilizado en el estilo del merengue urbano. (Barriera, 2013).

El choque del raspador con la güira, produce una sonoridad que se destaca en los 200 Hz; y el arrastre, genera frecuencias agudas, que se las puede encontrar, aproximadamente en los 7.5 kHz.(Barriera, 2013).

2.5.3 Congas.

La conga es un instrumento que tiene sus orígenes africanos; fue desarrollado en Cuba, y se lo utiliza también para interpretar otros ritmos caribeños como la salsa, el bolero, cumbia, entre otros; las primeras orquestas de República Dominicana de baile, no usaban la conga dentro de la sección rítmica del merengue, solamente utilizaban la batería, güira y tambora. Aproximadamente en la década de los 50, llegan a trabajar músicos cubanos como Directores de Orquesta, ellos integran a la conga como parte de la base rítmica del merengue, este instrumento tuvo gran aceptación en las agrupaciones y percusionistas de la época; tal es el caso que poco a poco, se fue

reemplazando la interpretación de la batería, por la conga y el timbal. (Colón, Las tumbadoras o congas, 2013).

La interpretación de este instrumento en el merengue se basa en los patrones rítmicos de la tambora, ya mencionados anteriormente, es decir, tenemos: el patrón rítmico de la conga en primera, caballito, pambiche y afinado en el quinto, patrón rítmico que se destaca, especialmente cuando los saxofones hacen su descarga en los *mambos* o *jaleos*.(Pérez J. , 2014).

La conga tiene una resonancia aproximadamente en los 200 Hz – 240 Hz, y el sonido conocido como *slap* de este instrumento, lo podemos ubicar aproximadamente en los 5 kHz.

2.5.4 Timbales.

Los timbales empezaron a formar parte de la sección rítmica del merengue aproximadamente en la década de los 50, de la misma forma que ingresó la conga. Este instrumento se lo utilizaba para la realización de adornos y rellenos rítmicos, prácticamente sin ser resaltado. (Castell, 2000).

Desde la década de los 80 hasta la actualidad, es cuando el timbal empieza a tener un importante desarrollo dentro del merengue, especialmente en el género del merengue mambo o de calle y el merengue electrónico. Muchas agrupaciones lo utilizan en conjunto con la güira, tambora y conga, mientras que otras orquestas lo alternan con la tambora.

La frecuencia fundamental y los armónicos de los timbales dependen de la afinación, características del instrumento, y especialmente la sonoridad que se quiera lograr.(Olmo Nave, 2010).

2.5.5 Batería.

La batería fue introducida al ritmo del merengue en la década de los 30, dándose un cambio a mediados de los 80, cuando la orquesta de Wilfrido Vargas, incorpora al merengue el sintetizador y secuenciador, para usar la sonoridad del bombo electrónico, reproducido en un secuenciador midi; a partir de allí, las agrupaciones, especialmente de los 90, han utilizado como recurso rítmico, el bombo electrónico. Las diferentes fusiones musicales que se han dado con este ritmo hasta los actuales tiempos, han hecho que otros elementos de la batería también sean utilizados, tal es el caso de la caja, *hit hat*, *toms* y platos, pero en la gran mayoría de producciones de éste género se han utilizado como recursos sonoros, los sonidos *sampleados* de cada uno de los elementos de la batería en los secuenciadores.

2.5.6 Vientos.

Los saxofones, trompetas y trombones, fueron introducidos en este género musical, aproximadamente en los años 30 con la participación de las *Big Band's* de la época, que interpretaban merengue. Este instrumento a pesar de que su estructura es de metal, pertenece a la familia de vientos de madera, característica obtenida por su boquilla, que es de madera. (Colón, 2013).

Con respecto a la participación de los Vientos en este género, se pueden realizar arreglos musicales, utilizando varias combinaciones armónicas y melódicas, por ejemplo, una orquesta podría organizar la sección de los vientos de la siguiente forma: Un saxo alto, un saxo tenor, dos trompetas y un trombón; y en otros casos, se podría combinar un saxo tenor, una trompeta y un trombón, existiendo la posibilidad de varias combinaciones armónicas y melódicas. Todas estas combinaciones van de acuerdo a la sonoridad que se desea lograr, dependiendo del arreglista o el productor musical.

El saxo alto y el saxo tenor, desempeñan un papel muy importante y destacado dentro de este género musical, especialmente en una parte del merengue, que se lo conoce, como *jaleo* o mambo.(Pérez J. , 2014).

El saxo tenor, por lo regular, tiene una estructura armónica, de una tercera hacia abajo, con respecto de la melodía que realiza el saxo alto.

La sonoridad de este instrumento en el merengue debe ser brillante; es por eso que la mayoría de saxofonistas intérpretes de merengue, utilizan las cañas *Vandoren*. (Colón, 2013).

La frecuencia fundamental del saxo alto, la podemos ubicar en los 175 Hz - 698 Hz y los armónicos en los 2 kHz – 12 kHz; con respecto al saxo tenor, la frecuencia fundamental, estaría en los 131 Hz – 494 Hz, y los armónicos, en los 1 kHz – 12 kHz.(Soyuz, 2002).

Las trompetas por lo regular en arreglos de este género musical, llevan la melodía principal en octavas, por ejemplo: 1era trompeta C6 y 2da trompeta y/o trombón C5; dependiendo del arreglo musical, los saxofones o trombones, pueden ir completando el acorde, o también pueden hacer contrapunto. (Perez & Perla, 2003).

Otra característica, de los arreglos musicales de las trompetas, es que se pueden usar arreglos musicales conjuntamente con los trombones, para dar más fuerza a los *kicks* (paradas). (Perez & Perla, 2003).

La sonoridad de las trompetas en el merengue, tienen como característica principal, una sonoridad brillante. (Perez & Perla, 2003).

2.5.7 Piano.

El piano fue introducido a este género musical, a mediados de la década de los 30, con la integración del ritmo típico del merengue, a las Big Band, este instrumento es el que aporta armonía durante toda la canción, mediante una

extensa variedad de *tumbaos*, que es el nombre con que se conoce a los diferentes patrones rítmicos para tocar merengue en el piano. En un principio se utilizó el piano de cola, ya que este instrumento formaba parte de las Orquestas Big Band de la época de los años 30, pero a partir de la década de los 60, se empezó a utilizar el sonido de los pianos en los sintetizadores, que emulaban el sonido real de este instrumento.(Pérez J. , 2014).

A finales de los 80, salió al mercado un sintetizador de la compañía Korg, denominado Korg M1, muchas de las orquestas destacadas de esta década, grabaron producciones merengueras con el sonido de este piano, llegando a convertirse en el instrumento favorito para tocar y grabar en este género, gracias a sus características sonoras, donde se destacan las frecuencias medias y agudas. (Pérez J. , 2014).

2.5.8 Bajo.

Este instrumento igualmente que el piano, empezó a formar parte del merengue en los años 30, donde se utilizaba el contrabajo, pero en la década de los 60, este fue sustituido por el bajo eléctrico.

La ejecución de este instrumento también ha tenido cambios, siendo el mas representativo en la década de los 80 con la introducción y la creación del ritmo *A lo Maco* por parte de los Hermanos Rosario, a partir de esta forma de tocar, han existido una gran variedad de patrones rítmicos destinados a la interpretación del merengue en el bajo.(Patiño & Moreno, 1997, pp. 37-43).

El acompañamiento del merengue en el bajo, actualmente, tiene como característica principal, una técnica que se la conoce como el *poncheo*, técnica que fue creada e introducida al género musical por los Hermanos Rosario en los años 80, básicamente esta técnica consiste, en hacer sonar al bajo como el sonido del bombo, resaltando el tono en el que se está tocando únicamente en el primer compás, para luego hacer sonar las cuerdas del bajo como el sonido

del bombo, en el segundo, tercero y cuarto compás, otra característica del acompañamiento del merengue actual, es usar la técnica conocida como *slide*, muy utilizada en la guitarra, así como también la técnica del *slap*.(Bass, 2010)

2.5.9 Voces.

La parte vocal está integrada principalmente por uno o dos cantantes, acompañados por 3 o 4 coros, los coros pueden ser al unísono, siempre acompañados de una o dos voces estructuradas armónicamente, por ejemplo así: una o dos voces ubicadas una octava abajo de la voz que lleva la melodía principal del coro. En los finales de las frases, regularmente se forman armonías corales de acuerdo a los arreglos realizados por arreglista, teniendo como característica esencial su fuerza vocal.

2.5.10 Sintetizadores.

La implementación de estos instrumentos en el merengue, nace en la década de los 70 y 80, inicialmente por la Orquesta de Wilfrido Vargas y la producción musical de Manuel Tejada, que incluyó sonidos nuevos en sus temas musicales gracias a la utilización de sintetizadores, piano eléctrico y la caja de ritmos. (Santiago, 2006).

A inicios de los 80 se empezaron a realizar producciones de merengues con una conceptualización romántica. Estos merengues no fueron creados como tal, sino que fueron canciones de popularidad en el género de la balada romántica, adaptadas al ritmo merengüero. Siendo estos arreglos musicales muy elaborados. Es aquí donde la presencia de los sintetizadores ganó mayor popularidad, ya que se utilizaron principalmente para sintetizar y emular la sonoridad de un grupo de cuerdas, y también para lograr incluir en sus producciones sonidos nuevos y efectos sonoros, logrados con la utilización de estos equipos.(Pérez J. , 2014).

En la década de los 90, es cuando el merengue se vio influenciado por ritmos extranjeros como la música *house*, *rap*, *dance*, que utilizaban los sintetizadores en sus producciones musicales. Esta influencia se dio debido a la migración de latinos hacia los Estados Unidos, especialmente desde: República Dominicana, Puerto Rico, Venezuela, Colombia. Naciendo así varias derivaciones del merengue como: Merengue *house*, merengue hip hop, merengue rap, tecno merengue, merengue mambo, merengue de calle, merengue electrónico, merengue urbano, electro latino.(Santana Archbold, 2012).

Gracias al avance tecnológico en la industria musical, en la actualidad se realizan producciones de merengue, utilizando como único recurso sonoro a los sintetizadores analógicos, digitales, *loops*, *samples*, y secuenciadores; todo esto manejado desde una computadora, permitiendo así la creación de sonidos totalmente nuevos y también logrando imitar la sonoridad de sonidos ya existentes, como los instrumentos acústicos. (Qwesod, 2014).

El rango frecuencial que utilizan estos instrumentos, dependerá del instrumento emulado o creado en los sintetizadores.

2.6 Análisis del artista y tema referente.

2.6.1 Análisis de la banda de referencia Chino & Nacho.

Para esta producción musical se ha tomado como referencia al dúo musical Chino y Nacho, que es un dúo venezolano, conformado por Jesús Alberto Miranda Pérez (“Chino”) y Miguel Ignacio Mendoza Donatti (“Nacho”), este dúo ha logrado introducir un sonido propio en los mercados de la música tropical urbana y pop.(Universal Music Group, 2015).

A lo largo de su carrera se han hecho merecedores de importantes reconocimientos, como el Latin Grammy en el 2010, en la categoría de mejor

álbum de música urbana. Han alcanzado cuatro premios Billboard, cinco premios Lo Nuestro, entre otros. (Universal Music Group, 2015).

La discografía de esta agrupación empieza en el año 2008, con su álbum *Época de Reyes*, que consintió en un trabajo musical de dos discos, la producción estuvo a cargo de Richy Peña, Eliel, Noriega, DJ Memo y los venezolanos Daniel & Yein. (Universal Music Group, 2015).

La primera compilación del disco doble se inclina a las tendencias del género reggaetón exclusivamente, enfocando el sentimiento y el desengaño expresado en música, teniendo temas como: “Ese Hombre soy Yo”, “Voy a caer en la Tentación Contigo”, “Tu Caballero”, “La Profesora”, “Taki”. (Universal Music Group, 2015).

La segunda compilación del disco doble destacan en su mayoría, temas orientados a un concepto romántico, fusionando ritmos latinos con el pop y lo urbano, rescatando el sonido del cuatro venezolano y guitarras acústicas; en este álbum destaca la participación de la Orquesta Sinfónica de Venezuela en el tema “Tu y yo”, tema que mezcla el pop y el reggaetón, fusionando lo electrónico con el color de los instrumentos de la Orquesta Sinfónica.

También se destacan temas como: “Así es el amor”, y “Ese hombre soy yo”, en versión de salsa.

En el 2009, lanzan al mercado el álbum “Mi niña bonita”, siendo un hit el tema del mismo nombre de este álbum, producido por Ricky Peña, álbum donde se fusiona el pop, el merengue, el reggaetón, reggae, salsa y bachata, destacando especialmente el uso de instrumentos como: vientos, congas, timbales, guitarras eléctricas, batería, cuatro venezolano y líricas basadas en el concepto romántico.

Para el año 2011 se produce el álbum Supremo, producido por Daniel y Yein, Reggi El Auténtico, Kail Lovera y Johan Sebastián. Todos los temas del disco tuvieron la participación de los dos cantantes en las líricas, y los arreglos musicales fueron distribuidos entre los productores antes mencionados. Para este álbum nuevamente se realizan fusiones de ritmos, utilizando: el pop, merengue y bachata; Llegando a posicionarse principalmente, temas que tienen la fusión del merengue con el pop y el reggaetón.

Radio Universo es el cuarto álbum producido por el dúo en el 2014, fue distribuido por Universal Music Group y Machete Music. Instrumentos como la guitarra, el cuatro y el trombón, destacan en esta producción; la fusión de ritmos son: merengue, pop, reggae, electrónica; Otra de las características en este álbum, es la participación de artistas invitados en casi todos los temas de la producción del dúo, uno de los temas más representativo de este trabajo es “Me voy enamorando” ft Farruko. (Universal Music Group, 2015).

En el 2015, lanzan al mercado el sencillo “Tú me quemas” (ft Gente de Zona y Los Cadillac's), producido por el productor musical Maffio, para este mismo año producen el álbum llamado: Chino y Nacho for Babies, donde se destaca nuevamente la fusión del merengue con el reggaetón y el pop.(Universal Music Group, 2015).

2.6.2 Análisis del tema de referencia “Tú me Quemas” (Chino & Nacho Ft. Gente de Zona y los Cadillac's).

El tema referencial que se eligió para esta producción musical es “Tú me quemas” (merengue urbano), que es en un Ft. con el grupo cubano Gente de Zona y el dúo venezolano Los Cadillac's, producido por Carlos Ariel Peralta conocido como Maffio (Productor Dominicano).

Tabla 1. Ficha técnica y estructura del tema de referencia.

Ficha técnica	
Título	Tú me quemas
Álbum	Chino & Nacho for Babies
Productor	Maffio
Año	2014
Disquera	Universal Music Machete Music
Género	Merengue urbano
Tonalidad	FA menor #
Duración	4:30
Estructura musical	
Introducción - Coro pregón - A – Coro – B – A' – Coro pregón - Coda – Coro pregón – B' – A'' – Coro – B – Coda – Coro pregón – Orquesta – Coro – B – Coda – Fin.	

La sonoridad que se encuentra en la canción “Tú me quemas”, es la fusión de ritmos, tales como el: merengue, reggae, reggaetón y pop.

Esta canción tiene mucha fuerza, obtenida por la sección de percusión que involucra instrumentos como: La güira, tambora y conga, así como también el bombo, *hit hat*, caja y *claps*. Sonoridad lograda a base de *samples* creados en un secuenciador *MIDI*. La sonoridad lograda en la sección de los vientos, sintetizadores, arpegiadores, pads y piano, fue obtenida mediante la utilización de procesadores externos de sonido y *samples* de alta calidad, dando como resultado un estilo electrónico, sin perder la esencia del merengue.

El círculo armónico utilizado y desarrollado por parte del productor en este tema es: I, VI, III, VII, que es una secuencia de acordes muy fáciles y repetitivos durante toda la canción, logrando así obtener un tema bastante comercial.

Con respecto a la sonoridad de las voces y coros, en su gran mayoría son voces dobladas, es decir son grabadas dos o tres veces con la finalidad de obtener una sonoridad potente y destacada, así mismo, existen arreglos

vocales con voces colaterales que forman armonías en la interpretación de cada uno de los cantantes, haciendo que las voces suenen interesantes.

Este tema tiene diferentes variantes musicales y sonoras dentro una misma canción , logradas a base de la instrumentación, con el objetivo de poder distinguir y dar protagonismo a la participación de cada uno los artistas involucrados en esta producción, como lo son: Chino y Nacho, Gente de Zona y Los Cadillac.

Estas variantes musicales son logradas, mediante la utilización de una gran variedad de arpegiadores, pads, sintetizadores y efectos como los que se utilizan comúnmente en el reggaetón, tal es el caso, de los efectos de vientos, arpegiadores de guitarras, entre otros.

Se decidió escoger este tema como un referente a la producción musical propuesta, ya que el género y características musicales de esta referencia, se apegan cercanamente al concepto y estilo propuestos por la agrupación y el productor musical.

Para esta producción musical “Dame un Besito”, se han tomado como referencia, algunos elementos del tema “Tú me quemas”, así como: la utilización de arpegiadores, sintetizadores, *loops* de bases rítmicas, y la idea de crear un coro pregón.

Tabla 2. *Time sheet* final del tema de referencia “ Tu me quemas”.

Tema: Tu me quemas Tempo: 125 BPM Compás: 4/4 Tonalidad: F #m Duración: 4:30	INTRO	C PREGON	A	CORO	B	A´	C PREGON	CODA	C PREGON	B´	A´´	CORO	B	CODA	C PREGON	ORQUESTA	CORO	B	CODA	FIN	
Bombo	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Claps	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Timbales	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X			X	X	X			
Base Percusion 1					X					X			X					X			
Tambora	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Conga	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Guira	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Bajo	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Piano	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X			
Trompetas	X								X						X	X					
Saxofones	X								X						X	X					
Arpegiador 1		X		X	X							X	X				X	X			
Arpegiador 2						X					X	X					X				

Arpergiador 3								X			X			X					X	
Pad 1	X	X	X	X			X	X	X		X			X	X	X			X	X
Pad 2	X				X	X							X					X		X
Sintetizador 1		X						X		X	X			X					X	
Syntetizador 2					X					X	X		X					X		
Voz		X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X			X	X	X	
Identificaciones	X															X				
Coros		X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

3 DESARROLLO.

A continuación se describe todo el proceso realizado en la producción del tema musical “Dame un Besito”, desarrollando tres etapas principalmente: Preproducción, producción y postproducción.

3.1 Preproducción.

La preproducción es el eje principal e indispensable en el desarrollo correcto de una producción musical. En el caso de este proyecto musical, la preproducción ayudó a poder planificar y desarrollar todos los procesos que abarcaron esta producción musical, desde su concepción.

3.1.1 Descripción y defensa del concepto musical y artístico del proyecto.

La idea del presente proyecto, empezó con la finalidad de crear un tema musical, que sirva como el sencillo promocional para la agrupación musical Bayanna Banda.

➤ Concepto musical.

La composición musical de este proyecto, está basado en las ideas y propuestas presentadas por cada uno de los integrantes de la agrupación, siempre respetando los puntos de vista y recomendaciones realizadas por parte del productor musical. Gracias a una buena comunicación y ambiente laboral, se pudo desarrollar el concepto musical a seguirse en esta producción, para lo cual se tomaron en cuenta varios aspectos determinantes a la hora de concebir este concepto. El tema propuesto describe el amor en base a un estado emocional como el enamoramiento, donde las emociones positivas, como el placer, alegría y felicidad se presentan fácilmente.

En base a las características musicales y género especializado de la agrupación, se decidió elegir el merengue, y, para poder hacer este tema comercial, se eligió el estilo urbano, que en la actualidad tiene gran aceptación en la mayoría del público. Teniendo como resultado un tema romántico,ailable y comercial, que es totalmente utilizable para la promoción de la agrupación.

➤ **Selección de músicos.**

Una de las ventajas de Bayana Banda es que cada uno de sus integrantes han tenido experiencia previa en estudios de grabación. Por esta razón, se decidió que la mayoría de los instrumentos fuesen grabados por los miembros de la agrupación, a excepción de las congas y la güira, instrumentos que fueron grabados por Clímaco Vaca y Wilson Ramírez respectivamente. Se optó por esta decisión, debido a que la intervención de Clímaco y Wilson, aportaban una sonoridad y estilo más cercano a lo que sucede actualmente con los ritmos urbanos, en cuanto al dominio de patrones rítmicos repetitivos, digeribles y con un sonido mucho más comercial.

➤ **Selección de equipamiento.**

Previa investigación de la sonoridad que se quiere lograr en este proyecto y tomando en cuenta el tema de referencia, se procedió a realizar una lista de equipos e instrumentos requeridos para la grabación del tema musical, tomando en cuenta los siguientes instrumentos y equipos:

Se utilizaron los sonidos del sintetizador Yamaha Motif XF6, para crear los arpegiadores, debido a su gran variedad de sonidos y configuraciones. Se pudo establecer una sonoridad propia del tema y apegada al estilo musical propuesto.

La utilización del software Reason 5, ayudó eficazmente en la creación de *loops* de percusión y sintetizadores, que van de la mano con el estilo de tema, gracias a sus herramientas fáciles e intuitivas de manejo.

La edición y creación de los archivos *MIDI* de los arpegiadores se los realizó en el Pro Tools 10, por la facilidad que proporcionó conectar esta plataforma vía *midi* con el sintetizador Yamaha Motif XF6, así como también se pudo conectar vía *rewire* el Reason 5 y modificar la sonoridad de los *loops* utilizando procesos de ecualización y compresión dentro del Pro Tools 10, logrando así un sonido original, dentro de los parámetros del género planteado.

Se eligió el sintetizador Korg M1 para obtener la sonoridad del piano, debido a que las características y configuraciones internas de este sonido, hacen que la sonoridad del instrumento, aporte con el objetivo sonoro del merengue en esta producción musical.

Se utilizó el bajo Honner B Professional, por sus características técnicas de fabricación y componentes electrónicos; que favorecen la ejecución del instrumento, especialmente una de las técnicas muy utilizadas en esta producción, como lo es, la técnica del poncheo, logrando así la sonoridad en base al estilo musical definido.

Se escogió el amplificador de bajo Ampeg SV7-PRO, debido a que las características de su circuitería interna, hacen que el sonido del bajo, tenga una mayor presencia en frecuencias graves, que es una de las características esenciales del tema a producir.

La elección de las congas marca LP, modelo Raul Rekow Signature Top Tuning, se realizó debido a sus características técnicas y sonoras, ya que tras su afinación, se pudo lograr una gran similitud con la sonoridad

de las congas del tema de referencia, de esta manera se logró apegar mucho más la sonoridad del tema al estilo musical propuesto.

Se escogió la tambora Tycoon Percussion de 11", gracias a sus características técnicas de construcción. Su tamaño es el apropiado para la interpretación del merengue, y tras su afinación, se pudo mezclar y definir con el sonido de las congas, de esta manera se obtuvo una sonoridad perfectamente definida en la producción musical de este tema.

La güira elegida para esta grabación es una güira artesanal marca CP, (Colombia Percusión) 13 pulgadas de largo x 18 pulgadas de diámetro, gracias a sus características técnicas de construcción, la sonoridad de este instrumento destaca positivamente las frecuencias agudas, esenciales para resaltar algunos patrones rítmicos, donde se destaca la interpretación de este instrumento, favoreciendo el estilo y la sonoridad que se quiere lograr en esta producción musical.

Se eligió el saxo alto Yamaha modelo YAS62, gracias a sus características sonoras, donde se destacan las frecuencias medias, haciendo que los arreglos musicales suenen con presencia. También se seleccionó las cañas Vandoren, para aportar una sonoridad brillante, característica sonora de este instrumento en el merengue, llegando así a obtener una sonoridad apegada al género.

Se eligió el saxo tenor Yamaha modelo YTS480, gracias a sus características sonoras, donde se destacan los graves, haciendo que los arreglos armónicos suenen con mayor peso. También se seleccionó las cañas Vandoren, para aportar una sonoridad brillante, característica sonora de este instrumento en el merengue, llegando así a obtener una sonoridad apegada al género.

Se eligió la trompeta Bach Stradivarius modelo 72, sus características sonoras aportan notablemente en la sonoridad del tema propuesto, donde es necesario un sonido brillante, presente en las frecuencias medias y agudas. Se utilizó la misma trompeta para la grabación de las dos voces presentadas en los arreglos musicales del tema.

A continuación se detalla mediante una tabla los equipos e instrumentos que se utilizaron en la creación de este proyecto.

Tabla 3. Equipos e instrumentos.

ITEM	MARCA	MODELO
Sintetizador	Yamaha	Motif –XF6
Secuenciador Software	Propellerheads	Reason 5
Piano Sintetizador	Korg	Korg M1
Bajo	Honner	B Professional
Amplificador de Bajo	Ampeg	SVT-7 PRO
Quinto y Conga	LP	Raul Rekow Signature Top Tuning
Tambora	Tycoon Percussion	Tycoon Percussion 11”
Guira	Artesanal CP	Artesanal CP 13”x 18”
Trompeta	Bach Stradivarius	LR 180-43S ML
Saxo Alto	Yamaha	YAS 23
Saxo Tenor	Yamaha	YTS 61

3.1.2 Creación de la Maqueta Inicial.

Se creó una maqueta inicial en formato *MIDI*, que fué desarrollada mediante el *software* Pro Tools 10 y Reason 5, haciendo uso de un controlador *MIDI*, instrumentos virtuales, *samples*, *loops* y sintetizadores externos, que ayudaron a construir la estructura, instrumentación y arreglos musicales que forman el tema.

Esta maqueta fue creada utilizando como referencia la grabación casera de la canción, teniendo como elementos la letra, la voz y un acompañamiento de guitarra. La creación de la maqueta inicial fue muy importante para el desarrollo de esta producción musical, ya que la misma ofreció la posibilidad de tener una pre visualización general del tema.

El desarrollo de esta maqueta fue realizada ordenadamente empezando con la base de percusión, luego la base rítmica, vientos, y finalmente los arreglos de arpegiadores y sintetizadores.

3.1.3 Arreglos Musicales.

Los arreglos musicales definitivos fueron creados en un software especializado en la creación y edición de partituras conocido como Finale 2010.

3.1.4 Time Sheet.

A continuación se detalla la estructura inicial y final del tema, basado en una descripción a través de dos *Time Sheet's*.

Tabla 4. *Time sheet* Inicial del tema "Dame un besito".

Tema: "Dame un Besito" Tempo: 98 BPM Compás: 4/4 Tonalidad: LA M Duración: 4:20	A	B	CORO	MAMBO	A	B	CORO	MAMBO	B	CORO	MAMBO	FIN
Voz	X	X	X		X	X	X		X	X		
Guitarra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 5. *Time sheet* final del tema "Dame un Besito".

Tema: "Dame un Besito" Tempo: 125 BPM Compás: 4/4 Tonalidad: LA M Duración: 3:16	INTRO	A	B	PUENTE	CORO	C PREGON	MAMBO	A	B	PUENTE	MAMBO	C PREGON	CORO	MAMBO	FIN
Bombo	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Caja				X				X	X	X					
Claps			X	X	X			X	X	X			X		
Timbales				X				X							
Base Percusion 1		X													
Base Percusion 2								X	X						
Tambora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Guira	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bajo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piano	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X	X
Guitarra			X	X				X	X	X					
Melodía			X	X											

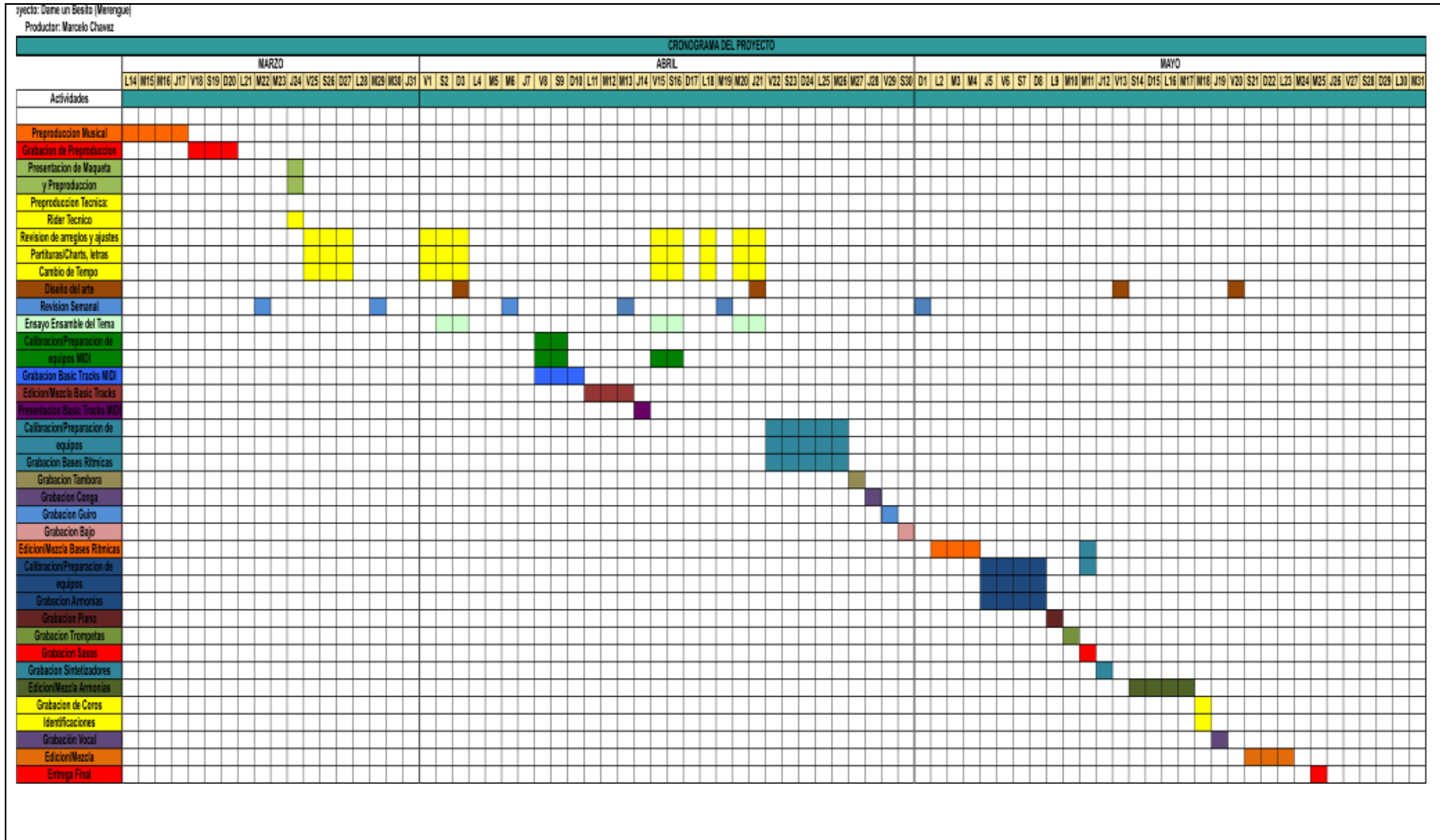
Trompetas	X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Saxofones	X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Arpegiador 1	X														
Arpegiador 2	X							X							
Arpegiador 3			X		X								X		
Pad 1	X	X			X		X				X		X	X	
Pad 2		X													X
Sintetizador 1															
Syntetizador 2									X	X					
Voz		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X
Identificaciones	X														
Coros					X	X						X	X		

3.1.5 Cronograma de Actividades.

Tras haber llegado a un consenso con todos los participantes de esta producción, se ejecuta la realización de un cronograma de actividades destinado a la producción musical del tema, siendo este parte esencial e indispensable durante todo el desarrollo de esta producción. Este cronograma de actividades detalla las fechas y horas que se emplearon en ensayos, grabaciones, mezcla, edición, diseño del arte; tratando que cada actividad propuesta en este cronograma, se cumpla en los tiempos establecidos, con la finalidad de no retrasar el proyecto, y así mismo poder optimizar el tiempo y los recursos.

A continuación se detalla el cronograma de actividades desarrollado para la creación

Tabla 6. Cronograma de actividades para la producción musical del tema "Dame un besito."



3.1.5.1 Ensayos.

Tras haber realizado varios ensayos previos a la grabación del tema, en estos se hicieron algunos cambios en la estructura de la canción; principalmente se decidió que el tema no debía ser tan extenso, ya que la finalidad es promocionarlo en medios de comunicación, donde la duración óptima varía entre 2: 30 a 3: 30 minutos.

Otro de los puntos importantes a resolver y a mejorar en los ensayos fueron los arreglos musicales. Para esto, se dividieron los ensayos por secciones. En la sección rítmica se procedió a cambiar algunos cortes en la tambora, conga y güira. Con respecto a los patrones rítmicos, se utilizaron algunos como: *pambiche*, *a lo maco* y *caballito*, en diferentes partes del tema, para lograr una combinación equilibrada de estos patrones rítmicos a lo largo de la canción.

Con respecto a la sección de los vientos: los saxos y las trompetas, también se realizaron modificaciones en los arreglos rítmicos, melódicos y armónicos, tratando de lograr una distribución equitativa de estos instrumentos.

En los arreglos del piano, se tuvo que hacer cambios referentes a la parte rítmica y armónica, para esto se utilizó el ritmo *a lo maco*, con algunas variaciones en la armonía para enriquecer el tema, especialmente al inicio del tema y en el primer verso.

El acompañamiento del bajo también tuvo sus modificaciones, especialmente en las paradas (*stop times*), en notas acentuadas (*kicks*) y algunos patrones rítmicos que se modificaron, con la finalidad de destacar la interpretación de este instrumento, utilizando principalmente la técnica del *poncheo*.

Otra de las resoluciones que se llevaron a cabo en los ensayos, fue el cambio en las programaciones midi y la elección de sonidos de los arpegiadores, pads y sintetizadores en el secuenciador, para lograr diferentes sensaciones a lo largo del tema.

Punto importante a tratarse en uno de los ensayos; fue la modificación y creación de una parte de la lírica de este tema, así como también, la incorporación de coros pregones, con la finalidad de apegarlo mas a lo comercial.

3.1.6 Presupuesto.

Se ha diseñado un presupuesto para la realización de este proyecto, basado en los gastos reales a lo largo de esta producción musical. Este presupuesto está clasificado por áreas, que son detalladas a continuación:

Tabla 7. Área Infraestructura.

Ítem	Cantidad de Horas	Costo por horas	Total
Sala de Ensayo	15	10.00	150.00
Alquiler estudios de grabación	15	20.00	300.00
Alquiler de Piano Yamaha Motif X6	5	10.00	50.00
Alquiler amplificador de Bajo Ampeg SVT-7 PRO	5	10.00	50.00
Total Infraestructura			550.00

Tabla 7. Área Ejecutiva.

Ítem	Costo por tema	Total
Ing. Grabación	200.00	200.00
Ing. Mezcla	300.00	300.00
Músico conga	80.00	80.00
Músico güira	100.00	100.00
Músico tambora	60.00	60.00
Músico Piano	60.00	60.00
Músico Bajo	60.00	60.00

Músico Saxo alto	60.00	60.00
Músico Saxo tenor	60.00	60.00
Músico Tromp 1	60.00	60.00
Músico Tromp 2	60.00	60.00
Coro 1 y Voz	60.00	60.00
Coro 2 y Voz	60.00	60.00
Coro 3 y Voz	60.00	60.00
Voz Lider	60.00	60.00
Total Área Ejecutiva		1770.00

Tabla 8. Área Creativa.

Ítem	Costo por tema	Total
Productor musical	600.00	600.00
Compositor	100.00	100.00
Arreglista	100.00	100.00
Diseñador gráfico	80.00	80.00
Total Área Creativa		880.00

Tabla 9. Gastos Extras.

Ítem	Costo	Total
Transporte	300.00	300.00
Alimentación	300.00	300.00
Varios	100.00	100.00
Total Gastos Extras		400.00

Tabla 10. Presupuesto Total.

Ítem	TOTAL
Infraestructura	550.00
Ejecutiva	1770.00
Creativa	880.00
Extras	400.00
Valor Total del Proyecto	3600.00

3.2 Producción.

Esta etapa detalla los procedimientos realizados durante todas las sesiones de grabación del tema, así como, la selección de estudios, equipos, instrumentos, entre otros detalles que se describen a continuación.

3.2.1 Procedimiento y técnicas de grabación.

El proceso de grabación fue desarrollado en diferentes días y localidades, siendo estos: Seproc, Soundtest y La Mezcla 8080. Los preamplificadores, interfaces, *Daw's* y computadoras utilizadas en las distintas grabaciones, fueron los siguientes:

Tabla 11. Listado de estudios de grabación y equipos utilizados.

Estudio	Preamplificadores	Interfaz	Ordenador	<i>Daw</i>
Seproc	Soundcraft Si Expresion 3	Soundcraft SI Multidigital Card	I Mac	Logic Pro X
Soundtest	Soundcraft Spirit LX 7	Motu 2408 MKII	Mac Pro G5	Digital Performer 8
La Mezcla 8080	Focusrite OctoPre MKII	Digidesign 002	Mac Book Pro	Pro Tools 10

Todas las tomas de audio fueron capturados en formato Wav, a 24 bits y una frecuencia de muestreo de 48 kHz. A continuación se detalla el proceso de grabación de cada uno de los instrumentos involucrados en esta producción musical.

3.2.2 Grabación de la sección de percusión.

Para la grabación de la sección de la percusión, se programaron las grabaciones en días y estudios diferentes, para cada uno de los instrumentos involucrados en esta sección, tal es el caso de: congas, tambora y güira.

3.2.2.1 Grabación tambora.

La grabación de la tambora se realizó en el estudio Soundtest,. Se utilizó una tambora marca Tycoon Percussion, 12" Natural Finish Tambora, TTA-551 B N.

Tabla 12. Input list grabación de la tambora.

Cana I	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Interfáz	Daw
1	Tambora L	Akg C3000B	Soundcraft Spirit LX7	Motu 2408 MKII	Digital Performer 8
2	Tambora R	Akg C1000S	Soundcraft Spirit LX7	Motu 2408 MKII	Digital Performer 8

Previa grabación, se procedió con la afinación de este instrumento, en base a la sonoridad de la tambora del tema de referencia.

La ubicación de la tambora fué sobre las piernas del instrumentista que estaba sentado, luego se instaló una correa que ayudó a sostener la tambora, sujetando el instrumento a la cintura del percusionista, para evitar que el instrumento se desplace, y brindar la mejor comodidad al ejecutante.

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación de la tambora.**

Para esta grabación se utilizó la técnica de microfonía A/B; para lo cual se utilizaron dos micrófonos, ubicados de la siguiente manera:

El micrófono AKG C 1000 S, se lo ubicó a una distancia de 40 cm aproximadamente desde arriba, apuntando hacia el filo del parche de la tambora, para capturar el sonido producido por el golpe de la baqueta en el aro del instrumento y también poder capturar el sonido del golpe del parche.

El micrófono AKG C 3000 B, se lo ubicó a una distancia de 30 cm aproximadamente, apuntando su diafragma al extremo del parche donde se genera el sonido del *slap* o golpe seco, producido por la mano en la membrana de la tambora. De esta manera se logró obtener, independencia sonora y ataque, para cada lado de este instrumento.

Los micrófonos, fueron conectados a los canales 1 y 2 de la medusa, ubicada en la sala de grabación; estas señales fueron enviadas a los preamplificadores de la consola Soundcraft Spirit LX7, (Canal 1 y 2) y desde las salidas *Direct Out* de la consola, hacia la interfaz Motu 2408 MKII, que está conectada a la computadora Mac Pro G5, a través de un cable Firewire.

Se creó una sesión de grabación en el Daw Digital Performer 8, con dos pistas monofónicas para la captura de las señales procedentes de la tambora.

Se procedió a realizar la respectiva toma de niveles para la grabación y también se calibró la señal de monitoreo desde la sala de control, a la sala de grabación, para que el ejecutante tenga una referencia sonora, mediante audífonos, de la pista guía y su instrumento al momento de grabar.

Luego de la toma de niveles, se realizaron varias pruebas de sonido, haciendo que el instrumentista toque algunos patrones rítmicos del tema, con el objetivo de probar las señales de audio que están llegando

al Daw, por último se procedió a realizar la grabación del tema por secciones.

De esta manera, finalmente se logró capturar las señales de audio, en las 2 pistas monofónicas del *Daw Digital Performer 8*.

3.2.2.2 Grabación congas.

La grabación del *quinto* y *conga*, se la realizó en el estudio de grabación Seproc, los instrumentos que se utilizaron para esta grabación fueron: Un par de congas Lp, modelo Raul Rekow Signature Top Tuning *quinto* y *conga*; a continuación se detallan los equipos e input list utilizados en esta grabación:

Tabla 13. Input list grabación quinto y conga.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Quinto	Shure SM57	Soundcraft Si Expresion 3	Logic Pro X
2	Conga	Shure SM57	Soundcraft Si Expresion 3	Logic Pro X
3	Congas	Shure KSM32	Soundcraft Si Expresion 3	Logic Pro X

Previa la grabación de este instrumento, se procedió con la afinación del mismo, de acuerdo a la afinación obtenida anteriormente en la tambora.

Las congas fueron ubicadas directamente al piso sobre una alfombra, para evitar que el instrumento se desplace, y brindar la mejor comodidad al ejecutante, ya que el instrumentista toca de esa forma.

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación de las congas.**

En esta grabación se utilizaron 3 micrófonos, que fueron instalados de la siguiente manera: 2 micrófonos dinámicos cardiodes, marca Shure

modelo Sm57, ubicados cada uno de ellos a una distancia de 10 cm aproximadamente, desde el borde externo de la membrana del instrumento, apuntando el micrófono adentro del parche, donde se produce el golpe de la mano, con la membrana del instrumento. La idea de esta técnica es buscar el ataque individual de la *conga* y el *quinto*, con un poco de resonancia. El tercer micrófono utilizado fue un micrófono marca Shure de condensador modelo KSM32 cardiode, ubicado arriba del par de congas, a una distancia de unos 30 cm aproximadamente, direccionando su diafragma hacia el centro de las dos congas, con el objetivo de capturar en conjunto la sonoridad de este instrumento.

La elección de los micrófonos dinámicos Shure SM57, se debió a que el espectro de frecuencias de este instrumento no es tan amplio y se requiere de un micrófono que capture la definición del instrumento puntualmente. Además, estos micrófonos al ser ubicados cerca de la fuente sonora, soportan altos niveles de presión, emitidos por estos instrumentos. También se utilizó el micrófono Shure KSM32 de condensador, que por su característica de construcción facilita la captura del sonido ambiental del par de congas.

Los micrófonos fueron conectados en los canales 1, 2 y 3, de la Medusa A, ubicada en la sala de grabación, esta señal llegó a los preamplificadores 1, 2 y 3 de la consola *Soundcraft Si Expression 3*, y luego la señal es enviada a la computadora via *firewire-thunderbolt*, desde la *interfaz (Soundcraft multidigital card firewire)* que está conectada a un puerto de la consola, para finalmente ser plasmadas en las 3 pistas monofónicas, que fueron creadas en el *Daw Logic Pro X*, teniendo en cuenta que el micrófono Shure KSM 32 utiliza energía de 48 Voltios para su funcionamiento, y por ende había que encender el Phantom Power de la consola. Para esta grabación se utilizó una consola digital de marca Soundcraft modelo Si Expression 2 de 32 canales.

Luego de realizar las conexiones se procedió a realizar la respectiva toma de niveles para la grabación. También se calibró la señal del monitoreo desde la sala de control, a la sala de grabación, para que el ejecutante, tenga una referencia mediante audifonos, de la guía y su instrumento al momento de grabar. Se realizaron varias pruebas de sonido, haciendo que el instrumentista toque algunos patrones rítmicos del tema, con el objetivo de probar las señales de audio que están llegando al *Daw*, por último se procede a realizar la grabación del tema por secciones.

3.2.2.3 Grabación güira.

La grabación de la güira se la realizó en el Home Estudio La Mezcla 8080, el instrumento utilizado para esta grabación fue una güira marca CP (Colombia Percusión) de 13 pulgadas de largo por 18 pulgadas de diámetro; se eligió esta güira por su aporte en la sonoridad de las frecuencias agudas. A continuación se detallan, los equipos e input list utilizados en esta grabación:

Tabla 14. input list grabación güira.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Güira	Shure KSM137	Focusrite OctoPre MkII	Pro Tools 10

➤ Técnica de microfónica y procedimiento para la grabación de la güira.

Para la grabación de la güira, se utilizó un micrófono Shure KSM137 de condensador y se configuró en el tercer filtro seleccionable de corte de frecuencias bajas, para de esta manera reducir el ruido de fondo.

El micrófono Shure KSM137 fue ubicado a una distancia de 20 cm aproximadamente referente al instrumento, direccionando su diafragma

al filo inferior de la güira, con una ligera inclinación, con esta ubicación se logró una captura limpia y definida de las frecuencias agudas que emite este instrumento, especialmente la sonoridad producida por los arrastres de la güira en algunos patrones rítmicos.

Éste micrófono fue conectado en el canal 1 del pre amplificador Focusrite OctoPre MKII, para luego ser enviada esta señal por las salidas digitales del pre amplificador, hacia las entradas digitales de la Interfaz Digidesign 002, que está conectada a la computadora Mac Pro, mediante el puerto de comunicación firewire, finalmente la señal es plasmada en un canal monofónico en el *Daw Pro Tools 10*.

3.2.3 Grabación de la sección rítmica.

3.2.3.1 Grabación bajo.

La grabación del bajo se realizó en el estudio de grabación Seproc, el instrumento que se utilizó para esta sesión de grabación, fue un bajo Hohner Professional de 6 cuerdas activo modelo B Bass. A continuación se detallan, los equipos e *input list* utilizados en esta sesión de grabación:

Tabla 15. input list grabación del bajo.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw	Observaciones
9	Bajo	DI Low Z	Soundcraft Si Expresion 3	Logic Pro X	Utilizar caja de impedancia
10	Bajo	Ampeg SVT -7 Pro	Soundcraft Si Expresion 3	Logic Pro X	Utilizar caja de impedancia

➤ **Técnica y procedimiento para la grabación del bajo.**

Previa a la grabación de este instrumento, se realizó el cambio de cuerdas, tres días antes de la grabación, con el objetivo de aprovechar al máximo la sonoridad de este instrumento.

Para la grabación de este instrumento se utilizó una caja directa marca Whirlwind IMP2, por varias razones, descritas a continuación:

La primera razón fue con la finalidad de poder convertir la señal de alta impedancia emitida por el bajo, a una señal de baja impedancia, que pueda llegar al preamplificador de la consola. Otra de las razones fue el obtener señales distintas del instrumento, de tal forma que se pueda escoger o mezclar la señal pura del instrumento y/o la señal del amplificador, con la finalidad de obtener mayores posibilidades en la mezcla. Finalmente se utilizó el sonido emitido por el amplificador Ampeg SVT-7 PRO, como monitoreo para el bajista.

Se realizaron las siguientes conexiones: Desde la salida del instrumento (bajo), se conectó un cable desbalanceado plug $\frac{1}{4}$ hacia la entrada (In High Z) de la caja directa, y desde la salida (Out High Z) hasta la entrada del amplificador Ampeg SVT-7 PRO.

La salida de la caja directa *Whirlwind IMP2*(Low Z Output), fue conectada al canal 9 de la consola Soundcraft Si Expression 3, mediante un cable balanceado XLR.

Se conectó un cable balanceado XLR, desde la salida (Tube Direct Output) del amplificador Ampeg SVT-7 PRO, hasta la entrada del canal 10 de la consola.

Para finalizar, se asignaron las entradas las entradas correspondientes, en cada uno de los tracks en el Daw Logic Pro X y se procedió a grabar.

3.2.3.2 Grabación piano.

La grabación del piano fue realizado en el estudio Soundtest, como instrumento se utilizó un teclado sintetizador marca Korg modelo M1, por su sonido brillante, muy utilizado en ritmos latinos, especialmente en el merengue. A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

➤ **Tabla 16. Input list grabación del piano.**

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
9	Piano	Out 1 L	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
10	Piano	Out 2 R	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

➤ **Técnica y procedimiento para la grabación del piano.**

Para la grabación de este instrumento, se conectó un cable desbalanceado plug 1/4 desde las salidas analógicas (Out 1L y 2R) del piano Korg M1, hasta la entrada LINE de los canales 9 y 10 de la consola Soundcraft Spirit LX7, configurando el paneo del canal 9 totalmente a la izquierda y canal 10 totalmente a la derecha ; luego esta señal fue enviada mediante las salidas *direct out* de los mismos canales, hacia las entradas 1 y 2 de la interfaz Motu 2408 MKII, finalmente esta señal es plasmada en dos pistas monofónicas en el *DawDigital Performer 8*.

3.2.4 Grabación de la sección de vientos.

3.2.4.1 Grabación trompetas.

La grabación de las trompetas fue realizado en el estudio de grabación Soundtest, para esto se utilizó una trompeta de marca Bach Stradivarius LR 180-43S ML, por su gran aporte en la sonoridad de frecuencias medias y agudas. A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

➤ **Tabla 17. Input list grabación de trompetas.**

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
7	Trompeta 1	Shure Beta 57A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
7	Trompeta 2	Shure Beta 57A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación de las trompetas.**

La grabación de las dos trompetas (trompeta 1 y trompeta 2), fueron realizadas siguiendo el mismo procedimiento y condiciones técnicas; para lo cual, se utilizó un micrófono marca Shure Beta 57 A dinámico súper cardiode, gracias a su característica en el rango de respuesta de frecuencias, adaptable a la sonoridad brillante de la trompeta.

El micrófono fue ubicado a una distancia de 30 cm de distancia aproximadamente, dirigiendo su diafragma directamente a la campana de la trompeta, de esta manera se logro capturar el sonido potente y brillante de la misma, logrando obtener una sonoridad alta en ganancia, sin llegar a saturar, gracias a las características técnicas del micrófono Shure Beta 57 A.

3.2.4.2 Grabación saxo alto.

La grabación del saxo alto, fue realizado en el estudio Soundtest, se utilizó un saxo Yamaha YAS 62, gracias a su aporte sonoro en las frecuencias medias y agudas. A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

Tabla 18. Input list grabación saxo alto.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Saxo Alto YAS 62	Shure SM 57	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

Previa grabación del saxo alto, se realiza la afinación del instrumento y la calibración de las cañas a utilizarse, para este caso (Cañas Valdoren), por su aporte a la sonoridad brillante que se quiere lograr en el instrumento.

Para la grabación del saxo alto, se utilizó un micrófono Shure SM57 dinámico, gracias a su respuesta en el rango de frecuencias adaptable a la sonoridad del instrumento y también por aportar un color en el sonido agradable para el género musical merengue; este micrófono logró capturar la sonoridad brillante de este instrumento.

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación del saxo alto.**

El micrófono, fue ubicado a una distancia de 20 cm de distancia, entre la embocadura y la campana del instrumento, direccionando su diafragma hacia el eje de la campana del saxo alto.

3.2.4.3 Grabación saxo tenor.

La sesión de grabación del saxo tenor, fue realizado en el home estudio La Mezcla 8080, se utilizó un saxo tenor Yamaha modelo YTS 480, por sus características sonoras en las frecuencias graves y medias. A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

Tabla 19. Input list grabación saxo tenor.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Saxo Tenor Yamaha YTS 480	Akg Perception 420	Focusrite OctoPre MkII	Pro Tools 10

Previa grabación del saxo tenor, se realizó la respectiva calibración de cañas y afinación del instrumento, para este caso se utilizó cañas (Vandoren), por su aporte a la sonoridad brillante que se requiere en el instrumento.

Para la grabación del saxo tenor, se utilizó un micrófono de condensador Akg Perception 420, gracias a su respuesta en el rango de frecuencias adaptable a la sonoridad del instrumento.

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación del saxo tenor.**

El micrófono, fue ubicado entre la embocadura y la campana del instrumento, desenfocando su diafragma con respecto al eje de la campana del saxo tenor, ya que éste emite una alta presión sonora, a una distancia de 40 cm. aproximadamente.

3.2.5 Grabación de la sección vocal.

Para la grabación de la sección de las vocales, se programaron las grabaciones en días diferentes para cada uno de las voces involucradas en esta sección, tal es el caso de: Coros e identificaciones y voces solistas.

3.2.5.1 Grabación coros e identificaciones.

Esta grabación se la realiza en el estudio de grabación Soundtest, con la participación de cuatro voces.

A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

➤ **Tabla 20. Input list grabación coros e identificaciones.**

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Coro 1	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
2	Coro 2	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
3	Coro 3	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
4	Coro 4	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
5	Coro 5	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

Previa grabación del grupo vocal, se realizó un calentamiento de las voces y también la ubicación de cada uno de los cantantes en la sala de grabación.

➤ **Técnica de microfonía y procedimiento para la grabación de coros e identificaciones.**

Para grabar este grupo vocal de cinco voces, se decidió que los cantantes se ubiquen alrededor de un solo micrófono, con la finalidad que los vocalistas puedan controlar de manera natural el equilibrio entre las voces.

Para esta grabación los vocalistas se ubicaron alrededor del micrófono formando un semicírculo, se eligió un micrófono de condensador multipatron, marca Shure modelo KSM 44 A, eligiendo la configuración de patrón polar en cardiode, de esta manera los cantantes pueden controlar naturalmente el equilibrio de sus voces al instante, también se trató de impedir que los cantantes de los costados se alejen demasiado del micrófono con la finalidad de que puedan estar ubicados dentro del patrón polar cardiode del micrófono.

3.2.5.2 Grabación vocalistas.

Esta grabación se la realizó en el estudio de grabación Soundtest, con la participación de cuatro vocalistas.

A continuación se detallan los equipos y el input list utilizados en esta sesión de grabación.

Tabla 21. Input list grabación de losvocalistas.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Vocalista 1	AKG Perception C 420	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
2	Vocalista 2	Shure KSM 44 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

3	Vocalista 3	Shure Beta 58 A	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8
4	Vocalista 4	AKG C900	Soundcraft Spirit LX7	Digital Performer 8

Previo a la grabación de cada uno de los cantantes, se realizó un calentamiento de las voces, así como también la ubicación de cada uno de ellos en la sala de grabación, y la respectiva toma de niveles de ganancia, también se realizó la creación de la sesión de grabación en el Daw Digital Performer 8. En cada una de las grabaciones de esta sesión, se procedió a conectar los micrófonos desde la sala de grabación en la medusa 1 canal 1, señal que llega hasta el canal 1 de la consola Soundcraft Spirit LX7, y desde la salida direct out del mismo canal hasta la entrada 1 de la interface Motu 2408 MKII, y de allí via cable firewire hasta la Mac Pro y el Daw Digital Performer 8, donde se asigna la entrada y se procede a grabar.

➤ **Técnica de microfónica y procedimiento para la grabación de los vocalistas.**

Para esta sesión de grabación se empezó a grabar al vocalista 4; luego de haber probado algunas alternativas entre varios micrófonos, se eligió el micrófono AKG C900 cardiode de condensador, porque este aportó una buena sonoridad en la voz de este cantante, especialmente en las frecuencias agudas. El cantante se ubicó en el centro de la sala de grabación, a una distancia de 25 cm aproximadamente del micrófono, usando un filtro anti pop entre el diafragma del micrófono y la fuente sonora vocal, para evitar el sonido fuerte de algunas consonantes.

La siguiente voz a grabarse fué la del vocalista 2, luego de haber probado algunas alternativas entre varios micrófonos, se eligió el micrófono Shure KSM 44A de condensador, configurando el patrón multipolar de este micrófono en cardiode, se eligió este micrófono,

porque este aportó claridad en la sonoridad del vocalista, especialmente en las frecuencias medias y agudas; su voz y su interpretación percusiva, se acoplaron correctamente a la captación vocal de este micrófono. El cantante se ubicó en el centro de la sala de grabación, a una distancia de 30 cm aproximadamente del micrófono, usando un filtro anti pop entre el diafragma del micrófono y la fuente sonora vocal, para evitar el sonido fuerte de algunas consonantes. Se procedió con la grabación, realizando tres tomas diferentes de la misma voz, de la siguiente manera: En la primera toma se registró la primera voz melódica, en la segunda toma se registró nuevamente la primera voz melódica, y en la tercera toma se capturó la primera voz melódica una octava hacia abajo, con lo cual se consiguió tres pistas diferentes de la misma voz, con el objetivo de lograr una voz potente mezclando estas tres señales de audio, ya que este cantante realizó la grabación de los *chanteos* del tema, es por eso que se realizó esta combinación de voces para lograr en la mezcla una voz potente y presente.

Se procedió a grabar al vocalista 3, luego de haber probado algunas alternativas entre varios micrófonos, se eligió el micrófono Shure Beta 58 A hipercardiode dinámico, ya que este micrófono aportó buena recepción y coloración a la sonoridad de la voz de este cantante, especialmente en las frecuencias medias. El cantante se ubicó en el centro de la sala de grabación, a una distancia de 20 cm aproximadamente del micrófono, usando un filtro anti pop entre el diafragma del micrófono y la fuente sonora vocal, para evitar el sonido fuerte de algunas consonantes.

Al final de esta sesión se realizó la grabación del vocalista 1; se realizaron varias pruebas de sonido, buscando una alternativa para poder elegir el micrófono a utilizarse en esta grabación, decidiéndose el micrófono AKG Perception C420, configurando su patrón multipolar en

cardioid, este micrófono aportó en la captura limpia y sin coloración de la voz, debido a las características técnicas del micrófono.

3.2.6 Grabación sección MIDI.

La grabación de las programaciones *MIDI*, se las realizó en el Home Estudio La Mezcla 8080. Los instrumentos a grabarse fueron grabados directamente por línea utilizando cables balanceados plug 1/4.

Todas las programaciones *MIDI* correspondientes a la parte de percusión como: Bombo, caja, *claps*, timbales y *loops* de percusión, fueron creadas previamente en el *software* Propellerhead Reason 5.0.

Las programaciones *MIDI* correspondientes a los arpegiadores, *pads* y sintetizadores, fueron creadas previamente en el *daw* Pro Tools 10, mediante la creación de canales *MIDI*, utilizando los sonidos del sintetizador Yamaha Motif XF6 vía Firewire.

Previa grabación se realizó las respectivas conexiones internas vía *rewire*, para poder utilizar los instrumentos y programaciones *MIDI* del Reason 5 conjuntamente con el Pro Tools 10. Así mismo se realizó las configuraciones en el sintetizador Motif XF6 y el Pro Tools 10, para poder utilizar los sonidos del sintetizador dentro del Pro Tools 10.

A continuación se detallan los equipos y el *input list* utilizado en esta sesión de grabación.

Tabla 22. Input list grabación de la sección MIDI.

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Daw
1	Bombo	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
2	Caja	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
3	Claps	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
4	Timbales	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
5	Loop 1 <i>Dancehall</i> <i>Dembow</i>	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
6	Loop 2 <i>Pop</i>	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
7	Arpegiador 1L	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
8	Arpegiador 1R	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
9	Pad 1L	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
10	Pad 1R	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
11	Sintetizador 1L	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10
12	Sintetizador 1R	DI	Focusrite OctoPre MKII	Pro Tools 10

➤ **Técnica y procedimiento para la grabación de la sección *MIDI*.**

Para esta sesión de grabación se llevaron a cabo dos grabaciones con los siguientes procedimientos:

Para la grabación de la sección de percusión *MIDI*, se utilizó una interfaz M Audio Profire 2626, conectada a una MacBook Pro mediante un cable *firewire*, con la finalidad de dirigir todas las señales de los instrumentos programados en Reason 5, hacia las 6 salidas analógicas de la interfaz Profire 2626, y desde allí, enviar estas señales de audio a las 6 entradas de los preamplificadores en la Focusrite OctoPre MKII, conectada a la interfaz mixer Digidesign 002, mediante un puerto óptico *ADAT*.

Se crearon 6 pistas de audio *mono* en el Pro Tools 10, para grabar las señales que provienen desde el Reason 5. Previa grabación, se realizó la respectiva calibración de ganancias en cada uno de los preamplificadores de la Focusrite Octopre MKII.

Finalmente se configuraron las entradas en cada uno de los canales previamente creados en el Pro Tools 10, para registrar la grabación simultánea de todos los instrumentos desde el Reason 5.

Para la grabación de los sintetizadores, se utilizaron las salidas de línea análogas L y R del sintetizador Yamaha Motif XF6, estas señales fueron enviadas hacia las respectivas entradas del preamplificador Focusrite Octopre MKII. Se crearon 3 pistas de audio *stereo* en el Pro Tools 10, configuradas para los: arpegiadores, pads y sintetizadores. Previa grabación, se realizó la respectiva calibración de ganancias en cada uno de los preamplificadores de la Focusrite Octopre MKII.

Finalmente se configuraron las entradas en cada uno de los canales previamente creados en el Pro Tools 10, para registrar las grabaciones de los arpegiadores, pads, y sintetizadores.

3.2.7 Resultados de la grabación.

Después de haber realizado la grabación de cada uno de los instrumentos partícipes de esta producción musical, se logró obtener la sonoridad buscada e inmersa dentro del género y referencia musical definidos.

La sonoridad de la percusión *MIDI* como: bombo, caja, *claps*, *loops* de percusión y timbales, se apegan al estilo musical propuesto, en base a los patrones rítmicos programados y la acertada elección de los sonidos. También se pudo complementar la sonoridad de los instrumentos de percusión acústicos como: la tambora, güira y congas; gracias a la interpretación musical y técnicas de microfonía utilizados, que aportaron favorablemente para obtener una base de percusión sólida, definida y apegada al estilo musical propuesto.

Otro de los elementos importantes en la base rítmica de esta producción musical, es el bajo. Tras su grabación se pudo obtener un sonido definido con presencia en las frecuencias graves, característica principal de este género musical. Se pudo obtener dos señales sonoras del instrumento, gracias a la utilización de una caja *DI*, con la finalidad de poder utilizar la señal directa del instrumento y la señal directa desde el amplificador de bajo. La mezcla de estas dos señales enriquecieron la sonoridad del instrumento, aportando definición y presencia de frecuencias graves.

Con respecto a la sonoridad de los: arpegiadores, pads y sintetizadores, se pudo obtener la sonoridad buscada y apegada al género musical, gracias a la acertada elección de instrumentos, y programaciones midi.

Se pudo contar con la sonoridad de un piano Korg M1, legendario instrumento en la interpretación del merengue. Gracias a las habilidades musicales del intérprete y características sonoras de este instrumento, se pudo obtener un sonido y estilo apegados al concepto y género musical propuestos.

Las técnicas de microfonía, ejecución instrumental y la elección de los instrumentos y micrófonos que se utilizaron en la grabación de los vientos, definieron una sonoridad brillante y un estilo musical inmerso en el género musical propuesto.

Con respecto a los resultados obtenidos tras la grabación de las voces, se pudo lograr una buena sonoridad, gracias a la acertada elección de los micrófonos y t de microfonía aplicadas. También la interpretación de cada uno de los cantantes, aportaron en el estilo enmarcado, logrando así definir el concepto y género musical propuestos.

3.3 Postproducción.

La post producción es la última etapa para poder obtener el tema musical terminado, en esta etapa es donde se procesan los audios grabados, llegando a ser modificados y transformados a criterios del productor y la banda; es aquí, donde se desarrollan procesos importantes, como son: Edición, mezcla y masterización.

Previo al proceso de edición y mezcla, se exportaron todos los audios consolidados en formato Wav, a una frecuencia de muestreo de 48 kHz y 24 *bits*, desde cada una de las plataformas *daw* utilizadas en la grabación de esta producción musical, con la finalidad de poder importarlos en una sesión creada en Pro Tools 10, con los mismos parámetros de frecuencia de muestreo y profundidad de *bits*, destinada a la edición y mezcla de este proyecto. Cabe recalcar que todas las sesiones de grabación, de cada uno de los instrumentos inmersos en esta producción, fueron grabados a la frecuencia de muestreo y profundidad de bits, mencionados anteriormente.

3.3.1 Edición y Mezcla.

En el proceso de edición se realizó la limpieza de cada uno de los audios, realizando *fades (in– out)* respectivamente, así como también *crossfades*, con la finalidad de evitar sonidos innecesarios. Además, se realizó la *cuantización* del audio, especialmente en la sección rítmica, para obtener pistas totalmente a *tempo*.

Para el proceso de mezcla, se organizó la sesión, de tal forma que se puedan agrupar los instrumentos por secciones, con la finalidad de trabajar y trasladarse más rápido dentro de la sesión. Además de procesar varias señales o un grupo de instrumentos al mismo tiempo, para lo cual se procedió a crear pistas auxiliares, identificando a cada una de las secciones o grupos de mezcla con colores y nombres definidos.

También en este proceso, es donde se realizó el balance de niveles y paneo, de acuerdo al objetivo emocional de la canción y las características sonoras del estilo, incorporando procesos de ecualización, manejo de la dinámica, utilización de efectos y automatización de procesos que ayuden a identificar secciones, obtener una distribución adecuada de frecuencias, mejor control de las dinámicas y una efectiva imagen estéreo.

3.3.1.1 Edición y Mezcla de la sección de percusión MIDI .

Los instrumentos involucrados en esta sección son: Bombo, caja, *claps*, timbales y *loops* de percusión.

Para la edición de esta sección, se agruparon todos los instrumentos antes mencionados en un solo canal auxiliar *stereo* nombrado como percusión *midi*, luego se realizó un ruteo interno, desde cada una de las salidas de los canales, hacia la entrada del canal auxiliar. Este ruteo interno se realizó mediante buses de audio, que se pueden encontrar en la mayoría de *daw*'s.

➤ Bombo.

Se trabajó la ecualización del bombo con respecto a la del bajo, ya que estos dos instrumentos comparten frecuencias similares.

Se insertó un ecualizador paramétrico en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

El primer punto de ecualización a tratar fueron las frecuencias medias, alrededor de 400 a 600 Hz , donde se encontró un sonido demasiado grave, que para este caso se lo quito, realizando un barrido de frecuencias con una Q relativamente media, para encontrar esas frecuencias molestas y atenuarlas.

El segundo punto de ecualización a tratar fueron las frecuencias graves, ubicadas en el rango de 40 Hz a 100 Hz, se utilizó una Q ancha, con la

finalidad de abarcar casi todo este rango de frecuencias, para obtener un sonido con cuerpo.

El tercer punto de ecualización a tratar fue buscar el golpe mas agudo que genera el bombo, sonido que se lo conoce como *kick* o pegada, se procedió a buscar este sonido en el rango de frecuencias de 4 a 6 kHz, para obtener un sonido definido en el ataque del instrumento.

El cuarto punto de ecualización fue quitar las frecuencias alrededor de los 157 Hz con una Q estrecha, para dar espacio a las frecuencias del bajo.

➤ **Caja.**

Se insertó un ecualizador paramétrico en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

Se utilizó un filtro paso alto *HPF*, a partir de los 80 Hz, con una curva de -12 dB por octava, para poder eliminar frecuencias graves, que no pertenecen a la sonoridad del instrumento, de esta manera se ganó espacio en la mezcla para las frecuencias graves del bombo y el bajo.

Se resaltaron las frecuencias entorno los 150 Hz para ganar sonoridad en los graves de la caja.

Se atenuaron frecuencias entre los 300 y 400 Hz para aclarar el sonido de la caja quitando frecuencias molestas.

Se resaltaron frecuencias alrededor de los 500 Hz, para obtener un poco más de cuerpo del instrumento.

Se resaltaron frecuencias alrededor de los 10 kHz para añadir aire.

Se utilizaron los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asigna desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

➤ **Claps.**

Se insertó un *ecualizador paramétrico* en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

Se utilizó un filtro paso alto *HPF*, a partir de los 600 Hz, con una curva de - 6 dB por octava, para poder eliminar frecuencias graves, ensuciaban la sonoridad del instrumento.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de 800 Hz para añadir pegada y presencia al instrumento.

Se resaltaron las frecuencias arriba de los 5 kHz para añadir brillo y claridad a este instrumento.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asigna desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

➤ **Timbales.**

Se insertó un *ecualizador paramétrico* en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

Se utilizó un filtro paso alto *HPF*, a partir de los 80 Hz, con una curva de -6 dB por octava, para poder eliminar frecuencias graves, que no son útiles en la sonoridad del instrumento.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 5 kHz, para aportar con presencia a la sonoridad de este instrumento.

Se atenuaron frecuencias alrededor de 1 kHz, para obtener espacio en este rango de frecuencias, destinado a otros instrumentos.

➤ **Loops De Percusión 1.**

Se insertó un ecualizador paramétrico en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

Se resaltaron las frecuencias graves, alrededor de los 60 Hz, con un ancho de banda estrecho, para dar mayor presencia de frecuencias graves, especialmente destacar al bombo.

Se atenuaron frecuencias alrededor de los 240 Hz, para quitar una sonoridad desagradable que no aportaba en el sonido de este *loop* de percusión.

Se atenuaron las frecuencias alrededor de 1 kHz, para quitar una sonoridad molesta que afectaba la sonoridad de este *loop*.

Se resaltaron las frecuencias agudas a partir de los 5 kHz, para dar presencia y claridad al *hit hat* de este *loop*.

➤ **Loops De Percusión 2.**

Se insertó un ecualizador paramétrico en este canal, realizando las siguientes configuraciones:

Se resaltaron las frecuencias graves, alrededor de los 60 Hz, con un ancho de banda estrecho, para dar mayor presencia de frecuencias graves, especialmente destacar al bombo.

Se resaltaron frecuencias alrededor de 2 kHz, para destacar la sonoridad y pegada de los *claps*.

➤ **Sub Master Sección Percusión Midi.**

En este canal se direccionaron todas las señales de los instrumentos descritos anteriormente, no se insertó ningún procesamiento, ya que su creación se lo hizo únicamente para poder agrupar los instrumentos que son parte de esta sección y mantener una mejor organización y control del proyecto.

3.3.1.2 Edición Y Mezcla Bajo.

En la edición de este instrumento se procedió a realizar la limpieza de las pistas, borrando información innecesaria, haciendo uso de *fades (in – out)* y *crossfades*, para evitar sonidos no deseados. También se realizaron las cuantizaciones de las pistas con respecto al *tempo* del tema.

Para el proceso de mezcla se trabajó con las dos señales obtenidas en la grabación, tal es el caso de la señal directa del instrumento, y la señal copia obtenida desde la salida directa del amplificador de bajo. Se creó una pista auxiliar *stereo* con el nombre de Bajo, para poder enviar las dos señales de este instrumento hacia el canal auxiliar, mediante un ruteo interno de buses, con la finalidad de mezclar estas dos señales, y aplicar procesos de compresión.

➤ **Bajo Di Instrumento.**

Se insertó un ecualizador paramétrico en el canal correspondiente a la señal pura del instrumento, y se trabajó la ecualización, con respecto a la ecualización obtenida en el bombo, para esto se realizaron las siguientes configuraciones:

Se atenuaron las frecuencias alrededor de los 70 Hz con un ancho de banda Q medio, y así obtener espacio para las frecuencias del bombo. Entre los 250 Hz y 500 Hz, se atenuaron frecuencias con un ancho de banda Q medio, para lograr quitar frecuencias que ensucian la sonoridad del instrumento.

Se atenuaron las frecuencias agudas entre los 4 kHz a 5 kHz, para quitar el sonido de las cuerdas que estaban muy fuertes.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 95 Hz, con el objetivo de resaltar los graves de este instrumento, y de esa manera compartir el rango frecuencial con el bombo.

➤ **Bajo Di Amplificador.**

Se insertó un ecualizador paramétrico en el canal correspondiente a la señal del amplificador, y se trabajó la distribución de frecuencias, con respecto a la ecualización obtenida en el bombo, para esto se realizaron las siguientes configuraciones:

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 120 Hz, con el objetivo de resaltar los graves de este instrumento, y de esa manera poder compartir el rango frecuencial con el bombo.

Entre los 250 Hz y 400 Hz, se atenuaron frecuencias con un ancho de banda Q medio, para evitar un sonido molesto del instrumento.

➤ **Sub Master Bajo.**

Este canal auxiliar recibió las dos señales del instrumento previamente ecualizadas, para poder sumarlas y aplicar procesos de compresión, a lo que se conoce como compresión de bus, para obtener un sonido mas homogéneo. Se insertó en este canal, un compresor, con un *ratio* de 4 a 1, que es una relación de compresión baja, un ataque rápido, para permitir que las transcientes iniciales del bajo pasen sin ser comprimidas, y un *release* medio, para hacer que la señal no deje de comprimirse, logrando de esta manera un bajo con mayor consistencia.

3.3.1.3 Edición y mezcla de la sección de percusión merengue.

Los instrumentos involucrados en esta sección son: Tambora, congas y güira. Para la edición de esta sección, se empezó a trabajar con la limpieza de cada uno de las pistas, realizando cortes de partes innecesarias, *fades (in – out)* y *crossfades*. También se realizó el proceso de *cuantización* de estos instrumentos en algunas partes del tema, de acuerdo al tempo del proyecto, haciendo uso de una herramienta del daw Pro Tools 10 llamada, *Beat Detective*, con la finalidad obtener una base de percusión definida y a tempo.

Se crearon 3 pistas auxiliares *stereo*, llamadas: tambora, conga y percusión, con el objetivo de poder mantener organizada la sesión y también poder aplicar procesos de ecualización y compresión en conjunto a toda esta sección.

La organización de los canales, se realizaron, de la siguiente manera:

Desde las salidas de los canales de la tambora *L* y *R*, hasta la entrada del canal auxiliar *stereo* nombrado tambora.

Desde las salidas de los canales del *quinto*, conga y ambiental congas hasta la entrada del canal auxiliar *stereo* nombrado congas.

Finalmente se conectaron las salidas de los canales tambora, congas y güira, hasta la entrada del canal auxiliar nombrado percusión.

La mezcla de esta sección de percusión se realizó, trabajando para que cada uno de los instrumentos se distingan, y logren mezclarse entre si; para lo cual se aplicaron procesos de ecualización y compresión, detallados a continuación:

➤ **Tambora L.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con la siguiente configuración:

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de 6 dB por octava a partir de los 200 Hz, para quitar frecuencias graves que no son parte del rango frecuencial del instrumento.

Se atenuaron las frecuencias alrededor de los 650 Hz, para obtener independencia sonora de este lado de la tambora.

Se resaltaron frecuencias, alrededor de los 4 kHz, para destacar la sonoridad del golpe conocido como *slap*.

Se destacaron frecuencias a partir de los 8 kHz para dar brillo y claridad a la sonoridad de este golpe.

➤ **Tambora R.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con la siguiente configuración:

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de 6 dB por octava a partir de los 172 Hz, para quitar frecuencias graves que no son parte del rango frecuencial del instrumento.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 600 Hz, para destacar el golpe del parche de la tambora.

Se atenuaron frecuencias alrededor de los 950 Hz, para quitar un sonido molesto de este instrumento, con un ancho de banda estrecho.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 2 kHz, para destacar la sonoridad del golpe del palo contra el filo del parche de la tambora.

➤ **Sub Master Tambora.**

En este canal auxiliar están direccionadas las dos señales de la tambora (*L* y *R*), para poder mezclar estas señales en un solo canal *stereo*, y aplicar procesos de compresión y ecualización.

Se insertó un compresor para poder controlar el rango dinámico del instrumento y de esa manera poder mantener la presencia de este instrumento dentro del contexto de la mezcla, para lo cual se realizaron las siguientes configuraciones:

Se configuró un ratio 3 a 1, para que la compresión no sea tan agresiva, un tiempo de *attack* relativamente lento para dejar pasar las transientes iniciales del instrumento, un *release* rápido para indicar al compresor que deje de actuar rápidamente, para que pueda volver a comprimir; de esta manera se logró estabilidad en las dinámicas del sonido de este instrumento, finalmente se ajustó el nivel de salida del compresor, para compensar la reducción de nivel que ocasiona la compresión.

Se insertó un ecualizador paramétrico, con la finalidad de resaltar las frecuencias agudas y obtener claridad en la sonoridad general de este instrumento.

➤ **Quinto.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con la siguiente configuración:

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de - 6 dB por octava a partir de los 100 Hz, para remover frecuencias graves que no influyen en la sonoridad del instrumento.

Se resaltaron frecuencias alrededor de los 300 Hz, para destacar la resonancia del instrumento.

Se atenuaron frecuencias alrededor de los 900 Hz con una *Q* estrecha, para reducir una sonoridad molesta del instrumento.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 5 kHz, para destacar la sonoridad del golpe conocido como *slap*.

➤ **Conga.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con la siguiente configuración:

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de - 6 dB por octava a partir de los 90 Hz, para quitar frecuencias graves que no influyen en la sonoridad del instrumento.

Se resaltaron las frecuencias alrededor de los 200 Hz, para destacar la sonoridad que emite este instrumento.

Se atenuaron frecuencias alrededor de 1 kHz, para obtener espacio destinado a las frecuencias que emite el ataque del *quinto*.

➤ **Ambiental congas.**

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de - 6 dB por octava a partir de los 85 Hz, para quitar frecuencias graves que no aportan en la sonoridad del instrumento.

➤ **Sub Master Congas.**

En este canal auxiliar están direccionadas las dos señales independientes del (*quinto y conga*), y la señal ambiental de las congas, con el objetivo de poder sumar todas estas señales en un solo canal *stereo*, y aplicar procesos de compresión y ecualización. Se insertó un compresor para poder controlar el rango dinámico del instrumento y compactar la sonoridad completa de la conga, logrando un sonido más homogéneo, para lo cual se realizaron las siguientes configuraciones:

Se configuró un ratio 3 a 1, para que la compresión no sea tan agresiva, un tiempo de *attack* relativamente lento, para no modificar las transientes iniciales del instrumento, un *release* un poco más lento que el *attack*, para mantener la compresión, y de esta manera lograr una estabilidad de las dinámicas del sonido de este instrumento. Finalmente se ajustó el nivel de salida del compresor, para compensar la reducción de nivel que ocasiona la compresión.

Se insertó un ecualizador paramétrico, con la finalidad de resaltar las frecuencias agudas y dar claridad en general a la sonoridad de las congas.

➤ **Güira.**

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de - 6 dB por octava a partir de los 200 Hz, para quitar frecuencias graves que no influyen en la sonoridad del instrumento.

Se resaltaron frecuencias alrededor de los 8 kHz, para obtener brillo y claridad del instrumento.

Se insertó un compresor realizando las siguientes configuraciones: En primer lugar se ajustó el umbral o *threshold* para indicar al compresor cuando debe empezar a funcionar. Se ajustó el *ratio* en un parámetro de 3 a 1 con la finalidad de lograr una compresión discreta, ya que la grabación de este instrumento, no tenía mucha variación en el rango dinámico. Se estableció un *attack* relativamente lento, para dejar pasar la señal original de las transcientes generadas por la interpretación de este instrumento, un *release* rápido para hacer que el compresor deje de procesar la señal rápidamente y pueda volver a comprimir el siguiente golpe del instrumento, finalmente se ajustó el nivel de salida del compresor, para compensar la reducción de nivel que ocasiona la compresión.

➤ **Sub Master Percusión Merengue.**

Este canal auxiliar *stereo*, contiene todas las señales de cada uno de los instrumentos involucrados en la sección de percusión, con la finalidad tener una mejor organización y control de todo este grupo de instrumentos.

En este canal se insertó un ecualizador, para destacar algunas frecuencias medias y agudas, para lograr claridad y presencia en esta sección percusiva.

3.3.1.4 Edición y mezcla piano.

En la edición de este instrumento se procedió a realizar la limpieza de las pistas, borrando información innecesaria haciendo uso de *fades (in – out)* y *crossfades*, para evitar sonidos no deseados. También se realizó la cuantización con respecto al tempo del tema.

Para la mezcla de este instrumento, se utilizaron procesos de ecualización y automatización detallados a continuación:

Se realizó un corte de frecuencias graves, utilizando un *HPF*, con una curva de - 6 dB por octava a partir de los 250 Hz, para quitar frecuencias graves que no influyen en la sonoridad del instrumento, y se resaltaron las frecuencias agudas para obtener mayor claridad del instrumento.

Se realizaron automatizaciones, para destacar la sonoridad de este instrumento en algunas partes del tema donde los arreglos musicales se destacan.

3.3.1.5 Edición y mezcla trompetas.

Para la edición de esta sección, se empezó a trabajar con la limpieza de cada uno de las pistas, realizando cortes de partes innecesarias, *fades (in – out)* y *crossfades*. También se realizó el proceso de *cuantización* de estos instrumentos en algunas partes del tema, de acuerdo al tempo del proyecto, para mantener una interpretación defina y a tempo del proyecto.

Se creó una pista auxiliar *stereo*, llamada: trompetas, con el objetivo de poder mantener organizada la sesión y también poder aplicar procesos de ecualización y compresión en conjunto a toda esta sección.

La organización de los canales, se realizaron, de la siguiente manera:

Desde las salidas de los canales de las trompetas (1 y 2), hasta la entrada del canal auxiliar *stereo* nombrado como trompetas.

➤ **Trompeta 1.**

Para el proceso de mezcla de esta trompeta, se aplicaron procesos de ecualización, determinando los siguientes parámetros:

Se insertó un ecualizador paramétrico aplicando un corte de frecuencias graves con un *HPF*, a partir de los 90 Hz, para quitar frecuencias que no influyen la sonoridad del instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 350 Hz, para añadir cuerpo al instrumento, se quitaron frecuencias alrededor de los 900 Hz, para quitar una sonoridad molesta, se resaltaron las frecuencias a partir de los 8 kHz, para aportar con claridad y brillo en la sonoridad de este instrumento.

➤ **Trompeta 2.**

Para el proceso de mezcla de esta trompeta, se aplicaron procesos de ecualización y compresión, determinando los siguientes parámetros:

Se insertó un ecualizador paramétrico aplicando un corte de frecuencias graves con un *HPF*, a partir de los 80 Hz, para quitar frecuencias que no influyen la sonoridad del instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 280 Hz, para añadir cuerpo al instrumento, se quitaron frecuencias alrededor de los 1 kHz, para determinar el sonido buscado y se resaltaron las frecuencias a partir de los 7 kHz, para aportar con claridad y brillo en la sonoridad de este instrumento.

➤ **Sub master trompetas.**

Este canal recibe las señales de las dos trompetas, con la finalidad de poder aplicar un proceso de compresión en conjunto a los dos instrumentos, para controlar las dinámicas. Se insertó un compresor, configurando el parámetro del umbral de acuerdo al nivel que se estableció para que el compresor empiece a funcionar, con una relación de compresión de 3 a 1, para lograr una compresión discreta, un *attack* lento para no comprimir las primeras transcientes generadas por este instrumento y un *release* rápido para poder hacer que el compresor vuelva a comprimir.

Se aplicó una ecualización alrededor de los 250 Hz, para quitar frecuencias que ensuciaban la sonoridad de estos instrumentos, se resaltaron frecuencias alrededor de los 10 kHz para obtener aire en el sonido de estos instrumentos.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado la *Reverb*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Reverb* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

3.3.1.6 Edición y mezcla saxofones.

Para la edición de esta sección, se empezó a trabajar con la limpieza de cada uno de las pistas, realizando cortes de partes innecesarias, *fades (in – out)* y *crossfades*. También se realizó el proceso de *cuantización* de estos instrumentos en algunas partes del tema, de acuerdo al tempo del proyecto, para mantener una interpretación defina y a tempo del proyecto.

Se creó una pista auxiliar *stereo*, llamada: saxos, con el objetivo de poder mantener organizada la sesión y también poder aplicar procesos de ecualización y compresión en conjunto a toda esta sección, para obtener una mejor definición frecuencial del instrumento y un mejor control del rango dinámico.

La organización de los canales, se realizaron, de la siguiente manera:

Desde las salidas de los canales de los saxos alto y tenor, hasta la entrada del canal auxiliar *stereo* nombrado como saxos.

➤ **Saxo alto.**

Para el proceso de mezcla de este saxofón, se aplicaron procesos de ecualización, determinando los siguientes parámetros:

Se insertó un ecualizador paramétrico aplicando un corte de frecuencias graves con un *HPF*, a partir de los 90 Hz, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 190 Hz, para añadir cuerpo al instrumento, se quitaron frecuencias alrededor de los 800 Hz, para quitar una sonoridad molesta, y se resaltaron las frecuencias a partir de los 8 kHz, para aportar con claridad y brillo en la sonoridad de este instrumento.

➤ **Saxo tenor.**

Para el proceso de mezcla de este saxofón, se aplicaron procesos de ecualización, determinando los siguientes parámetros:

Se insertó un ecualizador paramétrico aplicando un corte de frecuencias graves con un *HPF*, a partir de los 80 Hz, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 200 Hz, para añadir cuerpo al instrumento, se quitaron frecuencias alrededor de los 1.5 kHz, para quitar una sonoridad molesta, y se resaltaron las frecuencias a partir de los 7 kHz, para aportar con claridad y brillo en el sonido de este instrumento.

➤ **Sub master saxofones.**

Este canal auxiliar *stereo* recibe las dos señales de los saxofones, con la finalidad de poder aplicar procesos de compresión y ecualización, para controlar las dinámicas y obtener un sonido mas definido, gracias a la distribución de frecuencias. Para controlar las dinámicas, se insertó un compresor configurando el parámetro del umbral de acuerdo al nivel que se estableció para que el compresor empiece a funcionar, con una relación de compresión de 3 a 1, para lograr una compresión suave, un *attack* lento para no comprimir las primeras transcientes generadas por este instrumento debido a que su interpretación en este genero musical es percusiva, un *release* rápido para hacer que el compresor deje de trabajar rápidamente y vuelva a comprimir.

Se aplicó ecualización para atenuar frecuencias alrededor de los 250 Hz, para quitar frecuencias que ensuciaban el sonido es estos instrumentos, se resaltaron frecuencias alrededor de los 10 kHz, con la finalidad de obtener aire en la sonoridad de estos instrumentos.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado la *Reverb*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Reverb* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

3.3.1.7 Edición y mezcla sonidos sintetizados.

Este grupo de instrumentos contiene: arpegiadores, *pads* y sintetizadores, para lo cual se crearon varias pistas auxiliares *stereo*, para enviar las señales de cada uno de los instrumentos hacia estas pistas auxiliares nombradas: arpegiadores, *pads*, sintetizadores, y así mantener una mejor organización de la sesión y también poder aplicar procesamientos de compresión y ecualización en conjunto a cada grupo de instrumentos, con el objetivo de controlar las dinámicas y obtener una sonoridad definida.

➤ Arpegiador 1.

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del

instrumento, y se resaltaron las frecuencias alrededor de los 500 Hz, para destacar la sonoridad de este arpegiador.

➤ **Arpegiador 2.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 142 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del instrumento, y se atenuaron las frecuencias alrededor de los 500 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar el sonido de este instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 3 kHz para destacar la sonoridad del instrumento.

➤ **Arpegiador 3.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 144 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del instrumento, y se atenuaron las frecuencias alrededor de los 350 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar la sonoridad de este instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 3 kHz para resaltar la sonoridad de este arpegiador.

➤ **Arpegiador 4.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 195 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no influyen en la sonoridad del instrumento, y se atenuaron las frecuencias alrededor de los 1 kHz, para obtener espacio en la mezcla, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 5 kHz para resaltar la sonoridad del instrumento.

➤ **Sub master arpegiadores.**

Este canal auxiliar *stereo* recibe las señales de todos los arpegiadores, se insertó un compresor, con un ratio de 4 a 1, para obtener una compresión suave, *attack* rápido y un *release* lento para lograr comprimir las primeras transcientes y mantener la compresión.

3.3.1.8 Pad.

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no inciden en la sonoridad del instrumento, se atenuaron las frecuencias alrededor de los 280 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar la sonoridad de este instrumento, se resaltaron las frecuencias alrededor de los 1 kHz para resaltar la sonoridad de este *pad*.

3.3.1.9 Sintetizadores.

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no inciden en la sonoridad del instrumento, se atenuaron las frecuencias alrededor de los 280 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar la sonoridad de este instrumento, se resaltaron las frecuencias

alrededor de los 1 kHz para destacar la sonoridad de este sintetizador, se insertó un compresor, con un ratio de 3 a 1, para obtener una compresión no muy fuerte, *attack* rápido y un *release* lento para lograr comprimir las primeras transcientes y no soltar muy rápido la compresión.

3.3.1.10 Edición y mezcla de la sección vocal.

➤ Edición y mezcla de coros e identificaciones.

Para la edición de esta sección, se empezó a trabajar con la limpieza de cada uno de las pistas, realizando cortes de partes innecesarias, *fades* (*in – out*) y *crossfades*.

Se crearon dos pistas auxiliares *stereo*, para enviar las señales de cada una de las voces involucradas en los coros e identificaciones, hasta las pistas auxiliares nombradas como: identificaciones y coros, todo este proceso se realizó para mantener organizada la sesión y también para poder aplicar compresión y ecualización en conjunto a cada uno de los grupos vocales mencionados anteriormente.

➤ Coros.

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no afectan la sonoridad de las voces, se atenuaron las frecuencias alrededor de los 300 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar la sonoridad de las voces, se resaltaron las frecuencias alrededor del los 1 kHz para resaltar la sonoridad de las voces, se resaltaron frecuencias alrededor de los 8 kHz para aportar con claridad y aire a este grupo de voces.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de estas señales, con un ratio de 3 a 1, obteniendo una compresión leve, un *attack* rápido y un *release* medio para comprimir las primeras transcientes y no dejar de comprimir. Este compresor empieza a funcionar exactamente en la parte de los coros pregones, de acuerdo a la configuración que se realizó en el umbral o *threshold*.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado la *Reverb*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Reverb* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

➤ **Identificaciones.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no afectan la sonoridad de las voces, se atenuaron las frecuencias alrededor de los 250 Hz, para obtener espacio en la mezcla y limpiar la sonoridad de las voces, se resaltaron frecuencias alrededor de los 8 kHz para aportar con claridad y aire a este grupo de voces.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de estas señales, con un ratio de 3 a 1, obteniendo una compresión leve, un *attack* rápido y un *release* medio para comprimir las primeras transcientes y no dejar de comprimir. Este compresor empieza a funcionar exactamente en las partes fuertes donde se nombra a la agrupación, de acuerdo a la configuración que se realizó en el umbral o *threshold*.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado la *Reverb*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Reverb* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

➤ **Edición y mezcla de voces.**

Para la edición de esta sección, se empezó a trabajar con la limpieza de cada uno de las pistas, realizando cortes de partes innecesarias, *fades* (*in – out*) y *crossfades*.

Se crearon pistas auxiliares *stereo*, organizando este grupo vocal de la siguiente manera:

Pista auxiliar que agrupa las tres señales del cantante que realiza los *chanteos*, con la finalidad de poder aplicar procesos de ecualización y

compresión en un solo canal, una pista auxiliar que agrupa todas las señales de las voces de los cantantes, para poder mantener una mejor organización de la sesión en la mezcla.

➤ **Auxiliar cantante *chanteos*.**

Esta pista recibe las tres señales de audio emitidas por el cantante que realiza los *chanteos* en una parte determinada del tema, se agrupa las voces en un solo canal para insertar en conjunto procesos de ecualización y compresión.

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no aportan en la sonoridad de las voces, se atenuaron las frecuencias alrededor de los 350 Hz, para obtener espacio en la mezcla y obtener definición en las voces, se resaltaron frecuencias alrededor de 1kHz y se quitaron frecuencias alrededor de los 3 kHz para aportar definición y presencia en la sonoridad de este grupo de voces, se resaltaron frecuencias alrededor de los 8 kHz para aportar con claridad y aire a este grupo de voces.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de esta voz, para lo cual se utilizó un compresor de Universal Audio eLA-2A, en versión de *plugin*. El LA-2A es un compresor que tiene un circuito de detección óptica y un circuito de amplificación valvular. La detección óptica hace que tenga un *attack* y *reléase* predeterminados, que funcionan muy bien con la envolvente de la voz, y la amplificación valvular hace que el sonido tenga calidez, debido a la distorsión agradable que produce la amplificación valvular.

➤ **Cantante 2.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 80 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no aportan en la sonoridad de esta voz, se resaltaron frecuencias alrededor de los 494 Hz para destacar la sonoridad grave en esta voz, también se resaltaron las frecuencias agudas alrededor de los 2000 kHz, para obtener presencia y claridad en esta voz, se resaltaron las frecuencias a partir de los 8000 kHz, para obtener brillo en esta voz.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de esta voz, para lo cual se utilizó un compresor de Universal Audio, el LA-2A, en versión de *plugin*. El LA-2A es un compresor que tiene un circuito de detección óptica y un circuito de amplificación valvular. La detección óptica hace que tenga un *attack* y *release* predeterminados, que funcionaron muy bien con la envolvente de esta voz, y la amplificación valvular aportó una sonoridad cálida debido a que produce una distorsión agradable.

➤ **Cantante 3.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 90 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no aportan en la sonoridad de esta voz, se resaltaron frecuencias alrededor de los 1.5 kHz para destacar la sonoridad de esta voz, se resaltaron las frecuencias agudas alrededor de los 8 kHz, para obtener claridad, nitidez y aire en esta voz.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de esta voz, para lo cual se utilizó un compresor de Universal Audio eLA-2A, en versión de *plugin*. El LA-2A es un compresor que tiene un circuito de detección óptico y un circuito de amplificación valvular. La detección óptica hace que tenga un *attack* y *release* predeterminados, que funcionaron muy bien con la envolvente de esta voz, y la amplificación valvular aportó una sonoridad cálida debido a que produce una distorsión agradable.

➤ **Cantante 4 voz líder.**

Se insertó un ecualizador paramétrico con las siguientes configuraciones:

Se realizó un corte de frecuencias graves a partir de los 80 Hz, utilizando un *HPF*, para quitar frecuencias que no aportan en la sonoridad de esta voz, se resaltaron frecuencias alrededor de los 1 kHz para destacar la presencia de esta voz, se atenuaron frecuencias alrededor de los 3 kHz, con un rango de frecuencias estrecho para quitar una sonoridad molesta, se resaltaron las frecuencias agudas alrededor de los 12 kHz, para obtener claridad, nitidez , y aire en esta voz.

Se insertó un compresor para controlar el rango dinámico de esta voz, para lo cual se utilizó un compresor de Universal Audio eLA-2A, en versión de *plugin* que es el CLA-2A, este compresor tiene un circuito de detección óptica y un circuito de amplificación valvular. La detección óptica hace que tenga un *attack* y *release* predeterminados, que funcionan muy bien con la envolvente de la voz y la amplificación valvular hace que el sonido tenga calidez debido a la distorsión agradable que produce la amplificación valvular.

➤ **Sub master voces.**

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado la *Reverb*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Reverb* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

Se utilizó los envíos auxiliares para hacer llegar una copia de la señal hasta el canal auxiliar *stereo* donde esta insertado el *Delay*. Mediante el ruteo con un bus interno, se asignó desde los envíos auxiliares hasta la entrada del canal auxiliar, para poder aplicar el procesamiento de *Delay* en este canal; controlando el nivel de la señal mediante un *fader*, de esta manera se logra espacialidad en la mezcla.

3.3.1.11 Suma total de pistas.

Este es el proceso final que se realizó para obtener la mezcla final de audio del proyecto, es decir una pista estéreo final de la mezcla. Para lo cual, se creó una pista auxiliar estéreo denominada Sub Master. A este canal se dirigieron todas las señales de audio de cada uno de los canales auxiliares que contienen los diferentes grupos de instrumentos y efectos. Se creó una pista de audio estéreo nombrada Mezcla Final. Se realizó el ruteo desde la salida del canal auxiliar sub master hasta la entrada del canal Mezcla Final. Finalmente se procedió a grabar desde el inicio del tema para obtener la pista estéreo del proyecto en formato Wav, con una frecuencia de muestreo de 48 kHz y 24 bits.

3.3.2 Mastering.

Es el proceso final que se realizó en este proyecto musical, con el objetivo de optimizar el trabajo realizado en la mezcla, para obtener un producto destacado

y competitivo dentro del género musical planteado. A continuación se describen los procedimientos realizados para obtener el master del tema.

Para este proceso se utilizó el Daw Pro Tools 10, para lo cual se creó una nueva sesión de grabación respetando la configuración de la frecuencia de muestreo y la profundidad de bits configurados en la sesión de mezcla, es decir 48 kHz y 24 bits.

A continuación se crearon las siguientes pistas:

Una pista de audio estéreo nombrada mezcla final, que sirvió para importar el track obtenido en la mezcla. Dos pistas auxiliares estéreo; en la primera pista denominada Procesos, se insertó plugins para comprimir y ecualizar la señal a trabajar; en la segunda pista auxiliar estéreo denominada Imagen, se insertaron plugins para lograr una imagen estéreo del tema. Finalmente se crearon dos pistas de audio estéreo. En la primera pista se importó el tema de referencia para realizar comparaciones con el tema a trabajar, y la segunda pista recibió las señales de los procesos realizados en los canales auxiliares mencionados anteriormente, para obtener el master del tema. También se creó una pista master estéreo para monitorear la señal mediante insertos que permiten analizar la fase y el nivel de la señal que se obtiene principalmente.

Se realizó una conexión en cadena mediante el ruteo de buses internos del Daw de la siguiente manera:

Desde la salida de la pista estéreo Mezcla Final hacia la entrada del canal auxiliar Procesos. Desde la salida del canal auxiliar Procesos hacia la entrada del canal auxiliar Imagen, y finalmente desde la salida del canal auxiliar Imagen hacia la entrada de la pista de audio denominada Master.

En el canal auxiliar Procesos se realizó las siguientes configuraciones:

En la primera inserción del canal, se insertó un ecualizador paramétrico de Pro Tools EQ3-7 band , para permitir manipular las frecuencias de mejor manera. Se manipularon los controles de los filtros shelving en las frecuencias graves reduciendo -1.2 dB y en agudos se subieron las frecuencias en 0.9 dB.

El Dyn3 Compressor/Limiter, se configuró para realizar una compresión muy leve de la señal, con un *ratio* de 3.7:1, *threshold* de -16 dB, *attack* de 3.7 ms, *release* de 23 ms.

A continuación se insertó el limitador BF-76, para controlar los picos de la señal en un determinado umbral o *threshold*, logrando así un nivel de señal mas elevado.

En el canal auxiliar nombrado Imagen, se realizó las siguientes configuraciones:

Se insertó un *plugin* AIR Stereo Width, para crear una mayor sensación de espacialidad en la mezcla stereo.

El siguiente *plugin* que se insertó fue el AIR Enhancer, que es un excitador armónico, que permite excitar armónicamente determinadas frecuencias. Para este caso se aumentó el High *gain* en 6.4 dB, tratando de no afectar la ecualización previa.

Se insertó un maximizador, reduciendo los picos de señal y permitiendo elevar el nivel general de la mezcla, tratando de no afectar la dinámica de la señal.

En el canal master se realizó las siguientes configuraciones:

Se insertó un *plugin* Phase Scope que se utilizó para monitorear la relación entre la amplitud y la fase de la señal stereo, permitiendo determinar las posibles cancelaciones de fase.

BF Essential Meter Bridge, se utilizó para realizar una calibración entre los canales L y R, logrando un equilibrio entre las dos señales.

Se insertó un *plugin* Dither, para corregir el proceso de cuantificación de la señal, para este caso 16 Bits.

Finalmente se realizó la grabación de la señal de audio en la pista *stereo* Master, aplicando todos los procesos realizados. Desde la lista de regiones se buscó el *file* que contiene la grabación master y se exportó el archivo determinando las siguientes configuraciones:

File Type: Wav

Format: Interleaved

Bit Depth: 16 Bits

Sample Rate: 44.1 kHz

3.3.3 Arte del proyecto.

El arte visual que identifica éste sencillo, está basado en la conceptualización, letra, y estilo adquiridos en esta producción musical, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

La caja que se utilizó para plasmar el diseño del proyecto es de cartón y fue diseñada para tener una portada, una cara interior, y una contraportada. Se decidió utilizar este material debido a su fácil manipulación y bajo costo.

El fondo que se utilizó en todos los planos del diseño es de color azul oscuro, con imágenes en miniatura de instrumentos y figuras musicales de color azul claro y blanco, logrando así resaltar las figuras de los instrumentos, especialmente la base de percusión de este proyecto como son: Tambora, güira y congas. De esta manera se logró describir mediante imágenes de instrumentos el género musical planteado.

En la parte superior de la portada está el logotipo con el nombre de la agrupación en color blanco, logrando resaltar éste del fondo de la portada.

La portada tiene como elemento principal, la huella de unos labios de una mujer en color rojo, desbordando pinceladas de colores vivos que describen un beso emotivo y alegre; detalles que van de la mano con el estilo, concepto, título y letra de la canción "Dame un Besito".

El enamoramiento, se lo puede definir como un estado emocional de los seres humanos, donde las sensaciones tales como: la felicidad, placer y alegría, aparecen con mucha facilidad y frecuencia. Es por eso, que se diseñó un logotipo basado en el título de la canción "Dame un Besito", acorde a las sensaciones emocionales que expresan algunas frases de la letra de la canción, tales como: "Llévate a la luna y visitar las estrellas", "Yo quiero besos de tu boca, yo te voy a enamorar". El logotipo detalla un par de alas, distribuidas al inicio y al final de la palabra "Besito"; también existe un pequeño corazón de color rojo en reemplazo del punto de la letra i, describiendo que un beso puede lograr un estado emocional de placer, felicidad y amor. La caligrafía que se utilizó para este logotipo fue cursiva, favoreciendo percibir cada palabra como un todo. Se utilizó el color blanco en las letras del logotipo para resaltar éste del fondo de color azul.

La cara interior del arte del disco resalta dos imágenes; la primera es una partitura de una parte de la canción y la segunda es una conga, instrumento que es parte de la percusión del tema. Estas imágenes ayudan a describir las personas que formaron parte en la producción de este proyecto, desde su creación hasta su finalización, de la siguiente manera:

En una sección se nombró a cada uno de los integrantes de la agrupación en correspondencia con los instrumentos que grabaron, así como también se mencionó la participación de un músico invitado para la sección de percusión.

Otra sección de textos da créditos a la parte creativa del proyecto, y describe al autor, productor musical y diseñador del arte del disco.

La sección técnica describe los estudios de grabación, el Ing. de mezcla y masterización del proyecto, y también el año que fue producido este tema.

Finalmente se menciona la página web de la agrupación, para poder ofrecer un medio de contacto directo con la banda.

La etiqueta del Cd tiene el mismo formato y concepto que la portada del arte mencionada anteriormente.

La contraportada contiene el logotipo del nombre del tema, con la huella de un beso de color rojo al centro del diseño. Están distribuidos las imágenes de los tres instrumentos base de la percusión del merengue: güira, tambora y congas, alrededor de la huella del beso. Al pie de esta contraportada se encuentra detallado en orden numérico, las pistas que están grabadas en este CD, partiendo desde el tema en su versión original, un remix, y una pista dónde se agregaron bases rítmicas, bases armónicas y acapellas del coro y voces, para ofrecer herramientas destinadas a la creación de un remix por parte de los usuarios. A los extremos en la parte inferior de la contraportada, está el logotipo del productor musical y el logotipo de disco compacto. Finalmente en la parte inferior se detalla el año y el productor musical, así como también una autorización de los derechos del productor fonográfico y de los autores de las obras registradas en este producto. Designando la ejecución pública del producto previa autorización a la Organización recaudadora Sayce (Sociedad de Autores y Compositores del Ecuador), ya que el autor y el tema están registrados en esta Sociedad de Gestión.



Figura 1 Arte de la portada del proyecto



Bayanna Banda es :

Tambora: Mellington Saltos
Güira: Milton Gomez
Bajo: Jorge Pozo
Piano y Sintetizadores: Mario Albuja
Primera trompeta: Pablo Peñafiel
Segunda trompeta: Julio Peñafiel
Saxo alto: Germán Peñafiel
Saxo tenor: Raul Zambrano
Voces: Marcelo Chávez
Edison Haro
Marcelo Saltos
Pablo Villegas

Músico Invitado :
Congas: Climaco Vaca

Autor y Productor Musical:
Marcelo Chávez

Grabado en:
La Mezcla 8080, Soundtest, y Seproc
Mezcla y Masterización: Franky Records
2016

Diseño de portada: Washington Vega
Ideas Digitales Digipro

www.bayanna_banda.com

Figura 2 Arte de la cara interior del proyecto



Figura 3 Arte de la etiqueta del CD del proyecto



Figura 4 Arte de la contraportada del proyecto

4 RECURSOS.

En este capítulo se describen mediante tablas, todas las herramientas y especificaciones técnicas de *hardware* y *software* que se utilizaron en la producción y post producción de este tema musical.

4.1 Especificaciones técnicas de instrumentos y dispositivos.

4.1.1 Sección percusión midi.

Tabla 23. Bombo.

	Marca, Modelo, Tipo
Bombo	Propellerhead Reason 5.0, Redrum drum computer, <i>sample</i> de bombo.WAV
Especificaciones técnicas	<i>Sample</i> de audio en formato Wav Frecuencia de muestreo 48 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	El <i>sample</i> de bombo. WAV utilizado, pertenece a un <i>refill</i> llamado Reggaeton The Salazar Brothers.

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, 2015, Formato de especificaciones técnicas)

Tabla 24. Caja.

	Marca, Modelo, Tipo
Caja	Propellerhead Reason 5.0, Redrum drum computer, Sd_Abtract.WAV.
Especificaciones técnicas	<i>Sample</i> de audio en formato Wav Frecuencia de muestreo 44.1 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	El <i>sample</i> de caja, pertenece a una

	librería interna del Reason 5.0 Redrum Drum Kits.
--	--

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

Tabla 25. *Claps*.

	Marca, Modelo, Tipo
Claps	Propellerhead Reason 5.0, Redrum drum computer, Clap Mambo.WAV.
Especificaciones técnicas	<i>Sample</i> de audio en formato Wav Frecuencia de muestreo 44.1 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	El <i>sample</i> Clap Mambo, pertenece a un <i>refill</i> llamado Reggaeton The Salazar Brothers.

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

Tabla 26. Timbales.

	Marca, Modelo, Tipo
Timbales	Propellerhead Reason 5.0, Dr. Octo Rex Loop Player, Timbales1f.rx2
Especificaciones técnicas	<i>Loop</i> de audio en formato Wav Frecuencia de muestreo 44.1 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	El <i>loop</i> de timbales, pertenece a una librería de <i>loops</i> de Reggaeton The Salazar Brothers.

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

Tabla 27. *Loops ritmos Dembow y Dancehall*.

	Marca, Modelo, Tipo
<i>Loop Dembow y Dancehall</i>	Propellerhead Reason 5.0, Dr. Octo Rex Loop Player, <i>Dancehall</i>

	1d_92.rx2, <i>Dembow</i> 1a_92.rx2, <i>Dembow</i> 2b_95.rx2
Especificaciones técnicas	<i>Loops</i> de audio en formato Wav, Frecuencia de muestreo 44.1 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	Los <i>loops</i> de <i>Dembow</i> y <i>Dancehall</i> utilizados, pertenecen a una librería de <i>loops</i> Reggaeton The Salazar Brothers.

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

Tabla 28. Base rítmica *pop*.

	Marca, Modelo, Tipo
Base rítmica <i>pop</i>	Propellerhead Reason 5.0, Kong Drum Designer
Especificaciones técnicas	<i>Sample</i> de audio en formato Wav, Frecuencia de muestreo 44.1 kHz a 24 bits.
Observaciones especiales	Los <i>samples</i> de <i>Pop</i> utilizados, pertenecen a una librería interna del Reason 5 , Kong Kit.kong.

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

4.1.2 Sección percusión merengue.

Tabla 33. Tambora.

	Marca, Modelo, Tipo
Tambora	Tycoon Percussion, 12" Natural Finish Tambora, TTA-551 B N.
Especificaciones técnicas	<p>Tambor de dos cabezas dominicana utilizado principalmente en música Merenguera.</p> <p>Carcasa construida en madera de roble de Siam, elaborada a mano. 11" de diámetro.</p> <p>Viene con una correa de nylon duradera, una llave de afinación y baqueta de madera.</p> <p>Sus parches son de cuero natural de búfalo. (Tycoonpercussion, 2016).</p>
Observaciones especiales	La afinación de este instrumento se lo realizó en base a la afinación de la tambora del tema de referencia.

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

Tabla 34. Congas.

	Marca, Modelo, Tipo
Congas	LP, Raul Rekow Signature Top Tuning Quinto y Conga, LP522-TRRB.
Especificaciones técnicas	<p>11" de diámetro.</p> <p>Hecho de pino de Nueva Zelanda, en un acabado de Nogal oscuro.</p> <p>Hardware de cromo satinado negro.</p> <p>Bordes personalizados Curve II.</p> <p>(Lp Music, 2017).</p>

Observaciones especiales	La afinación de este instrumento, se lo realizó en base a la afinación de la tambora.
---------------------------------	---

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

Tabla 35. Güira.

	Marca, Modelo, Tipo
Güira	CP, Güira artesanal 20 x 13"
Especificaciones técnicas	Güira de 20" x13", construida artesanalmente a base de una lámina de acero inoxidable.

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

4.1.3 Sección rítmica.

Tabla 36. Bajo.

	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Hohner, B Bass Professional, activo
Especificaciones técnicas	Bajo de 6 cuerdas. 2 pastillas activas Audix, cada una con su propio control de volumen. Preamplificador activo de dos bandas con un control de graves y agudos. Interruptor para deshabilitar el preamplificador. Diapasón de 24 trastes. (Active Bass, 2005).
Observaciones especiales	Se cambiaron las cuerdas y la batería días antes de la grabación.

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

Tabla 37. Amplificador de bajo.

	Marca, Modelo, Tipo
Amplificador de bajo	Ampeg, SVT- 7 PRO
Especificaciones técnicas	Pre amplificador de válvulas. Ecualizador de 3 bandas. Potencia total 1000 W, 4 ohmios. Compresor. Entradas 1 x 1/4 , 2 RCA. Salidas 2 x 1/4. Número de tubos 1. Pedal de E/S, bucle de efectos. (Ampeg, 2017).
Observaciones especiales	Se utilizó la salida Tube Direct Output, para enviar la señal hacia la consola.

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

Tabla 38. Caja de impedancia.

	Marca, Modelo, Tipo
Caja de impedancia	Whirlwind IMP2
Especificaciones técnicas	Tipo pasiva DI. Canales 1. Entradas 1 X 1/4 , Salidas 1 x XLR 1 x 1/4". (Studio Music, 2015).
Observaciones especiales	Se utilizó, para obtener dos señales de audio y llevar la señal desbalanceada a una señal balanceada.

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

Tabla 39. Piano.

	Marca, Modelo, Tipo
Piano	Korg M1, Sintetizador
Sonido	Piano, 1000 Vel. Grand
Especificaciones técnicas	<p>Sintetizador y Work Station</p> <p>Secuenciador de 8 tracks y con memoria con capacidad para almacenar hasta 10 canciones y 100 patterns. 7,700 notas, y ofrece edición y cuantización completa. La completa implementación MIDI lo coloca como una excelente herramienta para un estudio y para trabajar con MIDI.</p> <p>Multitímbrico hasta 8 partes con el secuenciador de 8 tracks, lo hace una impresionante máquina de composición.</p> <p>(Todo keyboards, 2009).</p>

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

4.1.4 Sección vientos.

Tabla 40. Trompeta.

	Marca, Modelo, Tipo
Trompeta	Bach Stradivarius LR 180-43S ML
Especificaciones técnicas	<p>Calibre ML 11.66 mm.</p> <p>Campana 43, pabellón de latón a una pieza martillada a mano.</p> <p>122.24 mm, tubo de encaje invertido.</p> <p>LR25, pistones de monel.</p> <p>Gancho de apoyo en el primer pistón.</p> <p>Anillo en el tercer pistón.</p>

	Incluye boquilla Bach 7C. (Thomann, 2012).
Observaciones especiales	Se utilizó únicamente esta trompeta, para grabar las dos voces asignadas en los arreglos musicales.

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

Tabla 41. Saxo alto.

	Marca, Modelo, Tipo
Saxo alto	Yamaha YAS 62 , Saxo alto
Especificaciones técnicas	Key Eb. Bell type two piece. Key buttons polyester. Auxiliar keys high F# front F. Thumb Hook adjustable, Mouthpiece 4C.(Yamaha, 2015).
Observaciones especiales	Se utilizaron cañas Vandoren

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

Tabla 42. Saxo tenor.

	Marca, Modelo, Tipo
Saxo Tenor	Yamaha YTS 480, Saxo tenor
Especificaciones técnicas	Key Bb. Bell Type Two-piece. Key Buttons Polyester. Auxiliary Keys High F#, Front F. Thumb Hook Adjustable. Finish Gold lacquer. 480 style, Mouthpiece 4C.(Yamaha, 2015).
Observaciones especiales	Se utilizaron cañas Vandoren

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

4.1.5 Sección sintetizadores.

Tabla 43. Arpegiador 1

	Marca, Modelo, Tipo
Arpegiador 1	Yamaha, Motif XF 6, Arpeggiator
Sonido	Mega Nylon
Especificaciones técnicas	<p>Sonidos de alta calidad.</p> <p>Expansión de memoria hasta 2 GB.</p> <p>Preset: 1,024 Normal Voices + 64 Drum Kits GM: 128 Normal Voices + 1 Drum Kit User: 128 x 4 (Bank 1: original, Bank 2 – 4: selected and copied from Preset bank) + 32 Drum Kits (No. 1 – 8: original, No. 9 – 32: selected and copied from Preset bank). Efectos VCM, que reproducen los sonidos únicos, naturales y cálidos de los instrumentos vintage.</p> <p>FSX</p> <p>Keyboard(InitialTouch/Aftertouch).</p> <p>Arpegiador con mas de 7000 patrones modificables.</p> <p>Total integración via midi con Daw´s como: Cubase, Logic, Pro Tools, Nuendo. (Yamaha, 2017).</p>
Observaciones especiales	Se configuró el arpegio en base al ritmo de la canción, utilizando la herramienta para crear arpegios.

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

Tabla 44. Arpegiador 2

	Marca, Modelo, Tipo
Arpegiador 2	Yamaha, Motif XF, Arpeggiator
Sonido	Fast PWM Bass
Especificaciones técnicas	<p>Sonidos de alta calidad. Expansión de memoria hasta 2 GB.</p> <p>Preset: 1,024 Normal Voices + 64 Drum Kits GM: 128 Normal Voices + 1 Drum Kit User: 128 x 4 (Bank 1: original, Bank 2 – 4: selected and copied from Preset bank) + 32 Drum Kits (No. 1 – 8: original, No. 9 – 32: selected and copied from Preset bank).</p> <p>Efectos VCM, que reproducen los sonidos únicos, naturales y cálidos de los instrumentos vintage.</p> <p>FSX Keyboard(InitialTouch/Aftertouch).</p> <p>Arpegiador con mas de 7000 patrones modificables.</p> <p>Total integración via midi con Daw's como: Cubase, Logic, Pro Tools, Nuendo. (Yamaha, 2017).</p>
Observaciones especiales	Se configuró el arpegio en base al ritmo de la canción, utilizando la herramienta para crear arpegios.

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

Tabla 45. Arpegiador 3

	Marca, Modelo, Tipo
Arpegiador 3	Yamaha, Motif XF, Arpeggiator
Sonido	Clavy Phaser
Especificaciones técnicas	Sonidos de alta calidad. Expansión

	<p>de memoria hasta 2 GB.</p> <p>Preset: 1,024 Normal Voices + 64</p> <p>Drum Kits GM: 128 Normal Voices + 1</p> <p>Drum Kit User: 128 x 4 (Bank 1: original, Bank 2 – 4: selected and copied from Preset bank) + 32 Drum Kits (No. 1 – 8: original, No. 9 – 32: selected and copied from Preset bank).</p> <p>Efectos VCM, que reproducen los sonidos únicos, naturales y cálidos de los instrumentos vintage.</p> <p>FSX Keyboard(InitialTouch/Aftertouch).</p> <p>Arpegiador con mas de 7000 patrones modificables.</p> <p>Total integración via midi con Daw´s como: Cubase, Logic, Pro Tools, Nuendo. (Yamaha, 2017).</p>
Observaciones especiales	Se configuró el arpegio en base al ritmo de la canción, utilizando la herramienta para crear arpegios.

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

Tabla 46. Arpegiador 4

	Marca, Modelo, Tipo
Arpegiador 4	Yamaha, Motif XF, Arpeggiator
Sonido	Purple Stone
Especificaciones técnicas	<p>Sonidos de alta calidad. Expansión de memoria hasta 2 GB.</p> <p>Preset: 1,024 Normal Voices + 64</p> <p>Drum Kits GM: 128 Normal Voices + 1</p> <p>Drum Kit User: 128 x 4 (Bank 1: original, Bank 2 – 4: selected and</p>

	copied from Preset bank) + 32 Drum Kits (No. 1 – 8: original, No. 9 – 32: selected and copied from Preset bank). Efectos VCM, que reproducen los sonidos únicos, naturales y cálidos de los instrumentos vintage. FSX Keyboard(InitialTouch/Aftertouch). Total integración via midi con Daw's como: Cubase, Logic, Pro Tools, Nuendo. (Yamaha, 2017).
Observaciones especiales	Se configuró el arpeggio en base al ritmo de la canción, utilizando la herramienta para crear arpeggios.

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

Tabla 47. Pad.

	Marca, Modelo, Tipo
Pad	Propellerhead Reason 5.0, Thor Polysonic Synthesizer
Sonido	Discovery's Waking 2010

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

Tabla 48. Sintetizador.

	Marca, Modelo, Tipo
Sintetizador	ReFX Nexus 2, XP Dance Orchestra, String
Sonido	Cello Section 1
Observaciones	Se realizaron modificaciones en la reverb, ataque y release del plugging, para lograr la sonoridad buscada.

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

4.2 Especificaciones técnicas de procesamientos.

4.2.1 Ecuación y compresión.

Tabla 49. Ecuación bombo.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Waves, H-EQ Mono, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
73 Hz	10.50 dB	37.5	<i>Peaking / BellUS Vintage</i>
141 Hz	-11.20 dB	50.6	<i>Peaking / BellDigital 2</i>
421 Hz	-7.35	57.9	<i>Peaking / BellDigital 2</i>
4552 kHz	8.80	57.3	<i>Peaking / BellDigital 2</i>

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

Tabla 50. Ecuación Caja.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		6 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
73 Hz	10.50 dB	37.5	<i>Peaking / Bell</i>
141 Hz	-11.20 dB	50.6	<i>Peaking / Bell</i>
421 Hz	-7.35	57.9	<i>Peaking / Bell</i>
4.552 kHz	8.80	57.3	<i>Peaking / Bell</i>

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

Tabla 51. Ecuación claps.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		12 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
868.8 Hz	5.2 dB	1.29	<i>Peaking / Bell</i>

5 kHz	3 dB	0.74	<i>Shelving</i>
-------	------	------	-----------------

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

Tabla 52. Ecuación timbales.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Waves H-EQ Mono, Ecuación paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		39.5	<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
1017 kHz	- 6.55 dB	45.4	<i>Peaking / Bel, Digital</i>
5237 kHz	4.65 dB	42.7	<i>Shelving</i>

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

Tabla 53. Ecuación *loop* de percusión 1.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecuación paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
60 Hz	3.4 dB	1.60	<i>Shelving</i>
229.8 Hz	- 5.5 dB	10.00	<i>Peaking / Bel Digital</i>
1.88 kHz	- 3.0 dB	9.12	<i>Peaking / Bel Digital</i>
5.73 kHz	3.8 dB	1.00	<i>Shelving</i>

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

Tabla 54. Ecuación *loop* de percusión 2.

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecuación paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
65.8 Hz	3.2 dB	1.45	<i>Shelving</i>
2.49 kHz	5.7 dB	3.94	<i>Peaking / Bel Digital1</i>

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

Tabla 55. Ecuación del bajo señal directa del instrumento.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuación	Waves H-EQ Mono, Ecuación paramétrica		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
66 Hz	- 5.45 dB	65.2	<i>Peaking / Bel Digital 1</i>
115 Hz	12.80 dB	50.0	<i>Peaking / Bel Digital US Vintage</i>
279 Hz	- 9.55 dB	51.80	<i>Peaking / Bel Digital 2</i>
4611.0 kHz	- 3.95 dB	53.0	<i>Peaking / Bel Digital 2</i>

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

Tabla 56. Ecuación del bajo señal amplificador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecuación paramétrica		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
119 Hz	4.9 dB	0.92	<i>Peaking / Bel</i>
297.5 Hz	- 4.2 dB	3.31	<i>Peaking / Bel</i>

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

Tabla 57. Compresión de la señal del canal auxiliar bajo.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-19.6 dB
Ratio	4:5:1
Attack Time	7.0 ms
Release Time	207.7 ms
Knee	4.7 dB
Gain	4.1 dB

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

Tabla 58.Ecualización Tambora L.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
132 Hz		43.4	<i>Filtro HPF, US Vintage</i>
4803.0 kHz	12.40	25.2	<i>Peaking / Bel</i>

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

Tabla 59.Compresión de la señal Tambora L.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	- 14.8 dB
Ratio	3.5:1
Attack Time	557.3 us
Release Time	111.9 ms
Knee	3.0 dB
Gain	1.8 dB

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

Tabla 60.Ecualización Tambora R.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
104 Hz		37.5	<i>Filtro HPF, US Vintage</i>
339 Hz	3.55 dB	47.1	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
933 Hz	- 5.70	59.4	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
5015.0 kHz	13.50	42.9	<i>Peaking / Bel, Digital 2</i>

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

Tabla 61.Compresión de la señalTambora R.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	- 16.8 dB
Ratio	4.6:1
Attack Time	12.3 ms
Release Time	78.8 ms
Knee	4.1 dB
Gain	0.6 dB

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

Tabla 62.Compresor canal auxiliar tambora L y R.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-26.1 dB
Ratio	3.1:1
Attack Time	21.6 ms
Release Time	60.3 ms
Knee	7.2 dB
Gain	0.8 dB

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

Tabla 63.Ecualización Quinto.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
130 Hz		38.3	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
339 Hz	8.05	51.6	<i>Peaking / Bel, Digital 2</i>
1459.0 kHz	- 2.85	50.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>

4943.0 kHz	11.60	78.9	<i>Peaking / Bel US Vintage 2</i>
------------	-------	------	-----------------------------------

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

Tabla 64. Ecuación Conga.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuación	Waves H-EQ Mono, Ecuación paramétrica		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
104 Hz		44.7	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
325 Hz	- 18 dB	95.4	<i>Peaking / Bel, Digital 2</i>

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

Tabla 65. Ambiental congas.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuación	Avid, EQ3 7-Band, ecuación paramétrica		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
85 Hz		- 6 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>

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

Tabla 66. Compresor canal auxiliar congas.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	- 20.6 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	94.1 ms
Release Time	108.2 ms
Knee	6.2 dB
Gain	0.00 dB

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

Tabla 67. Ecualizador canal auxiliar congas.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
5.59 kHz	5 dB	0.61	<i>Shelving</i>

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

Tabla 68. Ecualizador güira.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
200 Hz		- 6dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
8.04 kHz	3.2 dB	0.85	<i>Shelving</i>

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

Tabla 69. Compresor güira.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	21.6 ms
Release Time	39.7 ms
Knee	1.6 dB
Gain	0.00 dB

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

Tabla 70. Ecualizador canal auxiliar percusión.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
2.69 kHz	2.4 dB	0.72	<i>Peaking / Bel</i>
6.58 kHz	2.2 dB	0.89	<i>Shelving</i>

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

Tabla 71. Ecualizador piano.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
234 Hz		42.8	<i>Filtro HPF, US Vintage</i>
3613.0	4.85 dB	47.6	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8621.0 kHz	4.80	45.2	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>

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

Tabla 72. Ecualizador trompeta 1.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		12 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
309 Hz	5.2 dB	1.45	<i>Peaking / Bel</i>
900 Hz	- 5.9 dB	6.38	<i>Peaking / Bel</i>
8.77 kHz	3.9 db	0.68	<i>Shelving</i>

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

Tabla 73. Ecualizador trompeta 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		12 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
229.8 Hz	11.4 dB	7.45	<i>Peaking / Bel</i>
8.03 kHz	3.6 dB	0.77	<i>Shelving</i>

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

Tabla 74. Compresor canal auxiliar trompetas.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-24.0 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	74.6 ms
Release Time	84.2 ms
Knee	5.6 db
Gain	1.5 db

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

Tabla 75. Ecualizador saxo alto.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz		63.9	<i>Filtro HPF, US Vintage</i>
498.0 Hz	6.90 dB	18.9	<i>Peaking / Bel, Digital 2</i>
3206.0	- 1.70 dB	81.2	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
6365.0	8.00 dB	45.70	<i>Shelving, Digital 1</i>

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

Tabla 76. Ecualizador saxo tenor.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Avid, EQ3 7-Band, ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz		- 12 dB/oct	<i>Filtro HPF</i>
167.3 Hz	4.3 dB	1.64	<i>Peaking / Bel</i>
1.52 kHz	-5.7 dB	4.62	<i>Peaking / Bel</i>
7.06 kHz	2,6 dB	2.00	<i>Shelving</i>

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

Tabla 77. Compresor canal auxiliar saxofones.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	- 19.8 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	33.6 ms
Release Time	68.9 ms
Knee	5.0 dB
Gain	3.9 dB

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

Tabla 78. Ecualizador canal auxiliar saxofones.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
88 Hz		41.7	<i>Filtro HPF, US Vintage</i>
258 Hz	- 6.45 dB	69.4	<i>Peaking / Bel</i>
10326.0 kHz	6.35 dB		<i>Shelving, Us Modern</i>

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

Tabla 79. Ecualizador arpegiador 1.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz			<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
541.0 Hz	10.0 dB	42.7	<i>Peaking / Bel</i>

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

Tabla 80. Ecualizador arpegiador 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz			<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
500 Hz	- 6.0 dB	52.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
3840.0 kHz	12.45 dB	55.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>

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

Tabla 81. Ecualizador arpegiador 3.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
144 Hz			<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
1032.0 dB	7.70 dB	48.5	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
1865.0 dB	- 6.10 dB	45.7	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8621.0	10.45 dB	47.0	<i>Shelving, Us Modern</i>

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

Tabla 82. Ecualizador arpegiador 4.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
100 Hz			<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
242.0 Hz	-7.35	54.6	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
1294.0 kHz	6.75 dB	70.3	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
5233.0 kHz	7.40 dB	52.9	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>

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

Tabla 83. Compresor canal auxiliar arpegiadores.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, H Comp
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-35.0 dB
Ratio	4.05
Attack Time	2.99 ms
Release Time	125 bpm
Gain	0.8 dB

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

Tabla 84. Ecualizador pad.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz		47.3	<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
275.0 Hz	- 11.80 dB	59.7	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
1387.0 kHz	7.80 dB	45.4	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>

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

Tabla 85.Compresor pad.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, CLA-2A
Parámetros	Valor de Configuración
Gain	34.76 dB
Peak Reduction	42.92 dB

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

Tabla 86. Ecualizador sintetizador.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
194 Hz			<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
488 Hz	13.60 dB	45.9	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
2384.0 kHz	- 5.30 dB	48.3	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8746.0 kHz	7.15 dB		<i>Shelving, US Vintage</i>

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

Tabla 87.Compresor sintetizador.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	- 20.5 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	96.6 us
Release Time	405.3 ms
Knee	2.3 dB

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

Tabla 88. Ecualizador coros.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
104 Hz		47.4	<i>Filtro HPF, UK Modern</i>
240 Hz	-18 dB	73.9	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
1116 kHz	6.60 dB	46.30	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
3471.0 kHz	- 8.30 dB	45.70	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8870 kHz	11.90 dB		<i>Shelving, US Vintage</i>

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

Tabla 89. Compresor coros.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	19.1 dB
Ratio	3.9:1
Attack Time	44.0 ms
Release Time	233.5 ms
Knee	10.7 dB

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

Tabla 90. Ecualizador identificaciones.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz		50.0	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
132 hZ	- 2 dB	49.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
1603.0 kHz	- 6.20 dB	88.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
6223.0 kHz	4.45 dB	73.8	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8372.0 kHz	9.10 dB		<i>Shelving, US Modern</i>

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

Tabla 91. Compresor identificaciones.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-19.5
Ratio	2.0:1
Attack Time	951.6 us
Release Time	184.0 ms
Knee	10 dB

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

Tabla 92. Ecualizador cantante de *chanteos*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
90 Hz		50.0	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
1093.0 kHz	7.40 dB	46.1	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
2402.0 kHz	- 4.78 dB	47.2	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
7782.0 kHz	5.50 dB		<i>Shelving, US Modern</i>

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

Tabla 93. Compresor cantante de *chanteos*.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, CLA-2A
Parámetros	Valor de configuración
Gain	37.00 dB
Peak Reduction	45.00 dB
Comportamiento análogo	60 Hz

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

Tabla 94. Ecualizador cantante 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		63.0	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
494 Hz	3.25 dB	78.5	<i>Peaking / Bel, Uk Vintage 2</i>
2472.0 kHz	3.50 dB	42.2	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
8372. 0 kHz	8.40 dB		<i>Shelving, US Modern</i>

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

Tabla 95.Compresor cantante 2.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, CLA-2A
Parámetros	Valor de configuración
Gain	38.00 dB
Peak Reduction	45.00 dB
Comportamiento análogo	60 Hz

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

Tabla 96. Ecualizador cantante 3.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
82 Hz		50.0	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
1338.0 kHz	4.80 dB	30.4	<i>Peaking / Bel, Uk Vintage 2</i>
8372.0 kHz	10.0 dB		<i>Shelving, US Modern</i>

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

Tabla 97. Compresor cantante 3.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, CLA-2A
Parámetros	Valor de configuración
Gain	35 dB
Peak Reduction	46 dB
Comportamiento análogo	60 Hz

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

Tabla 98. Ecualizador cantante 4 voz líder.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Waves H-EQ Mono, Ecualizador paramétrico		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
80 Hz		35.1	<i>Filtro HPF, Digital 2</i>
988 Hz	4.05 dB	31.8	<i>Peaking / Bel, Uk Vintage 2</i>
3636 kHz	-18 dB	100.0	<i>Peaking / Bel, US Vintage</i>
12368 kHz	12 dB	8.8	<i>Shelving, US Modern</i>

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

Tabla 99. Compresor cantante 4 voz líder.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Waves, CLA-2 ^a
Parámetros	Valor de configuración
Gain	39.04 dB
Peak Reduction	45.12 dB
Comportamiento análogo	60 Hz

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

4.2.2 Procesamientos de reverb y delay.

Tabla 100. *Reverb.*

	Marca, Modelo
Reverb	Waves, Renaissance Reverbator
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	PA Default
Wet	100
Dry	100
Pre-Delay	38.7
Size	47.3

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

Tabla 101. *Delay.*

	Marca, Modelo
Delay	Waves, HDELAY
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Basic Stereo
Time(bpm, ms)	125 bpm
Delay	1/8
Feedback	60
Dry/Wet	100
Analog	1
Depth	0
Rate	0.10
HiPass	166 Hz
LoPass	Off

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

4.3 Especificaciones técnicas de micrófonos.

Tabla 102.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C 3000 B condensador
Especificaciones técnicas	<p>Modo de funcionamiento: Sistema de membrana grande de 25 mm según el principio del gradiente de presión.</p> <p>Característica direccional: Cardioide.</p> <p>Sensibilidad a 1000 Hz: 25 mV/Pa -32 dBV \pm 2 dB.</p> <p>Campo de frecuencia: 20 hasta 20.000 Hz.</p> <p>Respuesta del filtro de atenuación de bajos: 6 dB/octava por debajo de 500Hz.</p> <p>Pre atenuación: conmutable en -10 dB</p> <p>(AKG, 2010)</p>

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

Tabla 103.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C1000 S condensador
Especificaciones técnicas	<p>Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz,</p> <p>Patrón polar: cardiode, hipercardiode.</p> <p>Sensibilidad: 6mV/Pa.</p> <p>Señal de ruido: 73 dB-A.</p> <p>Atenuación Pad: -10 dB.</p> <p>Filtro de Bajos: 80 Hz.</p> <p>Impedancia eléctrica: 200 ohmios.</p> <p>(AKG, 2017).</p>

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

Tabla 104.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57 dinámico
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 40 a 15000 Hz. Patrón polar: cardiode. Sensibilidad: 1 kHz: -54.5 dBV/Pa/1.88 mV/Pa.(Shure, 2009).

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

Tabla 105.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM32 condensador
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz. Patrón polar: cardiode Pad atenuador: -15 dB Sensibilidad: 1 kHz: -36 dBV/Pa 16 mV.(Shure, 2009).

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

Tabla 106.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM137 condensador
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz, Patrón polar: cardiode Pad atenuador: -15 dB Sensibilidad: 1 kHz: -37 dBV/Pa 14.1 mV. Atenuador: 0, -15, -25 dB Filtro de baja frecuencia: plano; -6 dB / octava por debajo de 115 Hz; -18 dB / octava por debajo de 80 Hz. (Shure, 2012).

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

Tabla 107.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM137 condensador
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz, Patrón polar: cardiode Pad atenuador: -15 dB Sensibilidad: 1 kHz: -37 dBV/Pa 14.1 mV. Atenuador: 0, -15, -25 dB Filtro de baja frecuencia: plano; -6 dB / octava por debajo de 115 Hz; -18 dB / octava por debajo de 80 Hz. (Shure, 2012).

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

Tabla 108.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure Beta 57 A Dinámico
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 50 a 16000 Hz, Patrón polar: cardiode Sensibilidad: 1 kHz: -51 dBV/Pa 2.8 mV/Pa. (Shure, 2009).

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

Tabla 109.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG 420 Perception Condensador
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz. Patrón polar: cardiode, omnidireccional, figura ocho. Sensibilidad: 1 kHz: 28 mV/Pa.

	<p>Señal de ruido: 78 dB –A</p> <p>Pad atenuador: -20 dB</p> <p>Filtro de bajos: 300 Hz</p> <p>Impedancia eléctrica: 200 ohmios</p> <p>(AKG, 2010).</p>
--	---

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

Tabla 110.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM44A Condensador
Especificaciones técnicas	<p>Rango frecuencial: 20 a 20000 Hz.</p> <p>Patrón polar: cardiode, omnidireccional, bi direccional.</p> <p>Sensibilidad: 1 kHz: 28 mV/Pa.</p> <p>Filtro de bajos: -6 dB/oct debajo de 115 Hz o -18 dB/oct debajo de 80 Hz.</p> <p>Impedancia eléctrica: 50 ohmios.</p> <p>Pad atenuador: - 15 dB.</p> <p>(Shure, 2009).</p>

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

Tabla 111.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure Beta 58 A Dinámico
Especificaciones técnicas	<p>Rango frecuencial: 50 a 16000 Hz.</p> <p>Patrón polar: supercardiode.</p> <p>Sensibilidad: 1 kHz: -51.5 dBV/Pa 2.6 mV/Pa.</p> <p>(Shure, 2009).</p>

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

Tabla 112.

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C900 Condensador
Especificaciones técnicas	Rango frecuencial: 20 a 22000 Hz. Patrón polar: cardiode, omnidireccional, bi direccional. Sensibilidad: 1 kHz: 6 mV/Pa; -45 dB. Impedancia eléctrica: 200 ohmios (AKG, 2002).

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

4.4 Especificaciones técnicas de software.

4.4.1 Especificaciones técnicas Reason 5.

Tabla 113.

	Marca, Modelo, Tipo
Secuenciador	Propellerhead, Reason 5, Secuenciador
Especificaciones técnicas	Sintetizadores, samples, cajas de ritmos, reproductor cíclico de loops, mezclador, efectos, secuenciador de patrones. Dr. Rex, es un reproductor de loops REX que permite cambiar entre ocho loops al vuelo. Kong Drum Designer, módulo de ritmos que incorpora síntesis analógica, modelado físico, sampling, loops REX, generadores de sonido, efectos, ruteo flexible y diversos tipos de hits. Sampling en vivo a todos sus reproductores de samples (NN-XT y NN. Designer, módulo de ritmos que incorpora

	<p>plug-ins de Audio Units a 64 bits.</p> <p>Al menos 6 GB de espacio libre en disco y 51 GB de contenido opcional disponible mediante descarga. General: 220 comandos de teclas y MIDI configurables. 90 configuraciones de pantalla recuperables. Posibilidad de deshacer hasta 200 acciones.</p> <p>Compensación integral de latencia de plug-ins, incluso para equipos externos de audio y MIDI. Resolución de nota de 1/3.840 para eventos MIDI.</p> <p>Audio: Resolución de archivos de audio y E/S de hasta 24 bits y 192 kHz.</p> <p>Duración máxima de proyecto superior a 6 horas a 96 kHz y 13 horas a 44,1 kHz.</p> <p>Motor de suma de 64 bits.</p> <p>Editor de partituras.</p> <p>Plug-ins y sonidos</p> <p>Mezclador: Hasta 255 canales de audio. Hasta 255 canales de instrumentos de software.</p> <p>Hasta 255 canales auxiliares.</p> <p>Hasta 256 buses.</p> <p>Hasta 99 pistas MIDI externas.</p> <p>Inserciones para plug-ins MIDI internos o de Audio Units.</p> <p>Amplia compatibilidad mediante plug-ins de superficies de control. (Apple, 2017).</p>
--	---

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

4.4.4 Especificaciones técnicas Digital Performer 9.

Tabla 116.

	Marca, Modelo, Tipo
Daw	Motu, DP9, Daw
Especificaciones técnicas	<p>Requisitos del sistema:</p> <p>Mac OS X version 10.6.8 or later.</p> <p>Windows 7 (32- and 64-bit).</p> <p>Windows 8 (32- and 64-bit).</p> <p>Windows 10. Mac or PC with Intel Core Duo CPU 1.83 GHz or faster. Multiple processors or a multi-core processor is required.</p> <p>Audio bit depths:</p> <p>16 bit, 24 bit 32 bit float.</p> <p>Audio sample rate:</p> <p>44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192.</p> <p>Midi Timing resolution PPQ.</p> <p>Plug-ins in format: Audio Units, VST, MAS.</p> <p>32 bits and 64 bits Operation.</p> <p>Mixer: mono buses:</p> <p>198, stereo buses: 99.</p> <p>Send por chanel: 20.</p> <p>Ins and outs depened hardware.</p> <p>(Motu, 2008/2017).</p>

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

Especificaciones técnicas Pro Tools 10.

Tabla 117.

	Marca, Modelo, Tipo
Daw	Avid, Pro Tools 10, Daw
Especificaciones técnicas	<p>Requerimientos del Computador: Avid-qualified Apple computer. (32 or 64-bit) Mac OS X 10.6.7 (Snow Leopard) through 10.7.4 (Lion). (32 or 64-bit) Windows 7 Home Premium, Professional, or Ultimate edition with Windows 7 Service Pack 12GB minimum, 4GB (or more) recommended.</p> <p>Edición fácil de las capas de audio. Edición de las listas de reproducción. Ajuste de fundidos. Voces (reproducción simultánea de audio a 48/96/192 kHz): 128 / 64 / 32(mono or stereo). (Avid, 2017).Audio record (simultaneous): 32. Instrument Tracks: 512. MIDI Tracks: 512. Aux Tracks: 128. Busses: Unlimited. Plug-in support: AAX Native, AAX AudioSuite Automatic Delay Compensation. Advanced metering with gain reduction. (Avid, 2017).</p>

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

4.5 Especificaciones técnicas de computadoras.

Tabla 118.

	Marca, Modelo, Tipo
Computadora	Apple, I Mac 21.5 " 2012, escritorio
Especificaciones técnicas	16 GB de memoria (dos módulos de 8 GB) Fusion Drive de 1 TB Procesador Core i7 de Intel de cuatro núcleos a 3,1 GHz Ranura para tarjetas SDXC Cuatro puertos USB 3 Dos puertos Thunderbolt Puerto de salida Mini DisplayPort para DVI, VGA y DVI de doble canal (los adaptadores se venden por separado) (Apple, 2016).

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

Tabla 119.

	Marca, Modelo, Tipo
Computadora	Apple, Power Mac G5, escritorio
Especificaciones técnicas	2 procesadores PowerPC G5 a 2,0 GHz 512K de caché L2 8 GB de memoria Ram 160 GB Disco duro ATI Radeon 9600 Pro de 64 MB. USB 2.0, dos puertos Firewire 400 y un puerto Firewire 800. (Alvarez , 2013).

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

Tabla 120.

	Marca, Modelo, Tipo
Computadora	Apple, Mac Book Pro 13" 2012,portátil
Especificaciones técnicas	<p>Core i5 de Intel de doble núcleo a 2,5 GHz (Turbo Boost de hasta 3,1 GHz) con 3 MB de caché de nivel 3.</p> <p>16 GB de memoria DDR3 a 1.600 MHz.</p> <p>Unidad de memoria sólida de 512 GB.</p> <p>Toma de corriente MagSafe</p> <p>Puerto Gigabit Ethernet</p> <p>Puerto FireWire 800 (hasta 800 Mb/s)</p> <p>Dos puertos USB 3 (hasta 5 Gb/s)</p> <p>Puerto Thunderbolt (hasta 10 Gb/s)</p> <p>Entrada/salida de audio</p> <p>Ranura para tarjetas SDXC</p> <p>Ranura de seguridad Kensington</p> <p>SuperDrive 8x</p> <p>(Apple, 2014).</p>

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

4.6 Especificaciones técnicas de consolas y preamplificadores.

4.6.1 Especificaciones técnicas consolas.

Tabla 121.

	Marca, Modelo, Tipo
Consola	Soundcraft, Si Expression 3, digital
Especificaciones técnicas	<p>32 mono mic inputs</p> <p>4 line inputs</p> <p>66 inputs to mix</p> <p>1 ViSi Connect™ option card slot for 64 x</p> <p>64 input/output expansión</p>

	Pre/Post selection per input per bus 20 sub-group / aux busses 8 Matrix busses LR and C Mix busses 4 Stereo Lexicon Effects engines Delay on inputs and outputs 4 Mute Groups Freely assignable insert loops Harman HiQnet integration Colour touch screen interface (Harman, 2017).
--	--

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

Tabla 122.

	Marca, Modelo, Tipo
Consola	Soundcraft, Spirit LX 7, análoga
Especificaciones técnicas	32 entradas 7 buses . 24 entradas XLR 1/4 balanceadas / desbalanceadas. Insert por canal y buses 2 entradas canales Stereo 1/4 balanceadas / desbalanceadas. 2 entradas RCA 2TK desbalanceadas Salidas directas 1-16 Ecualizador semi paramétrico. Filtro pasa alto a 100 Hz -18 db / octava. 6 envíos auxiliares, 4 pre / post conmutables. AFL en los master de los canales auxiliares. 48 V Phantom Power Entrada balanceada canal Talkback (Harman, 2001).

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

4.6.2 Especificaciones técnicas preamplificadores.

Tabla 123.

	Marca, Modelo, Tipo
Preamplificador	Focusrite, OctoPreMkII, digital
Especificaciones técnicas	<p>Mic Gain: +10dB to + 55 dB</p> <p>Input Pad: -10 dB</p> <p>Phantom power switched in 2 x 4 channel groups (1-4 and 5-8)</p> <p>Maximum input level: +8 dBu (+17 dBu with pad on input)</p> <p>Instrument Gain: +10 dB to +55 dB</p> <p>Maximum input level: +8 dBu</p> <p>Nominal output level @ 0dBFS: 16 dBu, balanced.</p> <p>Sample rates: 44.1kHz to 96kHz.</p> <p>6x Mic / Line inputs on the rear panel.</p> <p>Switches automatically between Mic (XLR) and Line (TRS)</p> <p>8x Balanced 1/4" TRS Jack on the rear panel</p> <p>2x ADAT Lightpipe (TOSLINK) outputs.</p> <p>Provides 8 channels per port (16 total) at 44.1 and 48kHz.</p> <p>Provide 4 channels per port (8 total) at 88.2 and 96kHz (S-MUX).</p> <p>(Focusrite, 2015).</p>

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

4.7 Especificaciones técnicas de interfaces.

Tabla 124.

	Marca, Modelo, Tipo
Interface	Soundcraft, SI Multidigital Card, digital
Especificaciones técnicas	<p>Tarjeta para mezclador digital Soundcraft SI</p> <p>1 puerto Firewire (para grabación Daw) Mac /Pc</p> <p>32 entradas/salidas Firewire</p> <p>8 entradas/salidas ADAT</p> <p>1 puerto USB (para grabación DAW) solo Pc</p> <p>Configuración estándar: 32 entradas/32 salidas MADI</p> <p>Compatible con PC y Mac</p> <p>(Thomman, 2017)</p>

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

Tabla 125.

	Marca, Modelo, Tipo
Interface	Motu, 2408 MKII, digital
Especificaciones técnicas	<p>Funciona con una tarjeta PCI-424 conectada a la computadora Mac / Pc.</p> <p>Comunicación entre MKII y computadora vía Firewire.</p> <p>24 entradas y salidas independientes, incluyendo 8 entradas y salidas analógicas balanceadas con convertidores de 24 bits, 24 canales de E / S ópticas ADAT, 24 canales de E / S TDIF, una salida estéreo S / PDIF adicional.</p> <p>Admite grabaciones de 16 y 24 bits a 44,1 o 48 kHz, doblaje digital entre dispositivos S / PDIF, ADAT y TDIF.</p>

	<p>Sincronización ADAT y WORD CLOCK con precisión de muestra.</p> <p>Incluye 3 bancos de E / S ópticas ADAT (24 canales), 3 bancos de E / S digitales Tascam TDIF (24 canales), entrada / salida estéreo S / PDIF, una salida extra S / PDIF</p> <p>El 2408 MKII ofrece 24 canales de E / S simultáneas ampliable a 72 canales.</p> <p>(Musicians, 2017).</p>
--	---

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

Tabla 126.

	Marca, Modelo, Tipo
Interface	Avid, Digidesign 002, digital
Especificaciones técnicas	<p>Frecuencias de muestreo: 44,1, 48, 88,2 y 96 kHz.</p> <p>Salidas: Salida principal, monitorización y salidas 3-8: +18 dBu .</p> <p>Salidas alternas -10dBV: +4 dBV .</p> <p>Salida para auriculares: +15 dBu, con una carga de 150 Ohmios</p> <p>Entradas de micrófono 1-4 XLR simétricos de tres conductores para entradas analógicas de Pre amplificadores 1-4.</p> <p>Entradas de línea/instrumento 1-4 .</p> <p>TRS simétricos de 1/4 plug. para conexiones de entradas de audio analógico de instrumento o de línea. Su nivel de funcionamiento está establecido en +4 dBu.</p> <p>Energía en modo fantasma 48 V.</p>

	<p>Entradas analógicas 5–8</p> <p>Entradas de fuente alternativa RCA</p> <p>Todas las entradas de nivel de línea se pueden alternar entre +4 dBu y –10 dBV</p> <p>Salidas de monitoreo.</p> <p>Salidas analógicas principales alternativas 1–2 RCA.</p> <p>Salidas analógicas 3–8</p> <p>E/S digital S/PDIF</p> <p>E/S óptica ADAT óptico (ocho canales de E/S)</p> <p>Conectores MIDI</p> <p>Puertos IEEE-1394 (Firewire)</p> <p>(Avid Technology, Inc. , 2005)</p>
--	--

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

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Conclusiones.

Se llevó a cabo la producción musical del sencillo “Dame un Besito”, que cumple con todas las expectativas técnicas y objetivos planteados por la banda y el productor musical. Desde el inicio, este proyecto se ha volcado hacia el cumplimiento de todos los parámetros que exige la industria musical, para lo cual se utilizaron herramientas de composición, grabación, mezcla y masterización, obteniendo como resultado un producto competitivo dentro del género musical planteado.

Se logró desarrollar y crear la conceptualización de la producción musical del tema, asistiendo a reuniones, eventos y ensayos de la agrupación, en donde se identificaron las fortalezas de la banda e implementaron cambios sustanciales que ayudaron a la creación de un producto musical inmiscuido en el género, y acorde con las expectativas.

Para la realización de este proyecto musical, se contó con una planificación previa, llevada de la mano de un cronograma de actividades, que se cumplió a cabalidad en los tiempos establecidos, gracias a la predisposición de cada uno de los integrantes de la banda, colaboradores técnicos y productor musical. El resultado de este producto corresponde a una buena organización y distribución de trabajo realizado en la etapa de preproducción.

Se pudo llevar a cabo la creación y composición de un merengue urbano, en base al concepto propuesto por el productor y la investigación profunda acerca del origen del género, variantes en los patrones rítmicos, exponentes, productores, instrumentos, técnicas de microfónica y mezcla que fueron aplicables en el estilo musical producido, a través del análisis del tema referente, del cual se obtuvieron recursos con respecto a la instrumentación y

sonido final. Todos estos procesos finalmente ayudaron a conseguir apegar el tema al género musical propuesto.

Se creó una maqueta inicial en formato *midi*, que fué desarrollada mediante un *software*, haciendo uso de un secuenciador, controlador *midi*, instrumentos virtuales, *samples*, *loops* y sintetizadores externos, que ayudaron a construir la estructura, instrumentación y arreglos musicales que forman el tema. Esta maqueta fue creada utilizando como referencia la grabación casera del tema, teniendo como elementos la letra, la voz y un acompañamiento de guitarra. La creación de la maqueta inicial fue muy importante para el desarrollo de esta producción musical, ya que la misma ofreció la posibilidad de tener una pre visualización general del tema.

Se realizaron varios ensayos, utilizando como guía la maqueta inicial, así como también partituras y *charts* que fueron obtenidos mediante un *software* especializado en la edición de arreglos musicales. El desarrollo de estos ensayos, permitió que se pudiera perfeccionar la ejecución instrumental e interpretativa de cada uno de los integrantes de la agrupación previa grabación. También se pudo llevar a cabo modificaciones importantes con respecto a la estructura musical del tema, arreglos, selección de sintetizadores, *loops*, *samples*, instrumentos virtuales e instrumentos reales, obteniendo así un producto listo y preparado para grabar.

Se efectuó la grabación de cada uno de los instrumentos y voces, en base a los arreglos musicales definitivos. Ayudó eficazmente la investigación previa de los equipos, instrumentos, técnicas de microfonía y grabación aplicables a este género musical. Así como también, fue de vital importancia contar con músicos que tienen experiencia en estudios de grabación y género musical, optimizando el tiempo y recursos.

Se editaron cada una de las pistas involucradas en esta producción musical, para conseguir un material sonoro de la mejor calidad, gracias a los

conocimientos adquiridos en la utilización y manejo de las herramientas de edición del *Daw Pro Tools 10*. Este trabajo ayudó y facilitó el proceso de mezcla, evitando contratiempos en la producción del tema.

Se ejecutaron las etapas de: pre mezcla, mezcla y masterización del tema, utilizando técnicas de: balance, ecualización, compresión y efectos, aplicando todos los conocimientos adquiridos. Para concretar el proceso de postproducción, fue muy importante tener un referente musical, con la finalidad de realizar comparaciones de sonoridad, logrando así un producto acorde al género musical.

Se logró desarrollar y crear el arte gráfico que representa la imagen del producto, gracias a la contratación de los servicios profesionales de un diseñador, que ayudó a plasmar mediante imágenes y criterios profesionales, todas las ideas sugeridas por cada uno de los integrantes de la banda y productor musical, logrando así un arte final que describe el género, características musicales y emocionales del tema producido.

5.2 Recomendaciones.

Al iniciarse en este campo de la producción musical, es necesario tener en cuenta varios aspectos que son indispensables y determinantes a la hora de producir.

Para el caso de este proyecto musical, fue muy importante deducir, conocer, identificar y combinar los elementos que forman parte del tema y los que no, para ello fue necesario adquirir y desarrollar criterio musical propio, obtenido mediante la investigación del género a producirse y la experiencia adquirida tras haber participado como integrante de una agrupación de merengue. Es muy importante estudiar el género que se piensa producir, debido a que cada estilo maneja un lenguaje musical propio y una forma de interpretación distinta a otros.

Es muy importante conocer la industria musical a fondo, para poder ayudar a resolver muchas inquietudes que presentan los artistas dentro del medio musical. En el caso de esta propuesta, era necesario conocer el tema de derechos de autor y que entidades de gestión las regulan, así como también conocer como se realizaría la promoción del producto, debido a que este tema va a ser distribuido en diferentes medios de comunicación.

El productor debe ser la parte mediadora entre cada una de las personas inmersas en una producción musical, haciendo que el ambiente de trabajo sea agradable. Para el caso de esta producción musical se logró ser el puente de conexión entre los músicos y el personal técnico de apoyo. Se tuvo que relacionar y conocer a las personas que formaron parte del grupo de apoyo técnico y músicos invitados, en cada una de las sesiones de grabación, identificando sus fortalezas y debilidades, finalmente se pudo formar un buen equipo de trabajo, llegando a obtener un excelente ambiente laboral.

El productor musical debe tener la capacidad de poder dirigir cada una de las sesiones en la pre producción, grabación, mezcla y masterización, siempre con la predisposición de recibir cualquier sugerencia. En el caso de esta producción musical fue de vital importancia tener conocimientos musicales, para dirigir los ensayos y grabaciones, y también para poder llevar a cabo las modificaciones necesarias en los arreglos musicales.

El productor y el artista, deben llegar a un acuerdo, para definir el concepto y género musical del tema. En el caso de este proyecto musical se acordó de forma unánime, elegir como concepto, el enamoramiento y género musical, el merengue urbano, debido a que las influencias musicales de la agrupación, están acorde con el género.

Es muy importante que el productor musical siempre tome en cuenta cada una de las inquietudes y sugerencias, con la finalidad de poder organizar satisfactoriamente todas estas ideas en bien del producto final. Por ejemplo en uno de los ensayos se tomó en cuenta la posibilidad de contratar dos músicos para la grabación de la percusión del tema, planteamiento que fue ejecutado a favor de la producción musical.

Es recomendable requerir a la banda un demo o maqueta inicial de su propuesta, para poder elaborar las ideas que la complementarían. En algunos casos, el artista, ya posee un demo con la canción que quiere grabar, si no es así, se puede solicitar que se realice un ensayo para poder grabar el tema, que se utilizará como guía durante toda la producción. Cabe recalcar que la calidad de esta grabación no es tan indispensable, por lo cual, se puede utilizar grabadores caseros que están a la mano, tales como: un grabador de voz, celular, *tablet*, *ipad*, o si se prefiere, se puede realizar una grabación mas elaborada con una tarjeta de sonido, computadora y micrófonos. La grabación de la guía de este tema con la letra y música se la realizó en la sala de ensayos de la agrupación, con al ayuda de un micrófono, interfaz, *Daw* y un portátil, donde se registró la interpretación del cantante, acompañado de una guitarra.

Se debe diseñar un *time sheet* o mapa de la estructura musical del tema, detallando información como: compás, *tempo* y las diferentes partes que componen la canción, así como: introducciones, estrofas, coros, solos, etc. También se debe describir la participación de los instrumentos en cada sección de la canción. Todo esto, con la finalidad de tener a la mano una pre visualización de la canción antes de que sea grabada, con la posibilidad de modificarla al instante. En esta producción musical se diseñó un *time sheet* inicial que ayudó eficazmente a desarrollar la estructura final del tema.

Organizar la actividades a tiempo ayudan a concluir el trabajo en las fechas establecidas. Esta organización se logró a través de la creación de un cronograma de actividades, que estipuló plazos máximos y fechas exactas para desarrollar las diferentes diligencias planificadas dentro de esta producción musical.

Es muy importante contar con un presupuesto y distribuirlo equitativamente entre todas las áreas involucradas en el desarrollo de una producción musical. Para este proyecto, se desarrollaron tablas de presupuestos distribuidas en las siguientes áreas: Área de infraestructura, área ejecutiva, área creativa y área de materiales y extras.

Reconocer el estudio de grabación donde se va a trabajar es indispensable para poder optimizar el tiempo y los recursos a la hora de grabar.

Dentro de las funciones importantes que debe cumplir el productor musical, están la selección y conformación del equipo de trabajo, éste debe tener afinidad entre sí, para potenciar el producto final. En este proyecto se optó por contratar los servicios profesionales de un Ing. de sonido y asistentes técnicos, que lograron optimizar las horas de trabajo y por ende la producción musical.

También es importante organizar las sesiones de grabación por familias de instrumentos. Para esta producción musical se distribuyeron las grabaciones en

diferentes días de la siguiente manera: *Loops* de instrumentos, tambora, conga, güira, bajo, trompetas, saxos, piano, sintetizadores, coros, identificaciones y finalmente las voces solistas.

Es recomendable realizar varias tomas de audio previas a la grabación definitiva, probando diferentes equipos y configuraciones. Este proceso ayudó eficazmente a seleccionar la mejor sonoridad de cada uno de los instrumentos y voces que conforman esta producción musical.

Respaldar la información de cada una de las grabaciones es importante, para mantener los audios a salvo ante cualquier pérdida por accidente. Hoy en día existen variedad de dispositivos físicos para realizar estas copias de seguridad de archivos, para lo cual se puede utilizar: Cd's, Dvd's, *pen drives*, discos duros, computadores y hasta la posibilidad de guardar esta información en la nube, mediante la utilización del internet. Ante varias de las posibilidades antes mencionadas para obtener copias de seguridad; en este proyecto se guardaron los respaldos de los audios, mediante la utilización de un disco duro externo, logrando así, una copia de los archivos disponibles en cualquier momento.

El proceso de edición es recomendable realizarlo minuciosamente, trabajando cada uno de los instrumentos participantes en un proyecto musical. En esta producción, se editaron cada una de las pistas, logrando conseguir audios totalmente optimizados y funcionales destinados al proceso de mezcla.

6 GLOSARIO.

Adat. Es un protocolo de conexión digital, heredado de los años 90, fue implementado por la marca Alesis para sus grabadoras de audio digital en cinta ADAT (Alesis Digital Audio Tape. Permite una conexión digital de 8 canales simultáneos (multiplexados) con una calidad máxima de 48 kHz de sampleo y 24 bits a través de una FIBRA ÓPTICA denominado también *lightpipe*.(Martinez, 2013).

Amplitud. Es la cantidad de energía que contiene una señal sonora. Mayor amplitud equivale a mayor energía, menor amplitud equivale a menor energía. (Arte sonoro en línea, 2013).

Ancho de Banda o Q. Es un control de los ecualizadores *paramétricos*, que determina cuantas frecuencias abarca la ecualización. Es decir que además de la frecuencia central que se selecciona, se puede abarcar una gran cantidad de frecuencias (un Q pequeño). O por otro lado si la ecualización abarca un ancho de banda menor (Q grande). También existe la posibilidad de usar números de Q grandes cambiando la forma de la curva, a lo que se conoce como *shelving* resonante, que tiene un valle antes de comenzar la ecualización y un pico al alcanzar la amplitud máxima.(Rozas, Técnicas de ecualización, 2015).

Atabales. Es la música y baile de mayor extensión en el territorio dominicano. Se toca con los instrumentos del mismo nombre, tambores construidos a partir de troncos de tres a cuatro pies de altura. Los palos son tres: el mayor, el menor y el alcahuete. Su práctica se asocia a las celebraciones de vírgenes y santos.(Ministerio de Cultura de República Dominicana, 2014).

Attack o ataque. Es un parámetro del compresor de audio, que determina el tiempo en que el compresor tarda en responder a la señal cuando sobrepasa el *umbral*. Si el ataque es muy rápido, la ganancia de la señal será reducida abruptamente). Si el ataque es muy lento, entonces la señal se distorsionará

porque el compresor no tiene tiempo para reducir la ganancia. (Analfatécnicos & García , 2010).

Beat. En la música significa ritmo y/o el sonido que proviene de la combinación del bass drum (tambor, bombo) y el bajo.(Rokeby, 2012).

Bebop. El bebop es un estilo musical del jazz, que se desarrolla en la década de los cuarenta del siglo XX; cronológicamente sucede al swing jazz y precede al cool.(Jazzeando, 2008).

Big Band. Es una agrupación musical de unos quince o más músicos que abarca una gran cantidad de estilos musicales del jazz como el swing, blues, bebop, cool, free jazz y fusión entre otros géneros musicales, siendo una formación característica de las primeras etapas de la historia del jazz. Aunque no exista una fórmula determinada para el ordenamiento de las Big Bands, éstas generalmente se componen de tres secciones de metales (trompetas y trombones), maderas (saxofones, clarinetes y flautas) y ritmos (piano, guitarra, bajo y batería).(People Music, 2014).(Universidad de Salamanca, 2007).

Caja DI. Es un dispositivo electrónico que sirve para convertir una señal desbalanceada de nivel de línea a una señal balanceada con nivel de micrófono, mediante la adaptación de impedancias. (Rozas, 2013).

Canal auxiliar. Es un canal al cual se puede direccionar o rutear, señales de canales individuales para su suma, procesamiento y manipulación simplificada. (Rozas , 2014).

Cardioid. Es un patrón polar unidireccional, característica de los micrófonos. Toma su nombre porque su representación se parece a un corazón. Es más sensible a sonidos que vienen desde el frente y menos a aquellos que vienen desde atrás del micrófono. Un micrófono cardioid tiene un ángulo útil de captación de 131 grados, de manera que puede capturar las voces de uno o dos cantantes, y es suficientemente permisivo como para captar incluso la voz

de aquellos cantantes que tienden a separarse lateralmente del micro. El patrón polar cardiode ofrece muy buen rechazo a realimentaciones. (Rochman, 2014).

Chanteo. Es una expresión de líricas o letras de una canción, con rima, rapidez, ritmo y tonalidad de la música. Término muy utilizado en las producciones de música urbana, especialmente en el reggaetón. (Significadode, 2010).

Compresor. Es un procesador electrónico de señales de audio, destinado a reducir y controlar el rango dinámico de una señal. Atenuando la señal eléctrica en determinada cantidad a partir de un determinado nivel de entrada. (Sensey Electronics, 2013).

Condensador. Se refiere a los micrófonos de Condensador (o capacitador). Estos micrófonos usan una membrana ligera y una placa fija que actúan como los lados opuestos de un condensador. La presión del sonido contra esta delgada película de polímero hace que ésta se mueva. Este movimiento cambia la capacidad del circuito, creando una salida eléctrica cambiante. Para su funcionamiento es necesario activar una fuente de corriente de 48 V., conocida como phantom power. (Audio-technica, 2005).

Conga. Son instrumentos de percusión de forma cilíndrica que pertenecen a la familia de los membranófonos. También se las conoce como tumbas o tumbadoras. Se derivan de los tambores africanos. (Blasco Vercher & Sanjosé Huguet, 1994, p. 58).

Croosfade. Herramienta de edición de un sistema Daw. Su funcionamiento combina el *fade in* y el *fade out*, permitiendo que los archivos de audio vayan mezclándose, sin ruidos molestos ni cambios bruscos de nivel. (Cruz, 2012).

Cuantización. La cuantización implica la corrección rítmica de pasajes de audio o *midi* con respecto a una parrilla de tiempo específica. Las notas que no se reproduzcan a tiempo se moverán a la posición más cercana de la parrilla.(Apple, 2016).

Daw. (Digital Audio Workstation). Es una estación de audio digital, que consiste en un programa informático (un *software*) que permite gestionar la grabación y producción de una obra musical.(Gorostiaga, 2008).

Delay. Son procesadores de efectos basados en el tiempo, que duplican la señal enviada y la repiten cada cierto intervalo de tiempo fijado por el usuario.(Rozas, 2014).

Dinámica. Se refiere a los cambios continuos de amplitud de una señal de audio. (Arte sonoro en línea, 2013).

Dinámico. Se refiere a los micrófonos dinámicos. Estos micrófonos tienen un diafragma con una larga bobina de hilo conductor que se une cerca del vértice. Disponen de un sistema magnético con la bobina en su espacio intermedio. El diafragma se mueve por medio del cambio en la presión del sonido y moviendo la bobina, lo que causa que la corriente fluya porque las líneas de flujo del campo del imán se cortan, consiguiendo sacar energía de la misma. (Audio-technica, 2005).

Dub. Es un subgénero del Reggae, creado por los técnicos de sonido jamaicanos a principios de los años 70. Consiste en la manipulación (en la mesas de mezclas) de las grabaciones, reformándolas y reconstruyéndolas por medio de múltiples efectos, como: ecos, reverberaciones, retardos (Delays), etc. Es un proceso o técnica de estudio en la que se cambia el centro de gravedad de la música, poniendo en primer plano el bajo y la batería, prescindiendo de manera intermitente de voces y solos instrumentales.(Iyaki, 2012).

Direct out. Es un conector que permite enviar un duplicado de la señal del canal individual, sin interrumpir la señal que está siendo enviada a la salida principal del equipo. (Milán Esteller, 2012, p. 142)

Ecualizador paramétrico. Permite regular de forma independiente todos los parámetros de la ecualización: ganancia, ancho de banda o Q y frecuencia de sintonía. (García River, 2017, pp. 56,57).

Ep. (Extended Player). Es la producción y promoción musical de 3 temas como mínimo y 5 temas como máximo. Normalmente se hacen para mostrar el estilo y sonido que un proyecto musical está usando. (Thump Colombia, 2016).

Fade In. Herramienta de edición de un sistema Daw. Sirve para crear una rampa ascendente de amplitud. (Cruz, 2012).

Fade Out. Herramienta de edición de un sistema Daw. Sirve para crear una rampa descendente de amplitud. (Cruz, 2012).

Filtro HPF (High Pass Filter). Es un filtro frecuencial, que elimina las frecuencias más graves que la frecuencia de corte. (Lara, 2010, p. 23).

Filtro LPF (Low Pass Filter). Es un filtro frecuencial, que elimina las frecuencias más agudas que la frecuencia de corte. (Lara, 2010, p. 23).

Filtro BPF (Band Pass Filter). Es una combinación de los filtros HPF y LPF, donde se eliminan las frecuencias graves y agudas que la frecuencia de corte, quedando solo el rango frecuencial alrededor de estas frecuencias eliminadas. (Lara, 2010, p. 23).

Firewire. Es un puerto de comunicación, también conocido como IEEE 1394 de alto rendimiento de bus serial. Sirve para conectar periféricos multimedia al computador, es utilizado para conectar cámaras de vídeo digitales, discos

duros externos, interfaces de sonido y otros dispositivos que pueden beneficiarse de las velocidades de transferencia elevadas. (Gallego & Folgado , 2011, p. 105).

Frecuencia. Es la cantidad de ciclos o periodos completos de un fenómeno ondulatorio que sucede durante una unidad de tiempo dada. Siendo ciclo el periodo completo de una onda. La unidad básica de la frecuencia es el ciclo/segundo conocido como Hertz (Hz). Las frecuencias graves tienen menor ciclos/segundo y las frecuencias agudas tienen mayor ciclos/segundo. (Arte sonoro en línea, 2013).

Funk. Es un estilo de música alegre y bailable, desarrollado en la década de los 60 en los Estados Unidos especialmente por cantantes y bandas afroamericanas. Se produce mediante la fusión de géneros musicales como el Soul, Jazz, gospel y el R&B. (Ginsburg, 2007).

Gaga. Es un ritmo musical religioso antillano. (Glass, Merengue !Ritmo que contagia!, 2005, p. 30).

Gain o Trim. La Ganancia es la magnitud que expresa la relación entre la Amplitud de una señal de salida con respecto a la señal de entrada. También se puede decir que ganancia es el control de un preamplificador que amplifica convenientemente una señal de entrada. (Sensey Electronic, 2012). (Eduard Gómez & Cuenca, 2011, p. 38).

Gospel. La música Gospel también conocida como música espiritual, no podía haber tenido su origen en otro ámbito que no fuese el religioso, precisamente, surge en las iglesias afroamericanas del siglo XVIII, pero recién se haría popular, despertando el interés del público, en el año 1930. La característica que hace reconocible al Gospel es el uso dominante de los coros armónicos, aunque claro, también la experimentación ha dado lugar a nuevos subgéneros como el gospel negro, el reggae gospel y el gospel moderno. (Cousido, 2013, p. 192).

Guira. Es un instrumento de percusión metálico cilíndrico con pequeños orificios expulsados de adentro hacia fuera. Es utilizado en varios géneros musicales tales como: Merengue, cumbia, música norteña, entre otros. (Martínez , 2011).

Hardware. Se denomina hardware a todos los componentes físicos de una tecnología. (Pérez Porto & Merino, 2008).

Highlife. Es un estilo de música africana originaria de Ghana. El *highlife* se plasma con la creciente influencia que los instrumentos musicales modernos tuvieron en África desde las primeras décadas del siglo XX. Guitarra, saxo y trompeta se convirtieron pronto en aliados para los músicos africanos más interesados en actualizar, y en cierto modo renovar, las tradiciones de los pueblos del continente negro. Y también la arquitectura sonora del *jazz* influyó en el diseño de nuevos conceptos rítmicos, al igual que el acervo latino, sobre todo el folclor negro cubano, con la clave como eje principal, que ya viajaba con frecuencia de un lado al otro del mar Atlántico. (Fuentes , 2012).

Hit hat. Es un elemento sonoro de la batería. Son unos platos que se tocan juntos y cuya posición siempre es contrapuesta. Dependiendo de la distancia que permitamos entre ellos, se dirá que el hi-hat está abierto o cerrado. El hi-hat se cierra o se abre con un pedal mecánico incorporado al pie de plato que lo sostiene. (Stage, 2015).

House. Es un subgénero de la música electrónica. Nació en la década de 1980, influenciado por la música disco de finales de la década de los 70. Básicamente este género, lo que hace es tomar elementos de la música disco y agregarles bases electrónicas. (Juan, 2008).

Input List. Es un listado técnico donde se describen todos los micrófonos, instrumentos y equipos relacionados unos con otros. El input list es una

herramienta muy utilizada en una sesión de grabación o una presentación en vivo de una agrupación. (Pinzon, 2017).

Interface. Es un dispositivo electrónico que se conecta al ordenador y gestiona las entradas y salidas de sonido mediante una conversión A/D y D/A respectivamente. Existen dos tipos básicos: Las tarjetas PCI conocidas comúnmente como tarjetas de sonido que se instalan dentro del ordenador; y las interfaces externas que se conectan al ordenador a través de un puerto USB, Firewire o Thunderbolt.(Juan de Dios, 2014).

Jaleo. Es una parte de la estructura musical del merengue, dónde los saxofones y las trompetas se destacan. Hace algunos años atrás en las décadas de los 40' y 50' se cambió el nombre de jaleo por mambo, nombre que fue adoptado hasta la actualidad.(Colón, Mambo de los saxos y trompetas , 2013).

Jazz. Es un género de música que tiene su origen en diversos ritmos y melodías afronorteamericanos. Surgió a finales del siglo XIX en los Estados Unidosy, con el correr de los años, se expandió por todo el mundo.(Pérez Porto & Gardey, 2014).

Jingle. El Jingle es un mensaje publicitario cantado. Consiste en una canción de corta duración (de 5 a 60 segundos), se utiliza para acompañar a los anuncios de publicidad. En los jingles se acostumbra decir el nombre de la marca a publicitar o el slogan creado para la campaña. A este tipo de estrategia se le conoce como branding auditivo.(Pixel Creativo, 2014).

Latín jazz. Latín jazz es el término general dado a la música que combina melodías Africanas y Latino Americanas con el jazz proveniente de Estados Unidos. Las dos principales categorías del Latín Jazz son la Brasileña y la Afro-Cubana. El Latín Jazz Brasileño incluye el bossa nova y la samba.

El Jazz Afro-Cubano incluye la salsa, merengue, songo, son, mambo, bolero, charanga y cha cha cha. (Jazzeando, 2008).

Logic Pro X. Es una estación de trabajo digital (DAW) *software*, utilizado para la grabación, edición, mezcla y masterización de audio y midi. (Apple, 2017).

Loops. Son patrones musicales de audio pregrabados que se puede utilizar para añadir ritmos de batería, partes rítmicas y otras frases musicales a un proyecto. Estos patrones rítmicos pueden repetirse una y otra vez, sin interrupciones, de acuerdo a la programación realizada en un Daw. (Apple, 2016).

Mastering. Es el proceso que se realiza sobre la mezcla final de un archivo de audio. Su función es, entre otras, las de equilibrar los niveles de volumen, compresión y ecualización de una o varias pistas de audio de una misma producción. (Leonetti, 2006, p. 97).

Micrófono. Dispositivo electro acústico, encargado de convertir la energía acústica en energía eléctrica. Transductor acusto – eléctrico. (Bidondo, 2006).

Membranófonos. Son instrumentos musicales de percusión que producen el sonido mediante una membrana tensa que suele ser de pergamino, piel de becerro, y también de material plástico, Se le hace vibrar por percusión, fricción o corriente de aire. (Blasco Vercher & Sanjosé Huguet, 1994, p. 57).

Merengue a lo maco. Es una forma o estilo de interpretar el merengue, creado por los Hermanos Rosario en 1980. Este estilo modifica los patrones rítmicos tradicionales del merengue, especialmente en la tambora, facilitando la ejecución de este género en el extranjero, tal es el caso de Puerto Rico. (Glass Santana, 2005, p. 31).

Merengue de calle o mambo. Es una forma o estilo de interpretar el merengue, que tiene como características esenciales el ritmo acelerado, base rítmica muy percusiva y líricas casi inexistentes. Ritmo popularizado en la década de los 90 por Pochy Familia y la Coco Band. (Glass Santana, 2005, p. 31).

Merengue derecho. Es una forma o estilo de interpretar el merengue. Es conocido popularmente como “derecho”, “macho”, “cuadro” o “por la raya”, se distingue porque el ritmo de la tambora es muy similar al de un redoblante en una marcha militar. Por eso es tan fácil de bailar, ya que sólo basta “marchar” al ritmo de la tambora. El tiempo es diferente en cada merengue, pudiendo ser de “merengue tranquilo” o “merengue de fiesta”, de acuerdo a la velocidad del mismo. El “merengue derecho” es llamado en la jerga merenguera típica, como “De primera y segunda”, haciendo referencia a sus dos partes: El cuerpo del merengue y el jaleo. (Pérez X. , 2012).

Merengue liniero. Es una forma o estilo de interpretar el merengue en una región de República Dominicana conocida como el Cibao. (Glass Santana, 2005, p. 25).

Merengue pambiche. Es una forma o estilo de interpretar el merengue. Tuvo su origen en Puerto Plata hacia 1917. Se dice que es un tipo de merengue desarrollado durante la primera ocupación militar norteamericana, entre los años 1916 y 1924, como una imitación a los frustrados intentos de los estadounidenses por no poder bailar de forma correcta en las fiestas a las cuales asistían frecuentemente, creando los dominicanos un paso de baile llamado merengue yanqui, acompañado de un nuevo ritmo, como es el toque picado de la tambora, el bajo sincopado y una canción con letras sobre una fábrica de Palm Beach. En referencia a la ciudad de La Florida surge el nombre de llamar al ritmo Pambiche, derivado de la pronunciación de "Palm Beach", como forma de liberar la humillación política sufrida por los dominicanos ante la ocupación extranjera. (Sistema Nacional de Cultura de la República Dominicana, 2017).

Merengue Urbano. Es una forma o estilo de interpretar el merengue, mediante la fusión de éste género con la música urbana que abarca el hip hop, rap, reggaeton; además de las fusiones de éstos ritmos con el pop, y los géneros musicales más populares. (Díaz Ferreras, Los Retos del Merengue Urbano, 2010).

MIDI. Son las siglas en inglés para Musical Instrument Digital Interface, que en español significa Interfaz Digital para instrumentos Musicales.

MIDI es un lenguaje digital universal utilizado para enviar y recibir información musical, eventos tales como: notas, duración, fuerza de toque, modulaciones de los parámetros de los sonidos, etc. Es decir que a través de un cable MIDI, que conecta instrumentos y computadoras, viaja la partitura completa de una obra musical. El MIDI es un medio a través del cual pueden comunicarse las computadoras e instrumentos musicales entre si. (Mendez, 2008, p. 11).

Monofónico. Es una señal grabada con un solo micrófono. Al escuchar la grabación con dos altavoces o auriculares, la señal se duplica y escuchamos lo mismo por la izquierda que por la derecha. (Creus, 2014).

Patrón polar. Es la direccionalidad y la sensibilidad al sonido en relación a la dirección o ángulo de la fuente sonora. Los tipos mas habituales de direccionalidad son: Omnidireccional, cardiode y supercardiode.(Shure, 2009).

Peaking / Bel o campana. Lleva este nombre, ya que la forma gráfica que forma la curva es similar a una campana. Se usa para corregir alguna zona frecuencial o armónico molesto sin alterar demasiado el resto de las frecuencias, o para corregir o generar ecualizaciones sustractivas y limpiar ciertas zonas frecuenciales.(Rozas, Técnicas de ecualización, 2015).

Perico Ripiado. Conocido también como merengue típico o merengue del campo en República Dominicana. Es interpretado por agrupaciones de tres o

cuatro personas, interpretando la güira, la tambora y el acordeón. (Sistema Nacional de Cultura de la República Dominicana, 2017).

Plugins. Con respecto al área de producción musical, plugins son programas que emulan las circuiterías electrónicas de los equipos analógicos que se utilizan en los estudios de grabación profesional, así como: Ecualizadores, compresores, delay's, reverb's, limitadores, entre otros. Estos programas funcionan conjuntamente con un Daw compatible. Existen una gran variedad de tecnologías de plugins, cada uno de ellos correspondiente a un Daw en específico, tales como VST (*Virtual Studio Technology*), LADSPA (*Linux Audio Developer's Simple Plugin*), RTAS (*Real Time Audio Suites*), DX Direct X.(Garcia Gago, 2010).

Preamplificador. Dispositivo electrónico independiente o parte de una consola y/o una tarjeta de sonido, sirve para optimizar el nivel de señal a la entrada del módulo, antes de su posterior procesado y encaminamiento.(Garcia River, 2017, p. 43).

Pre Delay. El Pre-Delay es básicamente un delay entre el sonido directo y el comienzo de las reflexiones tempranas. Este parámetro lo podemos comparar con el tiempo de ataque en un compresor. Básicamente es cuanto tiempo tarda el Reverb en actuar con la señal directa antes de que las reflexiones tempranas sean sentidas y escuchadas. Pre-Delays largos crean la ilusión de que estamos mas cerca a la fuente de sonido, ya que tardamos mas tiempo en escuchar las reflexiones tempranas.(Jon, Desglosando Las Funciones Del Reverb Y Delay, 2014).

Pro Tools. Es una estación de trabajo digital (DAW), software multipista que permite la grabación, edición, mezcla y masterización de audio y MIDI.

Ratio. Es la relación entre el nivel de entrada y el de salida de un compresor. Una relación normal sería de 1:1 (ganancia unitaria), el sonido no será afectado. El primer numero del ratio significa el numero de decibelios(dB) que están entrando al compresor, y el segundo, la cantidad que sale. Si la entrada es de 6 dB y la salida es de 2 dB, entonces decimos que tenemos una relación

de 3:1. Entre otras relaciones comunes en un compresor se encuentran la de 2:1, 3:1, 4:1, etc. Una relación de 8:1 ó más, se le considera un "limitador".(Analfatécnicos & García , 2010).

Rap. El rap es un estilo de música que se caracteriza por un recitado rítmico de las letras, que no se cantan. Surgido en Estados Unidos en la mitad del siglo XX, se trata de un estilo que suele ser asociado con la población estadounidense de raza negra, aunque en la actualidad trasciende fronteras y culturas.(Pérez Porto & Merinoi, Definición de Rap, 2015).

Reason 5. Reason es un programa de ordenador para la creación y edición musical desarrollado por Propellerhead Software. Emula un rack de sintetizadores, samples, procesadores de señal, secuenciadores y mezcladores, todos los cuales pueden ser libremente interconectados de manera arbitraria. Reason puede ser utilizado como un estudio de música virtual completo o como una colección de instrumentos virtuales para ser usados con otro software de secuenciación.(Productores-musicales, 2012).

Release. Es el tiempo que tarda el compresor en dejar de actuar sobre la señal. Así como el tiempo de ataque también este parámetro se expresa en mili-segundos o segundos. Entre más largo tengamos nuestro tiempo de *release* más tiempo se mantendrá la señal comprimida y vice-versa, entre más corto tengamos el tiempo de *release*, menos durará la señal comprimida.(Jon, 2014).

Reverb o reverberación. Es un fenómeno que se produce en recintos o salas cerradas, y es el tiempo que demora un sonido en decaer 60 decibeles desde que la fuente sonora cesó de emitir un sonido. Por este motivo es que en muchos libros se expresa como RT60 (Reverberation time). (Rozas, 2014).

Rewire .Es un protocolo que permite interconectar varios programas de audio entre sí, éste nos da la facilidad de aprovechar las mejores características de dos o más DAW'S, enlazando sus señales de sonido y MIDI.

Samba. Es una danza y género musical originario de Brasil, que tiene sus raíces en África. La historia indica que la samba fue desarrollada en Río de Janeiro a mediados del siglo XIX por esclavos que obtuvieron su libertad. (Pérez Porto & Gardey, 2016).

Sample. Es una muestra de audio de un sonido, pudiendo ser la muestra de un instrumento nota por nota, que se puede utilizar para la creación de arreglos musicales, mediante la formación de secuencias en un DAW.

Shelving. El nombre proviene de la palabra *Shelf*, que significa estante, ya que la curva que se forma es similar a como se ve un estante. Este tipo de curva sirve por lo general para aumentar la energía en bajas y altas frecuencias, ya que se incrementa el nivel de señal por igual, a un conjunto de frecuencias. (Rozas, Técnicas de ecualización, 2015).

Single. Es la canción con la que se planea entrar a "competir" en los mercados musicales, tanto en tiendas y espacios radiales, como en plataformas de *Streaming*. El *single* es la canción que el músico, grupo –o muchas veces un manager interesado– considera que tendrá mayor impacto entre el público. Según la RIAA (Recording Industry Association of America), un lanzamiento de *Single* puede tener de una a cuatro canciones. (Thump Colombia, 2016).

Slap. El Slap es una técnica de interpretar el bajo. Consiste en golpear las cuerdas del instrumento, produciendo una sonoridad aguda y percusiva. Existen dos formas de interpretar esta técnica, como son: "Thumb", (del inglés "pulgar"), y "Pick" (del inglés "índice" ó "indicar"). Es aplicable a un sin número de géneros musicales, pero principalmente se lo relaciona con el Funk. (Grüner, 2016).

Slide o deslizamiento. Es una técnica para interpretar bajo o guitarra. Se basa en el deslizamiento del o de los dedos entre los trastes. (Bajo facil, 2010).

Software. Es un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora. (Pérez Porto J. , Definición de software, 2008).

Soukous. Al soukous se lo conoce también como Lingala o Congo, y antes como rumba africana. Se trata de un tipo de música originada en los dos países antiguamente llamados Congo Belga y Congo Francés durante los años 30 y comienzos de los 40 que fue ganando popularidad por toda África.

Aunque el género era inicialmente conocido como rumba, el término “soukous” se utiliza más para referirse a la rumba africana y a sus desarrollos subsecuentes.(Sonidos Clandestinos, 2013).

Soul. Es un estilo de música cuya procedencia resulta de la fusión del Gospell, R&B y el pop. Hasta los años 60 no aparece este término para designar este tipo de música, la cual tiene un gran contenido social contra la segregación racial, ya que en sus orígenes fue un movimiento musical exclusivamente negro.(Soul, 2015).

Soundtrack. Es la música compuesta para el cine. Este tipo de música desempeña la doble función de reforzar el significado de las ideas que, por sí solas, las imágenes no son capaces de expresar y, a la vez, establecer un vínculo narrativo continuo en el discurso cinematográfico, contribuyendo a dar credibilidad a la acción. La parte sonora de una película se denomina banda sonora o soundtrack. (Jes, 2013).

Stereo. Es una señal de audio grabada con un “par stereo” (pareja de dos micrófonos iguales). Al escuchar la grabación, por la izquierda oímos la grabación de un micrófono y por la derecha la del otro. Una grabación en stereo es mucho más realista, ya que los humanos escuchamos todo por dos oídos. (Creus, 2014).

Streaming. Son plataformas que se encargan de difundir la música en Internet para todos los usuarios. Por ejemplo: Spotify, Pandora, Deezer, Itunes, entre otros. (Saura Cebrian, 2015).

Técnica doble picado. Es una técnica para interpretar los instrumentos que pertenecen a la familia viento-madera. Consiste en dar golpes de lengua con la mayor o menor rapidez posible sobre la punta del conjunto boquilla-caña. (Juarez Bayon, 2014).

Tempo. La palabra tempo es aquella que se utiliza para hacer referencia al tiempo musical en el cual es ejecutada una obra o pieza de música. (Definicionabc, 2007).

Thunderbolt. Es un puerto que ofrece conectividad de periféricos, su tecnología está basada en las arquitecturas PCI Express y DisplayPort, Este puerto puede transmitir datos con altas velocidades, 10 Gb/seg. (Attrache, 2011).

Threshold. Un compresor trabaja a base de un umbral o límite. Al sobrepasar la señal de ese umbral, asignado por el usuario/a, se llevará a cabo la compresión reduciendo el nivel a la cantidad programada, es decir, una relación 2:1, 4:1, etc. Cuanto más bajo sea el umbral, una mayor parte de la señal estará siendo procesada. (Analfatécnicos & García, 2010).

Tracks. Son las pistas que se crean en un DAW (estación digital de trabajo). Pueden ser pistas de audio, midi y auxiliares, creadas para recibir señales monofónicas o estereofónicas.

Tumbaos. Son fórmulas rítmicas para interpretar el piano dentro del género tropical como la salsa, merengue, cumbia, entre otros.

Wet / Dry. Es un parámetro de los procesadores de efectos. Este control también se lo conoce como Mix (Wet / Dry). Equilibra los ajustes entre la señal dry (seco) sin procesar y la señal wet (mojado) procesada del efecto. Cuando se tiene configurado el efecto en un insert de un canal, es necesario ajustar los parámetros wet / dry, para lograr un equilibrio entre la señal sin procesar y la señal procesada. Pero cuando se está compartiendo la reverb en una configuración de envío, mediante el envío (send) y el retorno (return), se

mezclará al 100 % wet. La cantidad de señal mojada se obtiene mediante el nivel que se configura en el bus que envía la señal al efecto. (Proty, 2003).

XLR o Canon. Es el estándar para la conexión de los micrófonos. Normalmente usa tres contactos. El indicado como 1 suele ser el de masa, el 2 para la señal positiva y el 3 para el negativo en las conexiones balanceadas. Si no es balanceada, se une el pin 1 y 3 para la masa. Posee una pestaña especial que hace que quede anclado al equipo para evitar que se suelte por posibles tirones. (Cefire, 2016).

REFERENCIAS

- Audio-technica. (2005). *Qué Hace un Micrófono*. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de Audio-technica: <http://www.audio-technica.com/cms/site/9f3f5c571dcbded8/>
- Austerlitz, P. (1997). *Dominan Music and Merengue dominican identy; foreword by Robert Farris Thompson*. Philadelphia, United States of America: Temple University Press Philadelphia.
- Avid. (2017). *Características y especificaciones Pro Tools 10*. Recuperado el 07 de 02 de 2017, de Avid: <https://www.avid.com/pro-tools/features>
- Avid Technology, Inc. . (01 de 01 de 2005). *Introducción a Digi 002 ® y Digi 002 Rack™*. Recuperado el 16 de 02 de 2017, de Avid: <http://akarchive.digidesign.com/support/docs/es/new/GettingStarted002&002Rack.pdf>
- Active Bass. (24 de 12 de 2005). *Active Bass*. Recuperado el 30 de 11 de 2016, de Hohner B Bass VI: <http://www.activebass.com/r6772--Hohner-B-Bass-VI>
- AKG. (2017). *C1000S*. Recuperado el 09 de 01 de 2017, de AKG: <http://www.akg.com/pro/p/c1000s>
- AKG. (2010). *C3000b_manual.pdf*. Recuperado el 18 de 12 de 2016, de AKG: http://cloud.akg.com/9463/c3000b_manual.pdf
- AKG. (2002). *C900*. Recuperado el 28 de 12 de 2016, de AKG: <http://www.akg.com/pro/p/c900>
- AKG. (2010). *Perception 420*. Recuperado el 22 de 12 de 2016, de AKG: <http://www.akg.com/pro/p/perception420group>
- Alvarez , V. (06 de 26 de 2013). *Apple Vintage: Power Mac G5, el equipo aclamado como el primero en utilizar arquitectura de 64 bits*. Recuperado el 12 de 01 de 2017, de applesencia: <https://applesencia.com/2013/06/apple-vintage-power-mac-g5>
- Analfatécnicos, & García , S. (21 de 02 de 2010). *Parámetros de Compresores*. Recuperado el 14 de 02 de 2017, de Analfatécnicos: <http://www.analfatecnicos.net/archivos/61.ParametrosCompresores-Kinoki.pdf>

- Ampeg. (15 de 02 de 2017). *Ampeg*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de Svt7pro: <http://www.ampeg.com/products/pro/svt7pro/>
- Apple. (13 de 10 de 2016). *iMac (21,5 pulgadas, finales de 2012) - Especificaciones técnicas*. Recuperado el 14 de 03 de 2017, de apple: https://support.apple.com/kb/SP665?locale=es_ES&viewlocale=es_ES
- Apple. (2017). *logic Pro X*. Recuperado el 12 de 01 de 2017, de Apple: <http://www.apple.com/es/logic-pro/specs/>
- Apple. (01 de 01 de 2017). *Logic Pro X*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de Apple: <https://www.apple.com/es/logic-pro/what-is/>
- Apple. (07 de 07 de 2016). *Logic Pro X: Cuantizar pasajes*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de Apple: https://support.apple.com/kb/PH13027?locale=es_ES&viewlocale=es_ES
- Apple. (07 de 07 de 2016). *Logic Pro X: Introducción a los bucles Apple Loops*. Recuperado el 10 de 01 de 2017, de Apple: https://support.apple.com/kb/PH13426?locale=es_ES&viewlocale=es_ES
- Apple. (07 de 02 de 2014). *MacBook Pro (13 pulgadas, mediados de 2012) - Especificaciones técnicas*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de Apple: https://support.apple.com/kb/SP649?locale=es_ES&viewlocale=es_ES
- Arte sonoro en línea. (29 de 01 de 2013). *Características físicas del Sonido. Frecuencia y amplitud*. Recuperado el 14 de 01 de 2017, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=RIsLcCeQv8Q>
- Attrache, D. (2011). *Thunderbolt: qué es y para qué sirve*. Recuperado el 15 de 12 de 2016, de hipertextual: <https://hipertextual.com/archivo/2011/02/thunderbolt-que-es-y-para-que-sirve/>
- Bajo facil. (01 de 07 de 2010). *Técnica de mano izquierda - EL SLIDE*. Recuperado el 03 de 02 de 2017, de bajofacil.blogspot: <http://bajofacil.blogspot.com/2010/07/tecnica-de-mano-izquierda-el-slide.html>

- Bass, M. (30 de 03 de 2010). *Como tocar merengue moderno (poncheo)*. Recuperado el 15 de 11 de 2016, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=RulGupXFL5g>
- Barriera, P. (20 de 07 de 2013). *Taller de merengue en conga, tambora y guira*. Recuperado el 27 de 10 de 2016
- Bidondo, A. (29 de 09 de 2006). *Micrófonos y conexiónados*. Recuperado el 17 de 01 de 2017, de Ingeniería de sonido: <http://www.ingenieriadesonido.com/upload/Microfonos%20y%20conexiónados%201.pdf>
- Blasco Vercher, F., & Sanjosé Huguet, V. (1994). *Los instrumentos musicales* (Vol. 23). (U. d. València, Ed.) Valencia, España: Universitat de València.
- Castell. (31 de 11 de 2000). *El merengue típico*. Recuperado el 29 de 10 de 2016, de Ritmo merengue: <http://ritmomerengue.blogspot.com/2011/11/el-merengue-tipico.html>
- Cefire. (01 de 01 de 2016). *Conectores: XLR, TRS, TS, RCA*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de Cefire: http://cefire.edu.gva.es/pluginfile.php/194573/mod_resource/content/0/contenidos/106/4_conectores_xlr_trs_ts_rca.html
- Cousido, P. (2013). *Nueva York Impactante*. (Lulu.com, Ed.) Lulu.com.
- Colón, J. (14 de 08 de 2013). *Vandoren Ventajas y desventajas*. Recuperado el 30 de 10 de 2016, de Juan Colón Music: <http://juancolonmusic.blogspot.com/2013/08/vandoren-ventajas-y-desventajas.html>
- Colón, J. (20 de 08 de 2013). *Las tumbadoras o congas*. Recuperado el 27 de 10 de 2016, de Juan Colón Music: <http://juancolonmusic.blogspot.com/2013/08/las-tumbadoras-o-congas.html>
- Colón, J. (13 de 10 de 2012). *Manuel Tejada: Estandarte de la genialidad creativa de los años 80`s*. Recuperado el 19 de 12 de 2016, de merengala: http://merengala.blogspot.com/2012/10/normal-0-false-false-false-en-us-ja-x_13.html

- Colón, J. (20 de 08 de 2013). *Mambo de los saxos y trompetas* . Recuperado el 12 de 12 de 2016, de juancolonmusic.blogspot: <http://juancolonmusic.blogspot.com/2013/08/mambo-de-los-saxos-y-trompetas.html>
- Cruz, R. (10 de 04 de 2012). *Fade in / Fade Out*. Recuperado el 14 de 02 de 2017, de Cruz Rodriguez: <https://cruzrodriguez.wordpress.com/2012/04/10/fade-in-fade-out-10412/>
- Creus, M. (04 de 04 de 2014). Recuperado el 15 de 03 de 2017
- Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional License. (26 de 10 de 2015). *Tambora el instrumento*. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de Enciclopedia Dominicana: http://enciclopediadominicana.org/Tambora#El_instrumento
- Eduard Gómez, J., & Cuenca, I. (2011). *Manual técnico de sonido* . Paraninfo.
- Estampas Andina. (7 de 11 de 2010). *Estampas Andina*. Recuperado el 15 de 10 de 2016, de Estampas Andina: http://www.estampas.com/2010/11/07/and_apoy_la-historia-del-tecn_07A4692661
- Definicionabc. (01 de 01 de 2007). *Definición de Tempo*. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de definicionabc: <http://www.definicionabc.com/audio/tempo.php>
- Díaz Ferreras, R. (10 de 07 de 2011). *La Güira y los Güireros* . Recuperado el 27 de 10 de 2016, de Rossy Diaz: <https://rossydiaz.wordpress.com/2011/07/10/la-guira-y-los-guireros-1/>
- Díaz Ferreras, R. (18 de 06 de 2010). *Los Retos del Merengue Urbano*. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de rossydiaz: <https://rossydiaz.wordpress.com/2010/06/18/los-retos-del-merengue-urbano/>
- Fuentes , C. (01 de 01 de 2012). *Semilla Negra – Programa 32: Canción africana de altos vuelos*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de africavive: <http://blog.africavive.es/2012/06/semilla-negra-programa-32-cancion-africana-de-altos-vuelos/>

- Focusrite. (01 de 01 de 2015). *OctoPre MkII*. Recuperado el 22 de 03 de 2017, de Focusrite: <https://us.focusrite.com/mic-pres/octopre-mkii/specifications>
- Gallego, J. C., & Folgado, L. (2011). *Montaje y mantenimiento de equipos* (Vol. 1).
- García Gago, S. (01 de 02 de 2010). *¿QUÉ ES UN PLUGIN?* Recuperado el 11 de 01 de 2017, de Analfatecnicos: <http://www.analfatecnicos.net/pregunta.php?id=59>
- García River, A. (2017). *Técnicas de control de sonido en directo* (Vol. 1). (M. J. Razo, Ed.) Madrid, España: Ediciones Paraninfo S.A.
- Ginsburg, R. (20 de 11 de 2007). *Documental Historia del Funk (Soul Deep) Parte 1*. Recuperado el 13 de 02 de 2017, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=VfxDU4pC9hg>
- Glass Santana, R. A. (2005). *Merengue: ritmo que contagia! : historia del merengue en México*. Barcelona, España: Plaza y Valdés, S.A.
- Glass, R. (2005). *Merengue !Ritmo que contagia!* (Vol. 1). Barcelona, España: Plaza y Valdés, S.A.
- Glass, R. (2005). *Merengue !Ritmo que contagia! Historia del merengue en México*. Barcelona, España: Plaza y Valdés, S.A.
- Gorostiaga, A. (28 de 08 de 2008). *Digital Audio Workstation (DAW)*. Recuperado el 03 de 02 de 2017, de Estudiodoméstico: <http://estudiodomestico.blogspot.com/2011/08/digital-audio-workstation-daw.html>
- Grüner, C. (01 de 01 de 2016). *El Slap*. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de Aulaactual: <http://www.aulaactual.com/especiales/slap/>
- Iyaki, I. (06 de 03 de 2012). *Dub: Una revolución musical. 1era parte*. Recuperado el 03 de 12 de 2016, de reggae-blog: <http://reggaeologycorner.reggae-blog.net/2012/03/06/dub-una-revolucion-musical-1%C2%AA-parte/>
- Iaso Records. (2003). *Juan Luis Guerra*. Recuperado el 17 de 10 de 2016, de Iaso Records: <http://www.iasorecords.com/es/artists/juan-luis-guerra>

- Imágenes Dominicanas. (28 de 11 de 2015). *Historia del merengue-Américo Mejía en Jornada Extra*. Recuperado el 16 de 10 de 2016, de <https://www.youtube.com/watch?v=cBIGM1xrogE>
- Harman. (01 de 01 de 2017). *Si Expression 3* . Recuperado el 17 de 02 de 2017, de <http://www.soundcraft.com/en/products/si-expression-3>: <http://www.soundcraft.com/en/products/si-expression-3>
- Harman. (14 de 02 de 2001). *Spirit LX7* . Recuperado el 22 de 01 de 2017, de Soundcraft: <http://www.soundcraft.com/en/products/spirit-lx7>
- Juan de Dios, M. (30 de 07 de 2014). *¿Qué es un interface de audio?* Recuperado el 10 de 02 de 2017, de orbitasonica: <http://www.orbitasonica.com/2010/12/que-es-un-interface-de-audio.html>
- Juan, J. (19 de 09 de 2008). *¿Qué es la música house?* Recuperado el 12 de 02 de 2017, de djs.es: <http://www.djs.es/bfque-es-la-musica-house/>
- Juarez Bayon, A. (05 de 03 de 2014). *El doble y triple picado en el saxofon*. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de Saxofoncromatico: <http://saxofoncromatico.activo-blog.com/SAXOFONCROMATICO-b1/EL-DOBLE-Y-TRIPLE-PICADO-EN-EL-SAXOFON-Por-Antonio-Juarez-Bayon-b1-p50.htm>
- Jazzeando. (22 de 01 de 2008). *Historia del jazz Latin jazz o Afrocubano* . Recuperado el 16 de 12 de 2016, de Jazzeando: <http://www.jazzeando.com.ar/estilos-e-historia-del-jazz/236-latin-jazz-o-afrocubano>
- Jazzeando. (22 de 01 de 2008). *Historia del Jazz Bebop*. Recuperado el 18 de 02 de 2017, de Jazzeando: <http://www.jazzeando.com.ar/estilos-e-historia-del-jazz/237-bebop>
- Jes, J. (1 de 09 de 2013). *Que es una banda sonora*. Recuperado el 08 de 03 de 2017, de Xunta: <http://www.edu.xunta.gal/centros/iesblancoamorculleredo/system/files/1+++QU%C3%89+ES+UNA+BANDA+SONORA.pdf>
- Jon, H. (13 de 10 de 2014). *Desglosando El Funcionamiento De Los Compresores* . Recuperado el 17 de 12 de 2016, de audioproduccion:

- <http://www.audioproduccion.com/desglosando-el-funcionamiento-de-los-compresores/>
- Jon, H. (09 de 10 de 2014). *Desglosando Las Funciones Del Reverb Y Delay*. Recuperado el 14 de 01 de 2017, de audioproduccion: <http://www.audioproduccion.com/desglosando-las-funciones-del-reverb-y-delay/>
- Lara López de Jesús, I. (2003). *Encuentros sincopados El caribe contemporáneo a través de sus prácticas musicales* (primera edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- Lara, L. (2010). *Guía Básica para sonidistas* (Vol. 1). (L. Lara, Ed.) Tegucigalpa, Tegucigalpa, Honduras.
- Leonetti, D. (2006). *Sonar desde cero* (Vol. 1). Buenos Aires, Argentina: Editorial Dunken.
- Lp Music. (2017). *Lp Music*. Recuperado el 05 de 01 de 2017, de Congas Raul-Rekow-top-tuning-signature-quinto: <http://www.lpmusic.com/products/congas/lp/raul-rekow-top-tuning-signature-quinto>
- Nexus. (2017). *Nexus*. Recuperado el 01 de 2017, de reFX: <https://refx.com/nexus/>
- Nordmark, A. (2007). Manual de Instrucciones Reason 5. *Reason 5* . (A. Canals, Trad.)
- Musicians, F. (01 de 01 de 2017). *MOTU 2408 MKII Rackmount Interface with PCI-424 Card*. Recuperado el 15 de 03 de 2017, de musiciansfriend: <http://www.musiciansfriend.com/pro-audio/motu-2408-mkii-rackmount-interface-with-pci-424-card>
- Mad Musick. (02 de 05 de 2014). *Mad Musick en el estudio mostrando la producción musical Limbo Daddy Yankee*. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=YvsMsiarJHY>
- Martínez , E. (22 de 07 de 2011). *La guira, instrumento multifuncional*. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de Ritmoymambo: <http://ritmoymambo.com/site/la-guira-intrumento-multifuncional/>

- Martinez, A. (20 de 09 de 2013). *Protocolo Adat*. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de leeelectronics: <http://ieeeelectronics.net/guias/GUIA03%20-Protocolo-ADAT.pdf>
- Mendez, F. (2008). *Aprende Que Es El MIDI*. (Jampr.com, Ed.) San Juan, Puerto Rico.
- Milán Esteller, J. M. (2012). *Instalaciones de megafonía y sonorización*. Paraninfo.
- Ministerio de Cultura de República Dominicana. (2014). *Palos o Atabales*. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de Nuestro Patrimonio Ministerio de Cultura: <http://nuestropatrimonio.gob.do/index.php/aprendo/glosario/41-palos-o-atabales>
- Ministerio de Cultura República Dominicana. (2006). *Inventario del patrimonio cultural inmaterial de República Dominicana*. Recuperado el 25 de 10 de 2016, de Ministerio de Cultura: <http://cultura.gob.do/wp-content/uploads/Merengue.pdf>
- Motu. (2008/2017). *Motu DP 9 Specifications*. Recuperado el 22 de 01 de 2017, de Motu: <http://motu.com/products/software/dp/body.html/specs.html>
- Olmo Nave, M. (2010). *El Timbal*. Recuperado el 30 de 10 de 2016, de Hyperphysics: <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbasees/Music/timpani.html>
- Quintero Aguiló, M., Jiménez Fuentes, G. J., Haynes, M. J., Mejía Gonzáles, G., & Ursulin Mopsus, D. (2015). *Caribbean Without Borders Beyond the Can[n]on's Range*.
- Qwesod. (05 de 05 de 2014). *Youtube*. Recuperado el 22 de 11 de 2016, de Historia del sintetizador: <https://www.youtube.com/watch?v=8zIK9iUSOQ4>
- Padura, L. (2016). *Siempre la memoria mejor que el olvido Entrevistas crónicas y reportajes selectos*. Madrid, España: Verbum, S.L.
- Patiño, M., & Moreno, J. (1997). *Afro-Cuban Bass Grooves*. (G. Dryhurst, Ed.) United States of America: Alfred Publishing CO. Inc.

- Peña, R. (09 de 03 de 2015). *Wilfrido Vargas su historia*. Recuperado el 20 de 10 de 2016, de Sabor a merengue: <http://saboramerengue.com/noticia/873/wilfrido-vargas-su-historia>
- People Music. (12 de 11 de 2014). *La historia de las Big Bands*. Recuperado el 17 de 01 de 2017, de Peoplemusic: <http://www.peoplemusic.co/la-historia-de-las-big-bands/>
- Pérez Porto , J., & Merino, M. (01 de 01 de 2008). *Hardware*. Recuperado el 14 de 02 de 2017, de Definición.de: <http://definicion.de/hardware/>
- Pérez Porto, J. (01 de 01 de 2008). *Definición de software*. Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Definicion.de: <http://definicion.de/software/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (01 de 01 de 2014). *Definición de Jazz*. Recuperado el 03 de 12 de 2016, de Definicion.de: <http://definicion.de/jazz/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (01 de 01 de 2016). *Definición de Samba*. Recuperado el 14 de 03 de 2017, de Definición.de: <http://definicion.de/samba/>
- Pérez Porto, J., & Merinoi, M. (01 de 01 de 2015). *Definición de Rap*. Recuperado el 22 de 12 de 2016, de Definición.de: <http://definicion.de/rap/>
- Pérez, X. (09 de 05 de 2012). Recuperado el 12 de 12 de 2016
- Perez, H., & Perla, L. (2003). *Arreglos de vientos Brass Horns para Salsa y Merengue*. Recuperado el 03 de 11 de 2016, de Musinetwork: <http://foros.musinetwork.com/?topic=2260.0%3Bwap2>
- Pérez, J. (Escritor). (2014). *Juan Colón y la historia del merengue en RD parte 2* [Película].
- Pinzon, J. (16 de 02 de 2017). *Cómo hacer un input list?* Recuperado el 22 de 03 de 2017, de blaam.co: <http://blaam.co>
- Pixel Creativo. (01 de 01 de 2014). *El Jingle Publicitario* . Recuperado el 14 de 01 de 2017, de Pixel-creativo: <http://pixel-creativo.blogspot.mx/2013/08/el-jingle-publicitario.html>

- Productores-musicales. (17 de 12 de 2012). *Propellerhead Reason 5* . Recuperado el 08 de 12 de 2016, de productores-musicales.blogspot: <http://productores-musicales.blogspot.com/2012/12/propellerhead-reason-5.html>
- Proty. (21 de 03 de 2003). *La reverb y otros efectos*. Recuperado el 19 de 01 de 2017, de hispasonic: <https://www.hispasonic.com/tutoriales/reverb-otros-efectos/749>
- Sulecio, T. (Escritor). (2011). *Historia del merengue* [Película].
- Saura Cebrian, C. (01 de 01 de 2015). *El “negocio” de las plataformas de streaming*. Recuperado el 22 de 12 de 2016, de promocionmusical: <http://promocionmusical.es/el-negocio-de-las-plataformas-de-streaming/>
- Santana Archbold, S. (19 de 04 de 2012). *El merengue*. Recuperado el 22 de 11 de 2016, de Ser santana dominicana: <http://sersantanadominicana.blogspot.com/2012/04/el-merengue.html>
- Santiago, G. (03 de 07 de 2006). *Inventiva originalidad y plagio en la música de Wilfrido Vargas*. Recuperado el 21 de 10 de 2016, de Diario Digital: <https://diariodigital.com.do/2006/07/03/inventiva-originalidad-y-plagio-en-la-musica-de-wilfrido-vargas/>
- Sensey Electronic. (23 de 10 de 2012). *La Ganancia en el Audio - Sensey TV te lo explica* . Recuperado el 15 de 01 de 2017, de Youtube Sensey Electronic: https://www.youtube.com/watch?v=904GuGBXh_I
- Sensey Electronics. (13 de 02 de 2013). *El Compresor / Limitador - Sensey TV* . Recuperado el 16 de 02 de 2017, de Sensey Electronics: <https://www.youtube.com/watch?v=SJ35kbned6M>
- Sierra, J. (s.f. de 09 de 2007). *El Merengue, su historia*. Recuperado el 01 de 10 de 2016, de Educando: <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/el-merengue-su-historia/>
- Significadode. (2010). *Chantear*. Recuperado el 14 de 02 de 2017, de Significadode : <http://www.significadode.org/chantear.htm>
- Sistema Nacional de Cultura de la República Dominicana. (01 de 01 de 2017). *Música Folklórica* . Recuperado el 22 de 03 de 2017, de

dominicanaonline:

http://www.dominicanaonline.org/portal/espanol/cpo_folklorica.asp

Shure. (2009). *Beta 58 A micrófono vocal*. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de

Shure: http://www.shure.es/productos/microfonos/beta_58a

Shure. (2009). *Beta 57 A micrófono dinámico de instrumento*. Recuperado el 20

de 12 de 2016, de Shure:

http://www.shure.es/productos/microfonos/beta_57a

Shure. (2012). *KSM137*. Recuperado el 18 de 12 de 2016, de Shure:

<http://www.shure.com/americas/products/microphones/ksm/ksm137-instrument-microphone>

Shure. (2009). *KSM44A*. Recuperado el 22 de 12 de 2016, de Shure:

<http://www.shure.com/americas/products/microphones/ksm/ksm44a-multi-pattern-dual-diaphragm-microphone>

Shure. (01 de 01 de 2009). *Micrófonos: Patrones polares / Direccionalidad*.

Recuperado el 15 de 12 de 2016, de Shure:

http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/microphone_polar_patterns

Shure. (2009). *SM57 micrófono dinámico de instrumento*. Recuperado el 18 de

12 de 2016, de Shure: <http://www.shure.es/productos/microfonos/sm57>

Soul. (17 de 05 de 2015). *Breve Historia del Soul*. Recuperado el 22 de 12 de

2016, de angelmaillo:

<https://angelmaillo.wordpress.com/2013/03/11/breve-historia-del-soul/>

Soyuz. (02 de 07 de 2002). *Tabla: rango de frecuencias de los instrumentos*

musicales. Recuperado el 02 de 11 de 2016, de Hispasonic:

<https://www.hispasonic.com/reportajes/tabla-rango-frecuencias-instrumentos-musicales/39>

Sonidos Clandestinos. (01 de 01 de 2013). *Soukous*. Recuperado el 22 de 01

de 2017, de sonidosclandestinos.blogspot:

<http://sonidosclandestinos.blogspot.com/2008/11/soukous.html>

Studio Music. (2015). *Studio Music*. Recuperado el 02 de 12 de 2016, de

Whirlwind IMP-2 Caja directa con transformador TRHL:

<http://www.studiomusic.cl/whirlwind-imp-2-caja-directa-con-transformador-trhl.html>

- Stage. (27 de 03 de 2015). *Conoce las partes de una batería (y ponte a tocar)*. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de stagebysony: <http://www.stagebysony.com/old/conoce-las-partes-de-una-bateria-y-ponte-a-tocar/>
- Rozas , J. (24 de 01 de 2014). *Secretos de mezcla: Subgrupos y el Master fader*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de 7 notas estudio: <http://blog.7notasestudio.com/uso-subgrupos-master-fader-en-la-mezcla/>
- Rozas, J. (13 de 12 de 2013). *7 notas estudio*. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de ¿ Que es y para que sirve una caja directa ?: <http://blog.7notasestudio.com/que-es-caja-directa-para-que-sirve/>
- Rozas, J. (03 de 07 de 2014). *Delays explicados: Crea profundidad en tus mezclas*. Recuperado el 17 de 02 de 2017, de 7notasestudio: <http://blog.7notasestudio.com/delays-crea-profundidad-en-tus-mezclas/>
- Rozas, J. (10 de 02 de 2014). *Que es el reverb y como usarlo en tus mezclas*. Recuperado el 12 de 01 de 2017, de blog.7notasestudio: <http://blog.7notasestudio.com/que-es-el-reverb-como-usarlo-mezclas/>
- Rozas, J. (29 de 01 de 2015). *Técnicas de ecualización*. Recuperado el 18 de 02 de 2017, de 7 notas estudio: <http://blog.7notasestudio.com/tecnicas-de-ecualizacion/>
- Rochman, D. (11 de 12 de 2014). *Micrófonos con múltiples patrones polares: qué, dónde y cómo*. Recuperado el 10 de 02 de 2017, de Earpro: <http://www.earpro.es/noticias/microfonos-con-multiples-patrones-polares-que-donde-y-como/>
- Rokeby, L. (12 de 08 de 2012). *Que significa Beat: Lenguaje de la música*. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de Vocatic: <http://vocatic.com/que-significa-beat-lenguaje-de-la-musica-2>
- Tycoon percussion. (2016). *12" Natural finish tambora*. Recuperado el 22 de 10 de 2016, de Tycoon percussion:

<http://www.tycoonpercussion.com/products/world-percussion/tamboras/12-natural-finish-tambora/>

Tambora, E. (10 de 08 de 2010). *Los diferentes patrones de merengue en la tambora*. Recuperado el 23 de 10 de 2016, de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=AtbCYiGSV_U

Thump Colombia. (18 de 02 de 2016). *¿Cuáles son las diferencias entre un Single, un EP y un Álbum?* Recuperado el 14 de 02 de 2017, de Thump: https://thump.vice.com/es_mx/article/cuales-son-las-diferencias-entre-un-single-un-ep-y-un-album

Thomann. (2012). *Thomann*. Recuperado el 8 de 12 de 2016, de Bach LR 180-43 ML Trumpet: https://www.thomann.de/es/bach_lr_180_43_ml.htm

Thomman. (01 de 01 de 2017). *Soundcraft Si Multidigital Card*. Recuperado el 22 de 03 de 2017, de Thomman: https://www.thomann.de/es/soundcraft_si_multidigital_card.htm

Todo keyboards. (10 de 06 de 2009). *Korg M1 el que inicio todo*. Recuperado el 5 de 12 de 2016, de Todo keyboards: <https://todokeyboards.wordpress.com/2009/06/10/korg-m1-el-que-inicio-todo/>

Todo musica. (2016). *Juan Luis Guerra*. Recuperado el 19 de 10 de 2016, de Todo musica: http://www.todomusica.org/juan_luis_guerra/

Universal Music Group. (2015). *Chino y Nacho*. Recuperado el 15 de 11 de 2016, de Bio: <http://www.chinoynacho.com.ve/bio/>

Universidad de Salamanca. (2007). *Big Band*. Recuperado el 15 de 02 de 2017, de Universidad de Salamanca: <https://sac.usal.es/index.php/agrupaciones-musicales/11-general/agrupaciones-musicales/69-big-band>

Yamaha. (2015). *Yamaha*. Recuperado el 10 de 12 de 2016, de Yas 62 especificaciones: https://mx.yamaha.com/es/products/musical_instruments/winds/saxophones/yas-62/specs.html#product-tabs

- Yamaha. (2015). *Especificaciones YTS 480*. Recuperado el 10 de 12 de 2016, de Yamaha: https://mx.yamaha.com/es/products/musical_instruments/winds/saxophones/yts-480/specs.html#product-tabs
- Yamaha. (2017). *Motif XF6*. Recuperado el 07 de 01 de 2017, de Yamaha: http://es.yamaha.com/es/products/music-production/synthesizers/motif_xf/motif_xf6/?mode=model
- Zapata, N. (27 de 07 de 2015). *Así nació el sonido de Proyecto Uno*. Recuperado el 22 de 10 de 2016, de Thump: http://thump.vice.com/es_co/article/as-naci-el-sonido-de-proyecto-uno?utm_source=thumpfbcol

ANEXOS



Figura 5 Tambora Tycoon Percussion, utilizada en la grabación de este proyecto.
Tomado de (Tycoon percussion, 2016).

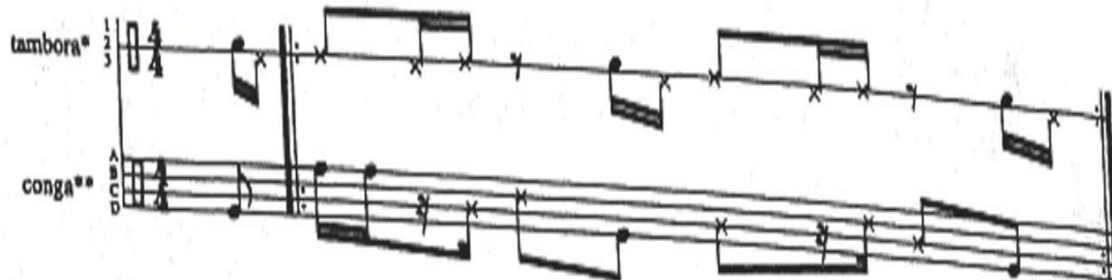


Figura 6 Fórmula rítmica A lo maco tambora y conga.
Tomado de (Austerlitz, 1997, p. 92).



Figura 7 Güira artesanal marca CP (Colombia Percusión) 13" diámetro X 18" largo, utilizada en la grabación.



Figura 8 Ubicación de micrófonos, grabación congas.

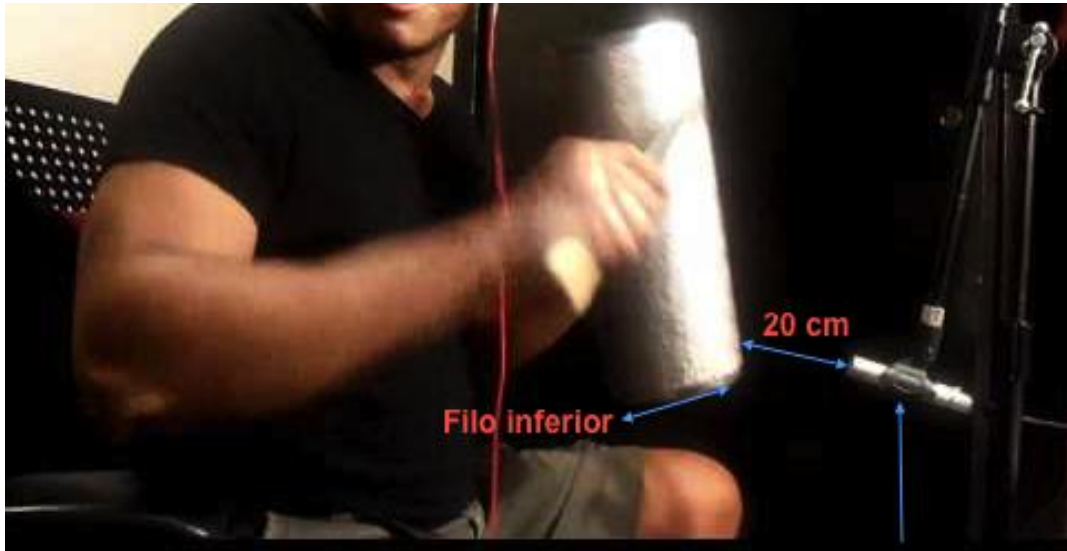


Figura 9 Ubicación de micrófono, grabación güira.

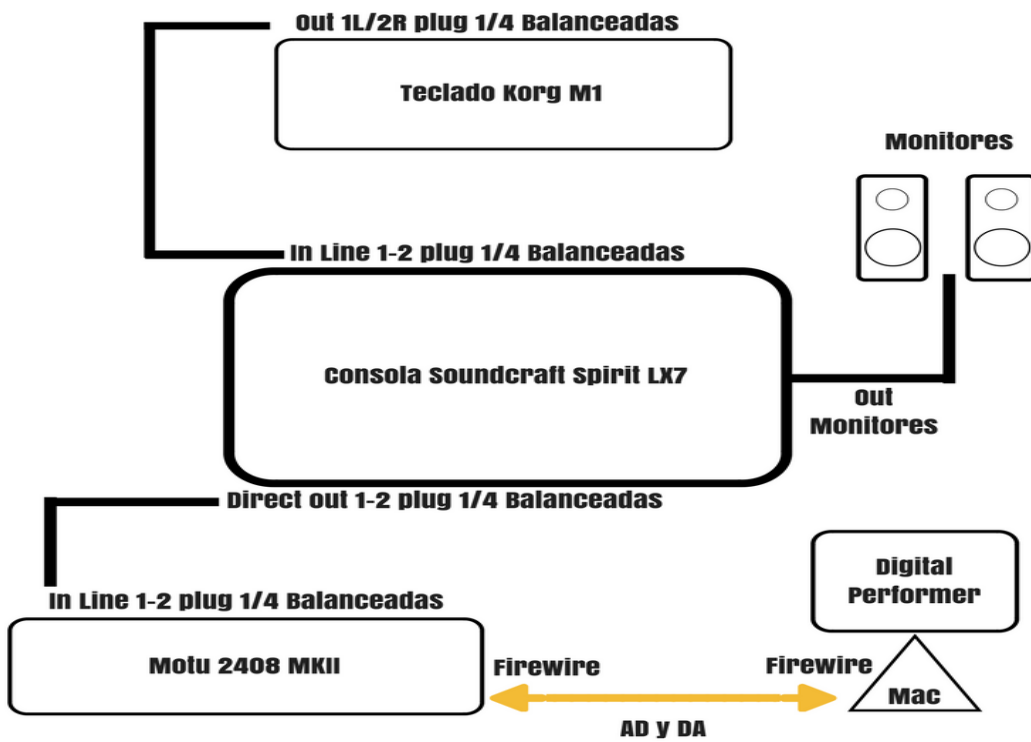
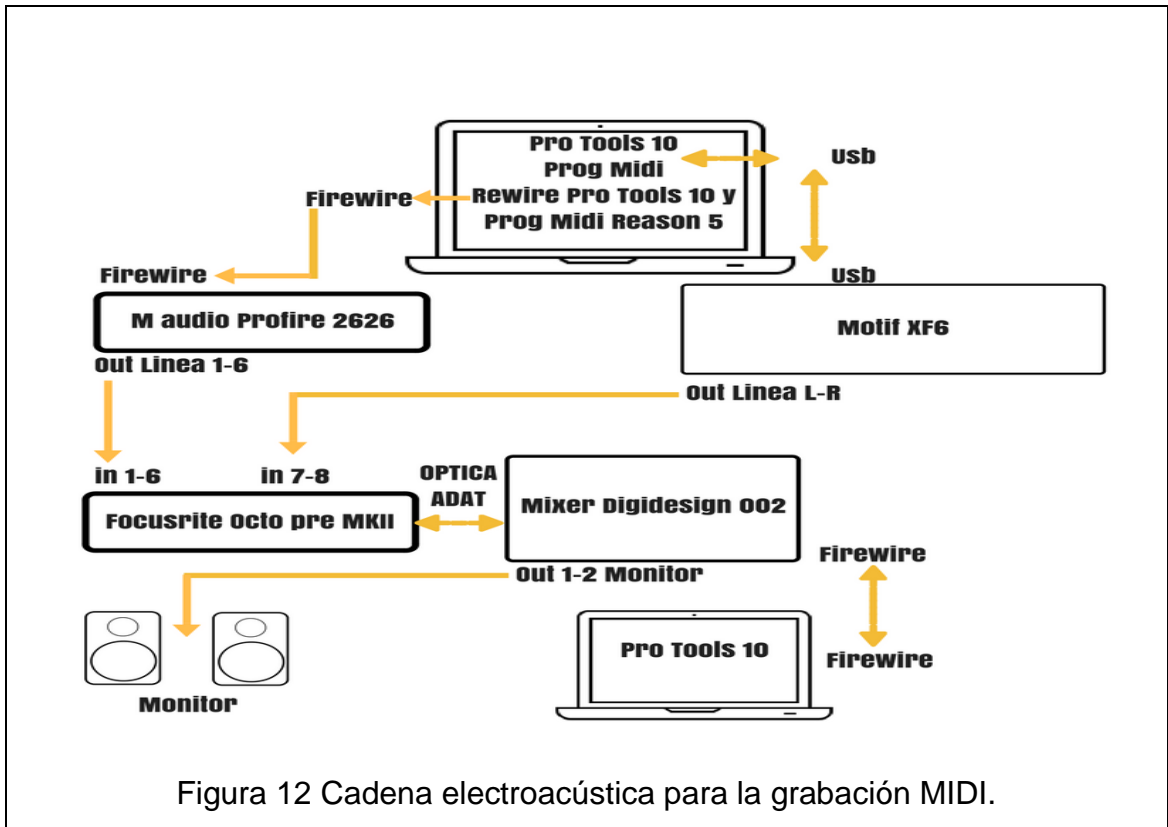
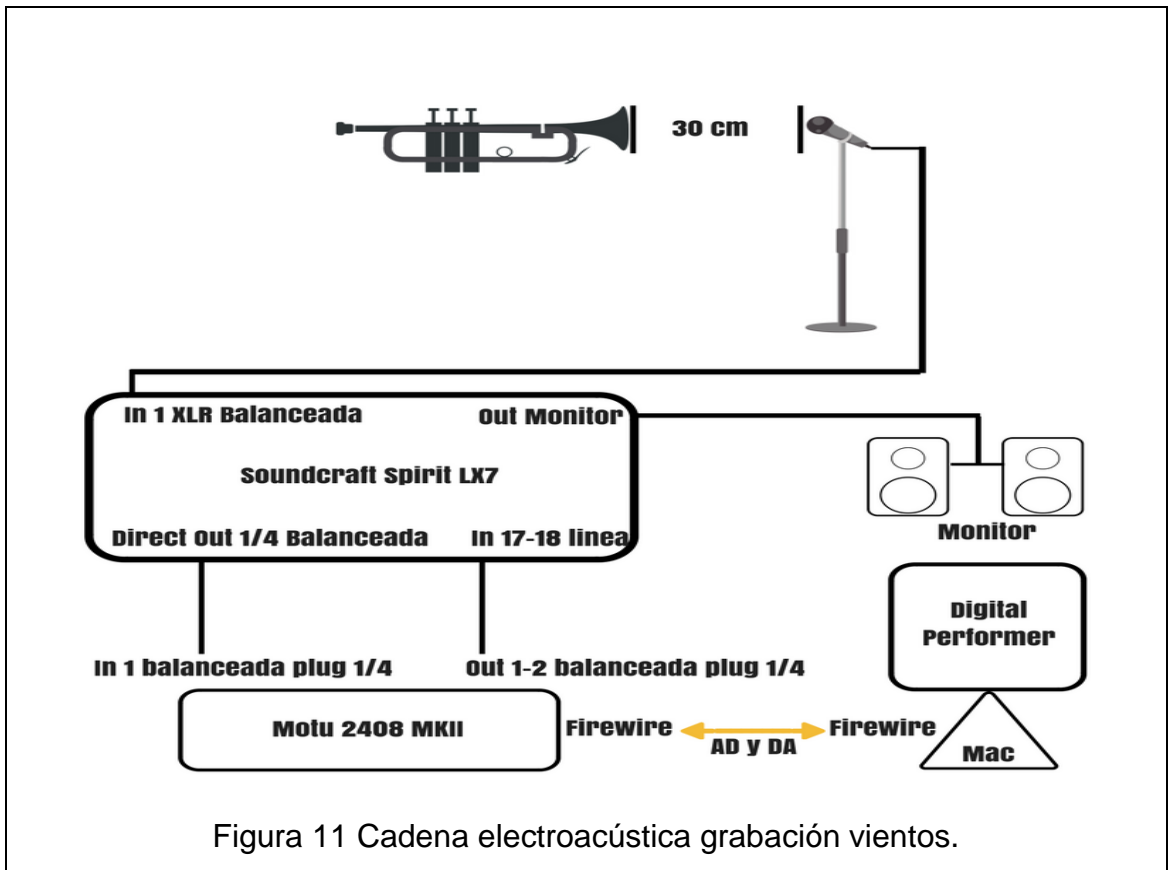


Figura 10 Cadena electroacústica grabación piano.



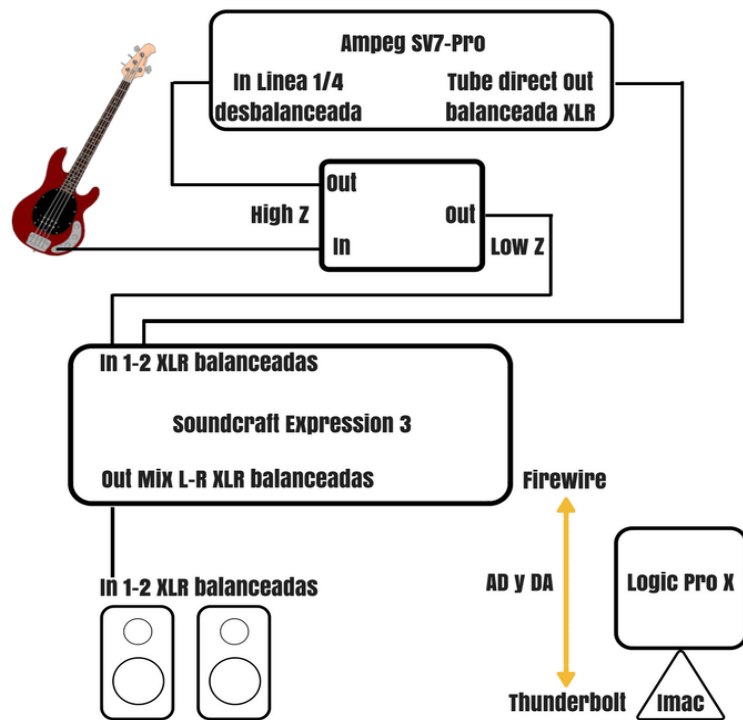


Figura 13 Cadena electroacústica grabación del bajo

➤ **Letra del tema “Dame un Besito.**

“Dame un Besito”

Letra y música: Marcelo Chávez.

Hace tiempo que te tengo que contar,
las cosa que me pasan
desde que te vi llegar
y ya no sé, disimular
delante de toda la gente,
me dan ganas de gritar

Este sentimiento que llevo por dentro,
que no lo puedo frenar,
hay mi caramelo eres el deseo,
que pedí yo en navidad,
dame el beso para robar tu corazón,
te quiero...

Nena dame tus besitos,
yo quiero tu cariñito

Yo quiero besos de tu boca yo te voy a enamorar

Nena dame tus besitos
Yo quiero tu cariñito

Yo quiero besos de tu boca yo te voy a enamorar

Oh Oh Oh Oh Oh Oh
Oh Oh Oh

Yo quiero es robarme un besito de tu boca,

Oh Oh Oh Oh Oh Oh

Oh Oh Oh

Para llevarte a la luna y visitar las estrellas

Dame de tu beso nena corazón,

que provoca el desenlace,

de este amor telenovela,

dame la fantasía,

de hacerte solo mía

Dame de tu boca,

ese beso que me aloca,

solo quiero estar contigo,

hacerte mía me provoca,

Comerte a besos recorrer tu piel...

Sabes que tú eres lo mejor que me ha pasado,

que sin ti yo moriría si no estás aquí a mi lado,

Es que te quiero baby,

solo para mi...

Es que sin ti me estoy muriendo

tú me estas enloqueciendo

Kiss me

Oh Oh Oh Oh Oh Oh

Oh Oh Oh

Yo quiero es robarme un besito de tu boca

Oh Oh Oh Oh Oh Oh

Oh Oh Oh

Dame el chance,

Para enamorarte bebe...

Nena dame tus besitos

Yo quiero tu cariñito

Rica boca que provoca, cintura, sabrosura

Nena dame tus besito

Yo quiero tu cariñito

Pa llevarte a la luna, y visitar las estrellas

FIN.

➤ **Tambora.**

Tambora

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$
3

Fill

A lo maco

7 **Simile** Fill **A** Pambiche **Simile**

11

15 Fill **B** A lo maco

19 Fill

23 **Coro** 1.

27 **Coro Pregón** 2.

31

35

2 DAME PANBESITO

39 1. Fill

43

47 Fill

51

55

A lo maco 59 1.

63 2.

67

71

75

79 Fill

➤ **Güira.**

Guiro

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro ♩ = 125
3

Fill

A lo maco

7 **Simile**

Fill

A Pambiche

Simile

11

15

Fill

B A lo maco

19

Fill

Coro

23

1.

Coro Pregón

27

2.

31

35

2 DAME UN BESITO

39 1. 2Fill Pambiche

43

47 Fill

51

55

59 A lo maco 1.

63 2.

67

71

75

79 Fill

➤ Congas.

Conga Drums

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro ♩ = 125
3

Fill

A lo maco

7 **Simile** Fill **A** Pambiche **Simile**

11

15 **B** A lo maco

19 Fill

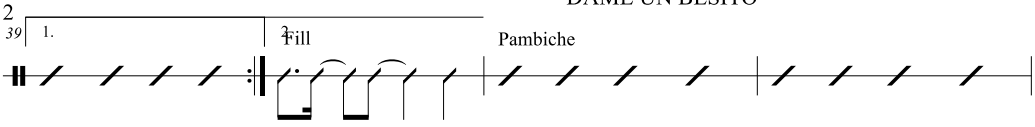
23 **Coro** 1.


27 **Coro Pregón** 2.

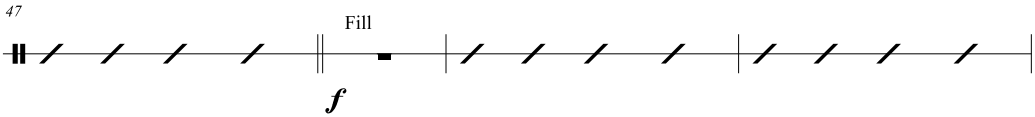
31

35

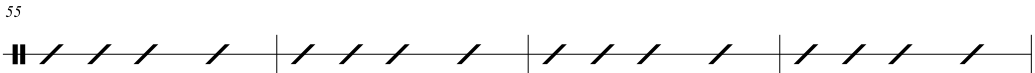
DAME UN BESITO

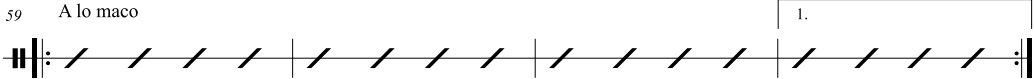
2
39 1.  Fill Pambiche

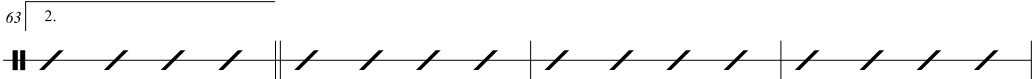
43 

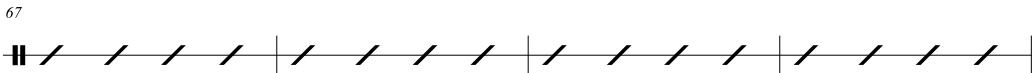
47  Fill *f*

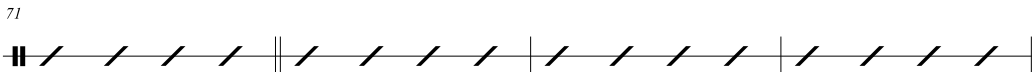
51 

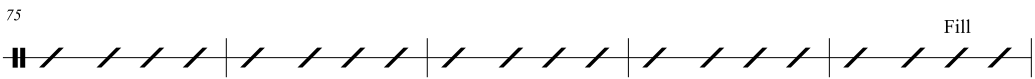
55 

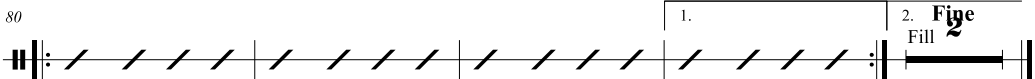
59 A lo maco  1.

63 2. 

67 

71 

75  Fill

80  1. 2. *Fig*
Fill

➤ **Bajo.**

BASS

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro ♩ = 125
4

The musical score is written for a bass instrument in the key of D major (two sharps) and 4/4 time. It consists of 36 measures. The first measure is a whole rest. Measures 2-4 are marked with a box 'A' and a dynamic of *f*. Measures 5-7 are marked with a box 'A' and a dynamic of *mp*. Measures 8-11 are marked with a box 'A' and a dynamic of *mp*. Measures 12-15 are marked with a box 'B' and a dynamic of *mp*. Measures 16-19 are marked with a box 'B' and a dynamic of *mp*. Measures 20-23 are marked with a box 'A' and a dynamic of *f*. Measures 24-27 are marked with a box 'A' and a dynamic of *f*. Measures 28-31 are marked with a box 'A' and a dynamic of *mf*. Measures 32-35 are marked with a box 'A' and a dynamic of *mf*. Measure 36 is marked with a box 'A' and a dynamic of *mf*. The score includes various musical notations such as rests, notes, and dynamic markings.

8 D E **A** *f* D E *mp*

12 A F#m Bm E

16 A **B** D E A E

20 F#m E D E A **Coro** *f*

24 E F#m D 1. E A 2.

Coro Pregón

28 A E F#m D E

32 A E F#m D

36 A E F#m D 1. *mf*

2
40 DAME UN BESITO

D 2. A D E

44 A F#m D E

48 A D E A

52 F#m D E A

56 F#m D E A

60 E F#m D 1. D 2.

64 A E F#m D

68 A E F#m D

72 A E F#m D

76 A E F#m D

80 A E F#m D 1.

84 D 2. A **Fine**

The image shows a bass guitar chord chart for the song 'DAME UN BESITO'. It consists of ten staves of music, each representing a four-measure phrase. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The chords are indicated by letters (A, D, E, F#m) and are placed above the staff. The first staff starts with a diamond-shaped symbol in the first measure, followed by a quarter rest. The remaining measures of each staff contain rhythmic notation represented by diagonal slashes. The chart includes first and second endings for measures 60-61 and 80-81, and concludes with a 'Fine' marking at the end of the eighth staff.

➤ Piano.

PIANO

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$

A E F#m D E

5 A E F#m D E

A *f* A D E A

mp 13 F#m Bm E A

B D E A E F#m E

21 D E A E **Coro**

25 F#m | D 1. E | A 2. A **Coro Pregón**

29 E F#m D E A

33 E F#m D A *mf*

DAME UN BESITO

37 E F#m D 1. D 2.

41 A D E A

45 F#m D E A

49 D E A F#m

53 D E A F#m

57 D E A E

61 F#m D 1. D 2. A

65 E F#m D A

69 E F#m D A

DAME UN BESITO

3

73 E F#m D A

77 E F#m D A

81 E F#m D1. D2. A Fine

➤ **Primera trompeta.**

TROMPETA 1

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$

4

f

A 8 B 4

mp Coro

f Coro Pregón

1. 2.

30

34 *mf*

38 1. 2. 7

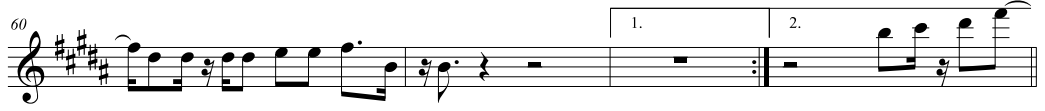
48 *f*

52

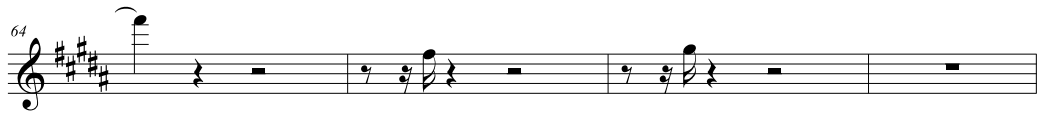
56



60



64



68



72



77



81



➤ Segunda trompeta.

TROMPETA 2

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$

The musical score is written for a second trumpet part in 4/4 time, with a tempo of 125 beats per minute. The key signature has four sharps (F#, C#, G#, D#). The score begins with an 8-measure introduction marked with a forte (f) dynamic. It then moves to a section with two phrases, A and B, marked with mezzo-piano (mp) dynamics. The 'Coro' section starts at measure 22 with a forte (f) dynamic. The 'Coro Pregón' section begins at measure 26, featuring two first and second endings. The score continues with several more measures, including a mezzo-forte (mf) section and a final section marked with forte (f) dynamics and accents.

8 *f* A B

22 *mp* Coro

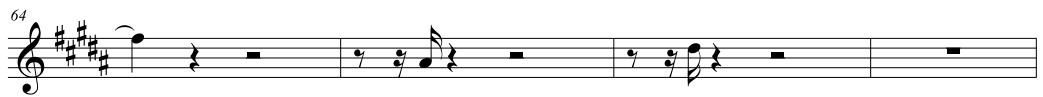
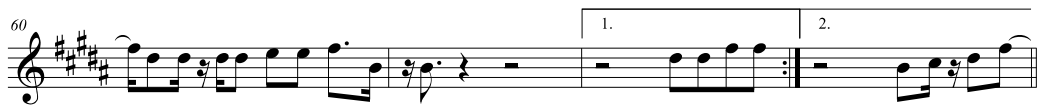
26 1. 2. Coro Pregón

30

34 *mf*

38 1. 2. 7

48 *f*



➤ Saxo Alto.

SX ALTO

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$

4

8 **A** *f* **B** 8 4 2

Coro *mp*

23 *f* 1.

27 2. Coro Pregón

31

35 *mf*

39 1. 2. 7 *f*

49

53

DAME UN BESITO

57

62

66

70

74

79

83

1.

2.

2

Fine

Detailed description: This is a musical score for a piece titled "DAME UN BESITO". The score is written on a single staff in treble clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#). It begins at measure 57. The first line (measures 57-61) features a half note followed by quarter notes, with accents over the eighth notes of the final two measures. A first ending bracket covers measures 62-65, and a second ending bracket covers measures 66-70. The second line (measures 62-65) contains two first endings, each marked with a "1." and ending with a repeat sign. The third line (measures 66-70) continues the melodic line with eighth and sixteenth notes. The fourth line (measures 70-73) shows a melodic phrase ending with a fermata. The fifth line (measures 74-78) includes a second ending bracket over measures 77-78, marked with a "2". The sixth line (measures 79-82) shows a melodic phrase with a repeat sign. The seventh line (measures 83-86) contains two first endings, marked with "1." and "2.", leading to a double bar line with the word "Fine".

➤ Saxo Tenor.

SX TENOR

DAME UN BESITO

Merengue Urbano

Bayanna Banda

Intro $\text{♩} = 125$

4

A *f* B

8 8 4 2

mp

Coro

23 *f*

Coro Pregón

27 2.

31

35 *mf*

39 1. 2. 7 *f*

49

53