

**Electromaica**

**Implementación sonora de los sonidos tradicionales y virtuales en la música jamaicana**

Camilo Gutiérrez Benjumea

Director Sebastián García Restrepo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD Escuela de Ciencias Sociales, Artes y

Humanidades – ECSAH Programa de Música

Bogotá

2023

## Resumen

"Electromaica" es un innovador proyecto de investigación y creación, desarrollado en el ámbito de la producción musical desde el Home Studio. Se enfoca en la implementación de elementos electrónicos en los géneros musicales jamaquinos como el Ska, Reggae y Rocksteady. La propuesta utiliza de las sonoridades electrónicas los samplers, arpegiadores, pads y sintetizadores para reemplazar algunos sonidos tradicionales de la estética jamaquina, logrando un equilibrio entre lo acústico y lo electrónico. El proyecto implica etapas de composición, arreglos y grabación de instrumentos tradicionales como guitarra eléctrica y bajo, seguido de un proceso de mezcla y procesamiento. El documento detalla antecedentes históricos, estructuras musicales y métodos de producción musical. También explora el contexto de la música jamaquina y aspectos tímbricos de la música electrónica. El proyecto culmina con reflexiones que evalúan los aciertos y desafíos.

**Palabras clave:** Electromaica, Instrumentos Virtuales, ska, reggae, rocksteady, música electrónica, producción musical, samplers, arpegiadores, pads, sintetizadores, creación, composición, arreglos, captura.

### **Abstract**

"Electromaica" is an innovative research and creation project, developed in the field of music production from the Home Studio. It focuses on the implementation of electronic elements in Jamaican musical genres such as Ska, Reggae and Rocksteady. The proposal uses samplers, arpeggiators, pads and synthesizers to replace some traditional sounds of Jamaican aesthetics, achieving a balance between the acoustic and the electronic. The project includes phases of composition, arrangement and recording of traditional instruments such as electric guitar and bass, followed by a mixing and processing process. The paper details the historical background, musical structures and methods of music production. It also explores the context of Jamaican music and the timbral aspects of electronic music. The project culminates with reflections evaluating successes and challenges.

***Palabras clave:*** Electromaica, virtual instruments, ska, reggae, rocksteady, electronic music, music production, samplers, arpeggiators, pads, synthesizers, creation, composition, arrangement, capture.

## Tabla de Contenidos

<b>Resumen</b>	<b>2</b>
<b>Abstract</b>	<b>3</b>
<b>Lista de Figuras</b>	<b>7</b>
<b>Lista de Tablas</b>	<b>10</b>
<b>Introducción</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos</b>	<b>13</b>
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
<b>Planteamiento Temático</b>	<b>14</b>
<b>Justificación</b>	<b>16</b>
<b>Marco Artístico Teórico</b>	<b>18</b>
Ritmos Jamaicanos	18
Características Musicales de los Géneros Jamaicanos	19
Guitarra.	19
Batería.	20
Bajo.	21
Música Electrónica	22
El Dub y la Mezcla	25
Dancehall	26
Producción Musical	28

	5
Procesos de Producción	28
Preproducción	28
Producción	29
Post Producción	30
<b>Proceso Creativo y de Investigación</b>	<b>32</b>
<b>Génesis del Proyecto “Electromaica”</b>	<b>32</b>
Referentes Artísticos y Sonoros	33
Preproducción	35
Tonalidad: F#m	37
Producción	39
Grabación de Guitarras Eléctricas	40
Programación y Grabación MIDI Instrumentos Virtuales	43
Teclados	44
Pads y Arpegiadores	45
Lead Synth y Synth Brass	48
Baterías, Samples y Beats Electrónicos	50
Grabación Bajo	55
Grabación de Voces	56
Posproducción - Mezcla	57
Nivelación, Faders y Ganancias. Una Mirada a las Referencias	57
Panorama Estéreo	58

	6
Ecualización y Compresión	60
Batería	60
Bajo	63
Sintetizadores	64
Efectos de Tiempo	67
Automatizaciones	70
Acercamiento a la Masterización	71
<b>Conclusiones</b>	<b>76</b>
<b>Referencias</b>	<b>78</b>
<b>Apéndices</b>	<b>81</b>
Letras de las Canciones	81

## Lista de Figuras

Figura 1 - Ritmo para Guitarra.	20
Figura 2 - Ritmo para Guitarra Rápido.	20
Figura 3 - Ritmo para Batería.	21
Figura 4 - Conexión a la Interfaz Bajo, Guitarra y Micrófono	39
Figura 5 - Pedalera Multiefectos Valetton GP 100	40
Figura 6 - Preprocesamiento Pedalera GP-100 P40 Ska Compresión, Amplificador Dark Twin Fender, Cabina Fender, Reverberación Hall.	41
Figura 7 - Preprocesamiento Pedalera GP-100 P59 Cry Solo C- Wah, Amplificador, Gate, Delay, Reverberación.	42
Figura 8 - Registro de Captura de la Guitarra	43
Figura 9 - Captura de las guitarras	43
Figura 10 - Piano electric 200A EZKeys	44
Figura 11 - Grand Piano del EZKeys	45
Figura 12 - Procesamiento Downwards Retro Arp	46
Figura 13 - Procesamiento Hive 2 AKR Blues Star	46
Figura 14 - Preprocesamiento de Arpegiador ubiquitous más wavetable a degree of synth	47
Figura 15 - Procesamiento Hive 2 Jh Big Trance	47
Figura 16 - Procesamiento Hive 2 hs indian duckling	48
Figura 17 - Procesamiento Hive 2 AZ Gilder	49
Figura 18 - Procesamiento Hive 2 Jh Big Trance	49
Figura 19 - Procesamiento Nexus 4 Alpha Flute	50
Figura 20 - Batería EZdrummer 2	51

Figura 21 - Batería EZDrummer 2	52
Figura 22 - Procesamiento DM Reggaeton Dembow	52
Figura 23 - Samplers Cymatic cobra kick 12	53
Figura 24 - Samplers Cymatics Kicks	53
Figura 25 - Samplers Cymatics snare, impact, claves	53
Figura 26 - Samplers Cymatics Hithats	53
Figura 27 - Samplers Cymatics vibra slap, vibrafono, celesta, crash, e impact	54
Figura 28 - Canales de la batería	54
Figura 29 - Preprocesamiento Pedalera Valeton GP-100 Finger Bass Compressor, Amplificador. Cabina Ampeg, Ecuilizador, Reverberación	55
Figura 30 - Registro de Captura del Bajo Eléctrico	56
Figura 31 - Captura de las voces doble toma canción “Ella”	56
Figura 32 - Posicionamiento frontal y cercano. Captura de la voz	57
Figura 33 - Vista General de Mezcla de la Canción Simplicidad	58
Figura 34 - Vista de los Paneos de los Tracks Bombo, Bajo, Voz, Guitarras, Hive	59
Figura 35 - Ecuilización Kicks usando Emulador Puigtec EQP1A.	60
Figura 36 - Ecuilización Aro usando Emulador Puigtec EQP1A.	61
Figura 37 - Ecuilización Hi-Hats Puigtec EQP1A.	62
Figura 38 - Compresión Kick CLA 2A y Compresión Aro CLA 3A	63
Figura 39 - Ecuilización Guitarra usando Emulador Pultec EQP1A.	64
Figura 40 - Compresión Guitarra CLA 2A	64
Figura 41 - Ecuilización Voz	66
Figura 42 - Procesamiento de la Voz	67
Figura 43 - Procesamiento del Delay.	68
Figura 44 - Procesamiento de la Reverberación por Envío en la Voz.	69

Figura 45 - Procesamiento de la reverberación por inserto en la Voz	69
Figura 46 - Automatizaciones de Delay, Reverberación y Panoramización.	71
Figura 47 - Plugins Q2 STEREO.	73
Figura 48 - Plugins Puigtec 1QP1A.	73
Figura 49 - Plugins Puigtec MEQ5	74
Figura 50 - Plugins L3-LL MULTI STEREO	74
Figura 51 - Plugins WLM PLUS STEREO	75

**Lista de Tablas**

Tabla 1 - Estructura y Armonía de la Canción Simplicidad	35
Tabla 2 - Estructura y Armonía de la Canción Ella.	37
Tabla 3 Estructura y Armonía de la Canción Déjame en paz.	38

## Introducción

“Electromaica” es la denominación de este proyecto de investigación creación que se desarrolló en el ámbito de la producción musical desde el Home Studio. En este, se pretendió incursionar con elementos virtuales que sirvieron para sustituir algunos sonidos reales y tradicionales de las músicas jamaquinas como el Ska, el Reggae y el Rocksteady. Esto permitió la implementación del sonido electrónico, en estos géneros mencionados, logrando un equilibrio de estas dos sonoridades: la acústica y la electrónica. Para esto, “Electromaica” se valió de samplers, arpegiadores, pads, y sintetizadores, sin perder las estructuras musicales de los ritmos jamaquinos anotados. Así mismo, este tratamiento de creación precisó abordar el contexto de la música jamaquina y, de igual forma, este proceso de investigación permitió también conocer el origen y los aspectos tímbricos de la música electrónica.

De esta manera, “Electromaica” se constituye en un proyecto de producción musical que involucró una etapa de composición y arreglos, que partieron siempre de un diálogo entre lo electrónico y lo acústico, seguido por un registro sonoro de instrumentos tradicionales en estos géneros, como la guitarra eléctrica, el bajo eléctrico y las voces, y que finalizó con un proceso de mezcla y procesamiento, para acercarlo a unos referentes semejantes a la estética de la música jamaquina y la estética de las sonoridades electrónicas.

En el presente documento se abordarán los antecedentes musicales de los géneros mencionados, desde su contexto histórico y estructuras musicales, así como también los métodos involucrados en una producción musical discográfica. De igual forma, se abordará el proceso creativo y de investigación, donde se da cuenta de las decisiones de composición y arreglos, la captura y grabación acústica, los timbres electrónicos implementados y el procesamiento

desarrollado en la mezcla y la masterización. Finalmente, se hacen unas reflexiones que establecen los aciertos y desafíos derivados de este proyecto de investigación creación.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Crear tres canciones del género Ska, Rocksteady y Reggae, sustituyendo algunos sonidos reales por sonidos virtuales o electrónicos, a partir de elementos como los samples, arpegiadores, y pads, con el fin de aprovechar los recursos tecnológicos que ofrece la producción musical desde el home studio y lograr un balance entre las estéticas tradicionales jamaicanas y las sonoridades electrónicas.

### **Objetivos Específicos**

Reconocer las estructuras musicales características (forma, ritmo, melodía y armonía) de los tres géneros seleccionados tradicionales de Jamaica.

Analizar la forma estructural de la música electrónica y la manera de implementación específicamente de los samples de percusión y los sonidos ambientales como pads, sintetizadores y arpegiadores.

Articular las técnicas de producción musical para la grabación de guitarras, bajo eléctrico y voces, en unión con la producción de instrumentos electrónicos virtuales.

Desarrollar los procesos de edición, mezcla y masterización para equilibrar y balancear las propuestas a partir de un referente estilístico dentro de ese balance estético mencionado.

## Planteamiento Temático

El presente proyecto de investigación-creación “Electromaica” pretendió abarcar las herramientas pertinentes teórico-prácticas dentro del eje temático de percepción y psicoacústica, del énfasis de producción musical, enfocado en la hibridación de elementos electrónicos con las sonoridades de los ritmos jamaicanos de Ska, Rocksteady y Reggae.

Es importante resaltar que la tecnología ha favorecido a la humanidad en muchos aspectos y, particularmente, la producción musical ha sacado ganancia de esto, donde ahora los músicos y productores pueden tener su Home Studio y desarrollar grandes proyectos con buenos resultados valiéndose de la tarjeta de la interfaz de audio, el computador, el software y hardware pertinentes. Todo esto ya no es la excepción, sino que se va constituyendo como la generalidad en la producción musical.

Este proyecto de investigación-creación se fundamenta partiendo de mi cercanía desarrollada durante varios años con el género Ska en la ciudad de Medellín y, mi experiencia musicalmente vivida con las sonoridades electrónicas en el territorio Español, donde decidí crear el proyecto “Electromaica” que lo definí como la implementación de sonoridades electrónicas dentro de las estructuras de los ritmos jamaicanos. Con este proyecto, además, decidí sumergirme en la producción musical, donde asumí el reto no solo como productor, sino también como compositor, arreglista, bajista, guitarrista, pianista y cantante.

Para llevar a cabo esta propuesta, fue necesario agrupar varios aspectos que permitieran la unión de las dos estéticas a trabajar: la acústica y la electrónica. En un inicio me planteé reunir los fundamentos pertinentes de la estructura musical establecida para los ritmos jamaicanos en los géneros Ska, Rocksteady y Reggae. Luego a lo anterior, aposté por aprovechar la riqueza de

los sonidos electrónicos que brindarían la posibilidad de jugar y crear con los diversos timbres de los instrumentos virtuales, además de sustituir y ensamblar algunos sonidos acústicos reales, con estos plugins instrumentales, para darle una riqueza atmosférica y ambiental al ritmo, melodía y armonía en concreto.

Ahora bien, contemplando lo anteriormente mencionado, fue que surgió la necesidad de realizar una producción sonora innovadora que implementara sonoridades electrónicas dentro de las estructuras musicales jamaicanas. En consecuencia se planteó la siguiente pregunta de investigación:

*¿Cómo desarrollar una sustitución tímbrica dentro del ska, reggae y el rocksteady con instrumentos virtuales, alusivos a la música electrónica, sin caer en similitud con otros géneros electrónicos como el dub y el dancehall?*

## Justificación

El territorio nacional colombiano es muy diverso musicalmente y solo dentro de las músicas populares, específicamente, el Ska, existen 130 bandas, que para el departamento de Antioquia corresponde a un total de 28 bandas (Skacolombiano, 2020). Por otro lado, y agrupando diversos géneros musicales dentro de un mismo conjunto denominado Rock, se encuentra el Ska, el Rocksteady y el Reggae que, al sumarle las vertientes de la música electrónica, sobrepasan la sumatoria del género Ska en Colombia. Estos valores estadísticos revelan cómo es permeada Colombia culturalmente por tendencias musicales de otros territorios, siendo adoptadas para las propias ideas y creaciones, confirmando la presencia de los ritmos jamaquinos en Colombia.

La producción musical en actualidad ha facilitado la utilidad de las herramientas al convertirse de lo físico a lo digital, del hardware al software, comprimiendo estos elementos que ocupaban grandes espacios para simplificarlo en una computadora, recursos que tanto para bandas, grupos o solistas emergentes y/o profesionales son primordiales dentro de su proceso. Actualmente y gracias a los avances de la tecnología, los estudios de grabación han llegado a casa, los Home Studio, permitiendo que los músicos puedan realizar sus capturas de audio en casa, además de enriquecerlas por medio de los plugins, samplers, y los VSTi, recreando grupos de formatos pequeños, hasta grandes grupos en formatos de big band u orquesta sinfónica, todo en las manos de una sola persona, sin la necesidad de ir un gran estudio de grabación y tener toda una orquesta sinfónica.

Como lo mencioné en el planteamiento temático, he estado sumergido en el género Ska hace varios años, donde interpreto la guitarra y el bajo eléctrico. Este acercamiento al género, me ha permitido entender su sonoridad, estructura, color y funcionamiento no solo de los

instrumentos que ejecuto, sino también, de todo el formato instrumental que lo conforma. Motivo por el cual, y, sumándole además, el contacto que se tuvo con las sonoridades electrónicas, es que surge la idea de crear “Electromaica”, una hibridación de elementos sonoros electrónicos en las sonoridades jamaicanas. Este reto igualmente, me llevó a acercarme al mundo de la producción musical, precisamente, para jugar con los elementos que brindan la producción, buscando el equilibrio de las dos estéticas sonoras, desempeñando, también, el rol como productor.

Este proyecto busca, de una u otra manera, impulsar la escena de la música jamaicana en Medellín y Colombia, siendo un referente que motive a utilizar estos recursos electrónicos para generar otros colores al género. Además, de adquirir el reto de lograr un producto sonoro utilizando los recursos tecnológicos que satisfagan de alguna manera las necesidades creativas.

Es determinante resaltar, que el producto final de este proyecto contribuye al proceso de desarrollo del sector musical generando otra opción para el registro del material musical, sumándole, además, que deja sobreexpuesto lo que es un músico profesional con énfasis en producción de la UNAD, un profesional integral con las habilidades propias de un músico, en lectura, teoría musical, desarrollo auditivo, ejecución instrumental y además, productor musical, todo un conjunto de elementos requerido actualmente en el medio.

## Marco Artístico Teórico

### Ritmos Jamaíquinos

Diversos estudios han destacado a la música como una fuente de expresión humana influenciada por las necesidades ideológicas, la identidad social, el contexto urbano, el poder y la política. De esta forma un género musical se vincula al entorno social que lo rodea al momento de su creación, durante su difusión y al momento de su consumo, como es el caso del reggae descendiente del ska y el rocksteady (Giovannetti, 1998, p. 174).

Luego de la influencia de la música popular que se desarrollaba en los Estados Unidos, como el rhythm & blues, el jazz, el gospel entre otros, grabada por la industria discográfica Race Records y comercializada para los afroamericanos durante las primeras décadas del siglo XX, se genera en Jamaica una apertura para la creación de las sonoridades, donde experimenta su propia música, música popular originada por personas de las clases más marginadas del país. A finales de los años cuarenta, Stanley Mota empieza a componer y a producir música fusionando el mento, el calipso y la música latinoamericana y puede considerarse como la primera música popular jamaíquina (Giovannetti, 1998, p. 175).

Finalizando los años cincuenta y dándole inicio a los sesenta nace el ska, una fusión del mento y el rhythm and blues, un ritmo rápido que invita al skanking (baile) con un formato base de guitarra, bajo, batería y piano más la cuerda americana de vientos de trompeta, saxofón y trombón, un formato característico en la gran mayoría de proyectos. Estos son algunos de los grupos y artistas representativos del género: Skatalites, Dragonaires, Jimmy Cliff, Byron Lee, Toots Hibbert y los Maytals, los Wailing Wailers luego Bod Marley y los Wailers, Prince Buster, Roland Alphonso, Alton Ellis, Desmond Dekker, entre otros. Alrededor de 1966 el ritmo rápido

del ska empieza a modificarse evolucionando a una nueva propuesta, el rocksteady, que mantiene el ritmo del ska, pero a un poco más lento además de reducir el formato de los vientos (Giovannetti, 1998 p. 176).

El rocksteady ocupa varios elementos musicales típicos del rhythm and blues y del ska, uno de esos elementos que toma es el offbeat: dos o tres acordes mayores o menores tocados en la guitarra que crean un sonido claro, vibrante y típicamente alto. El rocksteady es más lento y relajado que el ska. El redoblante en la batería juega un rol esencial en el mantenimiento del tempo y se caracteriza por un poderoso golpe en el tercer tiempo de cada compás conocido como one drop (Mendoza, 2022, p.1).

A finales de la década de los sesenta surge el reggae gracias a sus antecesores el ska y el rocksteady con un ritmo aún más lento. El reggae alcanzó su difusión mundial sirviendo a Jamaica como una ventana hacia y para el resto del mundo. Localmente, se caracterizó como una música del ghetto, o del arrabal jamaicano, por su contenido de protesta social. Los partidos políticos también utilizaron la música reggae en sus campañas jugando un papel fundamental dentro de la política partidista en la campaña del partido nacional del pueblo (PNP) movilizándolo a los sectores de las clases bajas con la música reggae (Giovannetti, 1998, p. 177).

### ***Características Musicales de los Géneros Jamaicanos***

#### **Guitarra.**

Habitualmente la música ska se ejecuta en compás de 4/4 con el ritmo offbeat o skank. Esto crea ese ritmo rebotante por el que el ska es famoso, ritmo que se enfatiza en los tiempos 2 y 4 (Musical U Team, 2010, párr. 16-18).

**Figura 1***Ritmo para Guitarra.*

Nota. Tomada de *An Introduction to Ska Music* (párr. 16) por Music U Team, 2010, Musical-U.com.

Para un ritmo más rápido, como los que se encuentran a menudo en estilos de alta energía como el ska punk, se puede usar un ritmo skank de corchea. El ritmo se lee entonces como 1- y -2- y -3- y -4- y. (Musical U Team, 2010, párr. 16-18).

**Figura 2***Ritmo para Guitarra Rápido.*

Nota. Tomada de *An Introduction to Ska Music* (párr. 18) por Music U Team, 2010, Musical-U.com.

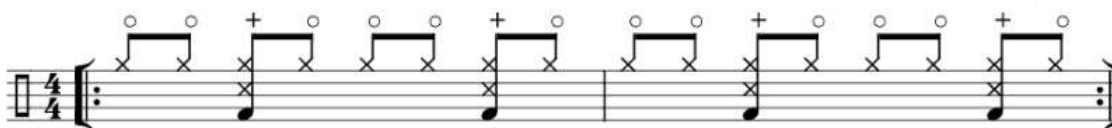
**Batería.**

El ritmo del ska involucra el bombo en los tiempos 2 y 4 para enfatizar el golpe ascendente de la guitarra. Complementando aún más el ritmo de fondo está el uso de baquetas

cruzadas (cross stick o aro), una técnica en la que la baqueta se golpea contra el borde del redoblante, en los tiempos 2 y 4. Mientras tanto, el parche del redoblante se golpea en el tiempo 4 y la octava. las notas se tocan en el hi-hat para completar el tiempo (Musical U Team, 2010, párr. 27-28).

### Figura 3

*Ritmo para Batería.*



*Nota.* Tomada de *An Introduction to Ska Music* (párr. 29) por Music U Team, 2010, Musical-U.com.

### Bajo.

Las líneas de bajo para el ska son denominadas el estilo caminante ('walking style') tomado del (walking bass) cuatro negras sobre un compás 4/4. En el rocksteady el bajo es más profundo que en el ska. Las líneas de bajo sustituyeron el walking bass del ska por figuras más cortas y sincopadas. En el rocksteady se resalta más el uso de la guitarra, el piano y el bajo que el uso de los vientos. La guitarra eléctrica toca la principal melodía, generalmente imitando la línea de bajo, en el estilo característico de Lynn Taitt<sup>1</sup>. El bajo eléctrico es el principal instrumento rítmico ayudando a crear un sonido más percusivo. En el reggae, el bajo toma como referente de ejecución lo que se realiza en el rocksteady pero a un tempo más lento (Mendoza, 2022, p.1).

<sup>1</sup> Lynn Taitt fue un músico guitarrista nacido en Trinidad y Tobago que se radicó en Jamaica, pionero de la música rocksteady.

## Música Electrónica

A finales del siglo XIX e inicios del siglo XX se empieza a abrir otro panorama musical gracias al compositor italiano Luigi Russolo, quien logró hacer música por medio de ruidos con cajas de madera que emitían otros sonidos (Ariza, 2008, pp. 27-31).

Paralelamente al siglo, el músico ruso y físico León Theremin, inventó lo que se considera el primer instrumento electrónico: el theremin, generando la apertura para un gran movimiento que se originó en Europa (Música Radar Clan, 2020a, 2m 00s). Este será representado con mayor auge por dos vertientes importantes: los franceses con su música concreta y los alemanes con el elektronische musik (Música Radar Clan, 2020a, 1m 30s).

Por un lado, los franceses representados por Pierre Shaeffer experimentaron este tipo de música con una cinta magnética, por medio del magnetófono, que es una herramienta de grabaciones de sonidos no musicales, ejemplo, el sonido de un tren, la puerta, entre otros, es decir, la captura del sonido en sí mismo, en su naturalidad, a lo que se le denominó, música concreta. Para esta época, se empiezan a crear otros sonidos, otras fuentes sonoras gracias a la cinta magnética que la manipulan en movimiento inverso al sonido original capturado, generando otro sonido. Para los franceses la tecnología es un medio (Música Radar Clan, 2020a, 8m 24s).

Por el contrario, los alemanes sostenían que la tecnología es un fin en sí mismo. Como máximo representante del elektronische musik surge Werner Meyer Eppler, físico y director del Instituto de Fonética de la Universidad de Bonn, quien presentó por vez primera el Vocoder, un dispositivo que conseguía sintetizar la voz humana. Junto a Eppler y otros más, se les consideró por muchos años los grandes desarrolladores de la síntesis cuyo éxito se midió no solo en la

creación de obras musicales sino en el perfeccionamiento de las dinámicas del sonido, métodos de aislamiento de frecuencia, métodos de amplificación del sonido y la electroacústica, entre otros. En pocas palabras, el elektronische musik fue mucho más ambicioso que la música concreta (Música Radar Clan, 2020b, 1m 00s).

Otro de los grandes impulsores del elektronische musik fue Stockhausen considerado como el revolucionario de la electrónica quien, a su vez, también perteneció a la escuela de Pierre Shaeffer, de la música concreta, lo que dio pie para que él uniera los dos métodos estilísticos y técnicos de ambas escuelas, dándole mayor amplitud a la música electrónica con la combinación de los elementos grabados de la música concreta con los elementos de la síntesis de la música alemana (Música Radar Clan, 2020b, 5m 50s).

Todo lo anteriormente mencionado abrió una oportunidad para el mundo, a mediados de la década de los 50, donde países como Estados Unidos, Japón e Israel, entre otros, inician con esta experimentación sonora. Finalizando los 60 la industria de la música decide impulsar la música electrónica como fuente de creación para efectos de sonido para películas, efectos de sonido para la televisión y radio, bandas sonoras y para la música popular. Seguidamente, para esta misma época, en la década de 1960, el señor Robert Arthur Moog crea su primer sintetizador: el Moog (modular Synthesizer). Este revolucionó la manera de trabajar con el sintetizador, dándole mucha más facilidad a la hora de ejecutarlo (Música Radar Clan, 2020b, 11m 00s).

Para el año de 1970 nace la banda Kraftwerk, que utiliza entre otros el sintetizador Moog, dándose a conocer como los padres de música popular electrónica, un grupo alemán que se caracteriza por este tipo de técnicas experimentales, la creación de fuentes sonoras que

entrelazan el ritmo, la armonía y la melodía estrictamente desde lo eléctrico. Paralelo a los Kraftwerk se encuentran Jean Michel Jarre y Klaus Schulze quienes impulsaron y popularizaron la música electrónica logrando que esta se fusionara con otros géneros, un despliegue que está presente hasta la fecha actual. Los sintetizadores empiezan a tomar fuerza en las producciones de artistas como The Beatles, David Bowie, Cluster, Vangelis, Brian Eno, Harmonia 76 y Pink Floyd entre otros (Música Radar Clan, 2020b, 15m 40s).

Para la misma década, 1970, y tomando como referente el soul, el funk y el rhythm & blues, llega la música disco que se originó principalmente en las discotecas en Europa y Norteamérica, donde la gente se reunía para bailar los discos que ponían los disc-jockeys, que samplearon percusiones con fragmentos de canciones, característica principal de la música disco a la que se le incluyeron efectos como el delay, la reverberación y el eco (Supercolor, 2020, 3m 00s).

Dentro de varios DJs, uno de los principales exponentes fue Francis Grasso a quien se le consideró como el primer disc-jockey en mezclar en vivo, es decir, mantenía el ritmo entre pista y pista sin parar y manteniendo el beatmatching<sup>2</sup>, técnica que para la época no era usual (Sergei Rez, 2021, 1m 26s).

Posteriormente al movimiento generado por la música disco, finalizando la década de 1970 e iniciando 1980, surge el EDM, electronic dance music. Desde entonces y hasta la fecha, el EDM, que no es un género musical en concreto sino una denominación que se le ha dado a un conjunto de sonoridades y subgéneros creados a partir de samplers, sintetizadores y efectos producidos por un DJ, ha ocasionado el surgimiento de diversas propuestas. Dentro de los

---

<sup>2</sup> Técnica utilizada por los disc-jockeys en el que se aumenta la velocidad de una canción para coincidir a tiempo con otra canción o pista.

géneros madres se encuentran las músicas house, disco, trance, techno, hardcore, industrial, hip hop, downtempo, garage, breaks y dentro de ellos una cantidad de subgéneros, como por ejemplo, por nombrar algunos, glitch pop, dubstep, deep house music, hardstyle y el trap (Gemtracks, 2023, párr. 12-14).

El alcance de la sonoridad electrónica ha sido tan amplio que actualmente artistas como Daft Punk, David Guetta, Madona, Coldplay entre otros, han vinculado estos elementos sonoros a sus proyectos. Una hibridación de estos recursos electrónicos con géneros musicales como el jazz, el rock, el pop, etc. ( Los40, 2019, párr. 9-10).

Este tipo de hibridaciones que se experimentaron y que se siguen implementando en diversos géneros musicales, son la herramienta para la realización de este proyecto de creación, donde también se busca unificar las sonoridades electrónicas con género ska, reggae y rocksteady. Ahora bien ¿cómo han usado las músicas jamaicanas las sonoridades electrónicas ?

### **El Dub y la Mezcla**

El dub es un género musical que se originó en Jamaica en la década de 1960 y es una versión instrumental del reggae. El dub tiene una historia interesante, llena de innovaciones y experimentos convincentes. El dub se originó en estudios de grabación en Jamaica donde los ingenieros de sonido comenzaron a experimentar con instrumentos para crear canciones de reggae, unos de estos ingenieros fue King Tubby considerado el padre del dub, quien fue el primero en crear versiones dub de canciones de reggae. Otro productor importante en el desarrollo del dub fue Lee "Scratch" Perry, quien trabajó con Bob Marley y los Wailers en las décadas de 1960 y 1970. Perry fue un innovador en efectos de sonido y mezcla. Canciones como "Cops and Thieves" y "I'm the Restless" son ejemplos clásicos de música dub. Estos ingenieros

de sonido comenzaron a experimentar con efectos, ecos, reverberación y delay, entre otros, para crear sonidos más abstractos y experimentales (DotheReggae, 2019, párr, 1-7).

Además la experimentación con la reverberación, el delay y el eco, entre otros, deciden suprimir en un alto porcentaje las líneas vocales. Estos remixes en el dub utilizaban el toasting, que es una técnica de anexar un poco de improvisación, rimas y frases habladas sobre la música, con diversos tipos de mensajes tanto políticos como sociales, en el que se mezclaban con cantos rítmicos. El toasting en el dub precede a la creación de géneros como el hip hop y el rap (Franco y Toth, 2008, p. 4).

Los avances obtenidos gracias a los ingenieros jamaíquinos 'Scratch' Perry o King Tubby en su exploración, contribuyeron a nuevas técnicas de producción y grabación, siendo influencia para muchos otros ingenieros y productores que empezaron a explorar y a disfrutar de otros tipo de frecuencia. De hecho, esta contribución, la creación del dub, da origen a otros estilos y géneros musicales, además del hip hop, como el techno, jungle, etc, influenciando también el punk y el rock (DotheReggae, 2016, párr, 1-9).

### **Dancehall**

Realmente para definir el término dancehall se toma como punto de partida finales de los años 50, donde el término agrupaba diversos géneros como el rhythm & blues hasta los primeros cortes de ska. Esta aludía a una denominación de un espacio físico al que se le solía llamar dancehall, un lugar de encuentro para bailar, escenarios que se encontraban en la capital Kingston (DotheReggae, 2019, párr, 1, 2).

Con el paso del tiempo, estos sitios de encuentro para de baile se convirtieron en un referente de desarrollo de la música jamaicana por donde pasó el rhythm & blues, el ska, el

rocksteady, el reggae y el dub, siendo este último el principal referente que provocó el nacimiento del dancehall como género (DotheReggae, 2019, párr, 3).

La cantidad de explotaciones sonoras llevaron a los ingenieros y músicos a que cada single de reggae tuviese su propia versión en dub, dando apertura a una cantidad de álbumes, de donde surgieron grandes artistas y dentro de ellos U-Roy, siendo este considerado como el padre del toasting, así pues, también del rap, movimientos que seguidamente desembocan en el dancehall como otra corriente de las músicas jamaicanas (DotheReggae, 2019, párr, 6)

Uno de los principales exponentes del dancehall fue el cantante Lincoln ‘Sugar’ Minott quien se caracterizaba por cantar a medio camino entre un deejay y un cantante a lo que se le denominó como rub a dub style, que por lo general se acompañaba por el ataque del bombo en el segundo y cuarto golpe. Este nuevo ritmo que surgió para la época, el rub a dub style más tarde se conocería como dancehall (DotheReggae, 2019, párr, 7).

Instrumentalmente, el dancehall apropia las sonoridades electrónicas, haciendo uso de los teclados, sintetizadores y las cajas rítmicas a lo que se le llamó riddim, sustituyendo en gran porcentaje las sonoridades reales, las capturas analógicas. La primera obra que da inicio al dancehall es denominada Under Me Sleng Teng de 1985 producido por Prince Jammys para Wayne Smith (músico jamaicano) (El Chombo, 2019, 2m 00s).

Este acercamiento histórico de las sonoridades son aproximaciones que fundamentan mi idea, tomando los recursos de los sonidos electrónicos en esta ocasión como motivación para mi creación, sin el objetivo de llegar a resultados sonoros como el dub y el dancehall.

Cada uno de los movimientos musicales mencionados pasaron por un periodo de aceptación y/o maduración, toda una incursión sonora que finalmente fue llevada al Home Studio para ser filtrada por los procesos de producción musical.

## **Producción Musical**

### ***Procesos de Producción***

Es un proceso de actividades programadas divididas en tres momentos (preproducción, producción y posproducción), desarrolladas de manera sucesiva bajo ciertas circunstancias con objetivos claros y definidos (Balcárcel, 2012, p. 12).

### ***Preproducción***

En esta fase de planificación, denominada preproducción, se lleva a cabo la organización y preparación de todos los elementos antes de iniciar la producción. Es fundamental tener claridad sobre la poética y los arreglos musicales, los cuales se perfeccionan previamente en ensayos. Se detalla qué instrumentación se utilizará en cada sección, así como los instrumentos virtuales y efectos necesarios. También se decide si la grabación se realizará en sesiones, bloques o de manera individual, contemplando paralelamente a lo anterior, el presupuesto que se tiene para todo el proceso. En resumen, se considera todo lo necesario para estar bien informado y se prepara el espacio y los equipos para llegar a la fase de producción sin tareas pendientes de la preproducción (Balcárcel, 2012, pp. 12-14).

## ***Producción***

En términos de una grabación exitosa, es importante planificar y preparar el espacio de trabajo con anticipación. Debe conectar los cables apropiados, conectar los micrófonos a los soportes apropiados y asegurarse de que la conexión funcione correctamente. La configuración de instrumentos, la carga de instrumentos virtuales y la verificación de la estructura de ganancia garantizan una excelente grabación. Es importante asegurarse de que los audífonos estén en perfecto funcionamiento y que el monitoreo sea el indicado. Esta planificación agiliza la sesión y da resultados más satisfactorios. La fluidez durante la grabación da forma al proyecto y elimina la presión (Jon, 2017a, párr. 19-24).

En la fase de grabación, es recomendable establecer un cronograma para la grabación de los diferentes instrumentos, especialmente cuando no se graban al mismo tiempo. El primer instrumento que se grabe debe servir como guía para los demás. En caso contrario, si no hay un instrumento de referencia, se debe crear uno que sirva como guía para los demás. El proceso de grabación comienza con la captura de la base rítmica. Es crucial que esta base se grabe en las mejores condiciones posibles, ya que esto evitará problemas al grabar los demás instrumentos. Es esencial mantener una ecualización plana en las capturas de audio para lograr un sonido más natural de cada instrumento, posteriormente, se procede a grabar los instrumentos armónicos, seguidos de los melódicos, los teclados o sintetizadores y, por último, las voces (Balcárcel, 2012, p. 15).

## ***Post Producción***

Una vez finalizada la producción y/o la grabación, se entra en el proceso técnico de postproducción, que se divide en tres momentos: la edición, la mezcla y la masterización.

La edición es una herramienta poderosa que permite manipular el audio de diversas maneras. Aquí se pueden realizar cortes precisos, mover elementos, cuantizar para ajustar la sincronización y pegar pistas bajo un tempo determinado. El objetivo principal es lograr que todas las pistas se complementen y suenen de manera cohesiva. Además, en esta fase se eliminan ruidos indeseables, espacios en blanco y se duplican o extienden partes si es necesario (Martinelli, 2016, p.173).

La mezcla es un paso crucial en el proceso musical, donde se ajustan los balances entre instrumentos, logrando un sonido cohesivo y equilibrado. Se emplea el paneo estéreo para posicionar cada pista en el campo auditivo. Además, se controlan las frecuencias y dinámicas mediante ecualización y compresión para obtener un sonido limpio y claro. La mezcla también implica la incorporación de efectos como reverberación y delay para agregar profundidad y ambiente. Esta etapa es de vital importancia para resaltar la calidad del producto final y asegurar que la música suene atractiva y profesional a los oyentes (Balcárcel, 2012, p. 18).

La masterización es la etapa final de la producción musical, cuyo propósito es obtener una versión definitiva del proyecto para su distribución en diversos formatos, como mp3, vinilo o CD. A diferencia de las fases creativas previas, la masterización no implica nuevas creaciones, sino un enfoque técnico para realzar los elementos musicales según el estilo, género y concepto del trabajo. Se busca mejorar la calidad de manera generalizada y adaptar el producto a los estándares de referencia. Este proceso no solo se preocupa por ajustar el balance tonal y las

dinámicas, sino también por optimizar el volumen y el espacio sonoro para que el resultado suene coherente en diferentes sistemas de reproducción. La masterización es esencial para obtener un producto profesional y comercialmente viable, garantizando que la música alcance su máxima calidad y alcance su audiencia de la mejor manera posible (Martinelli, 2016, p.176).

## **Proceso Creativo y de Investigación**

### **Génesis del Proyecto “Electromaica”**

Para el año 2019 viajé con mi familia a Cataluña, España, con diversos objetivos, nos radicamos concretamente en la Seu d'Urgell, un pueblo al norte de Cataluña que limita con Andorra. Años atrás, y hasta el momento de partida, permanecí activo con la música en diversos proyectos en la ciudad de Medellín, dentro de ellos, el grupo Capitán Rocksteady y La Tripulación, una banda de ska latino a la que le tengo un gran aprecio.

Estando en territorio español se empiezan a concretar encuentros con diversos músicos que hacen y no hacen parte de la escena de la música jamaicana que, de una u otra manera, sirvieron para enriquecerme musical y culturalmente. La diversidad cultural hizo que mi objetivo de continuar con lo que había dejado en Medellín se detuviera, dándole la oportunidad a otros géneros como la música electrónica, los sonidos electrónicos y, dentro de esta exploración, encontrar artistas como Tom Misch, Two Lanes, FKJ, David Guetta, Youngr, DLG, Kraftwerk, Jean-Michel André Jarre Pejot, entre otros. No obstante, aquellas secuelas de la música jamaicana permanecían en mí.

Para el año 2020 y luego de transitar un año por el Pirineo catalán, nos aterriza la pandemia, lo cual nos llevó al tiempo del confinamiento y, allí, en medio del encierro, brota la idea de llevar a cabo mi proyecto de fusionar aquello que había dejado con lo nuevo que estaba experimentado. Nace entonces Electromaica, la unión sonora de la música electrónica y la música jamaicana en conjunto, con el ska, el rocksteady y el reggae, donde decido componer, escribir, grabar y asumir el rol como productor musical.

## Referentes Artísticos y Sonoros

Skatalites: banda de ska de Jamaica creada en el año 1963, actualmente activa, un grupo que se ha convertido en escuela por donde han pasado grandes artistas jamaicanos como: Bob Marley, Prince Buster, Doreen Shaffer, Don Drummond, Roland Alphonso entre otros. Desde mi punto de vista, este grupo fue y es una gran influencia, un referente que nombrar, gracias a ellos incursioné en género ska y rocksteady comprendiendo desde el ámbito teórico sus estructuras rítmicas, armónicas y melódicas, en la práctica, me llevó a buscar el color característico de su offbeat en la guitarra y el piano, la manera de ejecutar el bass y de entender los golpes de la batería, todo esto más allá de teórico, es decir, el género en sí mismo.

New York Ska Jazz Ensemble (NYSJE): Grupo de Ska Jazz fundado en la ciudad de New York en el año de 1995, actualmente activo. La NYSJE, es una banda a la que le encontré otra sonoridad sin perder el estilo del ska tradicional, el color de la mezcla del trabajo step forward del 2008 me atrapó, la claridad y contundencia de este disco en general, es genial, la sabrosura del bajo, la mezcla del walking bass, con la síncopa del reggae y los destellos latinos, es brutal. (Es una de las cosas que primero escucho, ya que mi instrumento principal es el bajo) Globalmente, esta banda me agrada mucho, tiene muchas influencias del jazz que al fusionarlas con el ska queda muy bien. Otro dato importante para resaltar, es que Fred Reiter director de la New York Ska Jazz Ensemble, grabó para mi banda, capitán rocksteady y la tripulación su saxofón tenor, en la canción, la noche, teniendo la oportunidad de compartir con él en el estudio tec.

Kiko Bun: Artista británico del norte de Londres, contemporáneo en el género reggae, influenciado por el hip hop y el R&B. Artista de Island Records desde 2015. Estando en España y sumergido en las sonoridades electrónicas, un día cualquiera visitando youtube y buscando referentes de las sonoridades jamaicanas con la electrónica diferentes al dub y al dancehall, me

encontré con Kiko Bun y su canción “Can't Hold Back”, en la que pude percibir algunos destellos con relación a mi propuesta, concretamente los recursos de la síntesis que utilizan en el precoro y el coro de la canción. Esta obra de Kiko Bun fue fuente de inspiración para la creación de la canción, simplicidad.

Tom Misch: Musico y productor británico, en el año 2012 realiza su primer lanzamiento en Soundcloud, influenciado por varias corrientes sonoras como: Funk, Nu jazz, Neo soul, Jazz, Hip Hop, Electrónica, Jazz-Funk, Acid Jazz, R&B, Jazz Rap, Ambient, Nu-disco. Mi primera interacción con Tom Misch fue mediante su canción lost in paris, quien sirvió de referente para mi propuesta, de él tomo los pads como elementos ambientación, de atmósfera, los samplers, como clap, las claves entre otros, para apoyar y darle color a la propuesta. Escuchando Tom Misch y conociendo un poco su historia, concluí que podría fusionar mis corrientes sonoras para generar algo diferente y producirlo todo desde mi Home Studio, haciendo uso de algunos elementos digitales para mis canciones, como él lo hace en sus obras.

## Preproducción

Antes de dar inicio a la preproducción, es importante resaltar que, esta, es una fase principalmente de composición, pero sin arreglos definidos, es decir, en el proceso de producción se aborda la grabación, experimentación y arreglos directamente en el DAW.

Se adoptaron los círculos armónicos de algunos de los referentes musicales, para este caso en concreto de estas tres canciones, por ejemplo, “Simplicidad”, la canción de Kiko Bun - Can't Hold Back sirvió como guía, de donde se sustrajo el círculo armónico. Seguidamente, ya con una tonalidad definida de Cm, se empezó con los bosquejos melódicos que fueron capturados por el celular, una vez definida la línea melódica y armónica agregue la poética. Posteriormente, se pensó en los apoyos melódicos de los vientos pero, con la idea de sustituirlo por las sonoridades electrónicas, a su vez, incluir el beat percusivo del trap como apoyo al ritmo característico del ska.

### Tabla 1

#### *Estructura y Armonía de la Canción Simplicidad*

Estructura	Armonía
Introducción	/ Ab / G7 / Cm/
Estrofa 1	/Ab / G7 / Cm /
Coro	/ Fm / Gm / Cm /
Puente 1	/Ab / G7 / Cm/ Bb / Ab/ G7/
Intro	/ Ab / G7 /Cm /
Estrofa 2	/Ab / G7 / Cm /
Coro	/Fm /Gm / Cm /
Coro	/ Fm / Gm / Cm /

Puente 2

/ Fm / Gm / Cm /

Coro Final

/ Fm / Gm / Cm

---

Tonalidad: Cm

Métrica: 4/4

Tempo: 130

La canción Ella, llegó repentinamente cuando me encontraba caminando por la calle del pueblo en el que residía, de inmediato capturé en el móvil la melodía que sonaba en mi cabeza y, una vez en casa, con ayuda del controlador y del sintetizador digital Hive 2 ejecuté la melodía, la pasé por varios presets hasta que encontré el que más me agradó, el JH Big Trance, una vez teniendo el registro sonoro, acudí a la guitarra acústica para establecer el círculo armónico, paralelamente a lo anterior, planteaba bosquejos melódicos, en el que coincidieran con la armonía, que posteriormente, sirvió de maqueta para anexar la letra. Estos bosquejos melódicos también los registré en el celular. Finalmente, ya con la estructura sólida de la armonía, la melodía y la letra, pase a filtrar toda esta información al DAW, como el piano, sintetizadores, batería, samplers, guitarras eléctricas, bajo eléctrico y voces.

**Tabla 2***Estructura y Armonía de la Canción Ella.*

Estructura	Armonía
Introducción	/ D9 / E9 / F#m/
Estrofa 1	/ D9 / E9 / F#m/
Coro	/ Bm / E9 / F#m7 / Bm / E9 / A /
Introducción	/ D9 / E9 / F#m/
Cortes	/ D9 – Eb9 / E9 / F#m7 /
Solo de guitarra	/ D9 / E9 / F#m/
Estrofa	/ D9 / E9 / F#m/
Coro	/ Bm / E9 / F#m7 / Bm / E9 / A /
Corte final	/ Bm / Cm / C#m7 / F#m /

Tonalidad: F#m

Métrica: 4/4

Tempo: 125

La canción Déjame en paz, arriba una tarde de estudio técnico de la guitarra, en ejercicios de digitación y en medio del descanso ejecute unos acordes que me agradaron, a los cuales anexe un bosquejo melódico que venía acompañado paralelamente de la letra, y que se fue perfeccionando en medio de las repeticiones, luego lo grabé en el celular para no perder la idea, posteriormente, lo llevé al DAW, allí capturé la guitarra rítmica en primer momento como maqueta, luego, el plugins Hive 2 que me serviría para la introducción, más adelante para darle respuesta a la voz y finalmente se utilizó para el solo, posteriormente agregué la batería de EZDrummers, el piano de EZKeys, las guitarras melódicas, el bajo eléctrico y la voz,

seguidamente en el proceso de producción agregué los detalles, que le dieron el color, como los samplers en apoyo a la batería, (anteriormente se mencionó este proceso con las canciones anteriores) y samplers percutidos para generar atmósfera.

### Tabla 3

*Estructura y Armonía de la Canción Déjame en paz.*

Estructura	Armonía
Cortes	Gb
Introducción	/Ab / Bbm / Ebm / Ab / Cb / Ebm / x2
Cortes	/ Ebm / Ab / Bb / Ebm /
Estrofa 1	/ Ab / Ebm / x3 / Gb / Ab /
Coro	/ Ebm / Ab / x 4
Pre Puente	/ Gb / Ab - Bb /
Puente	/ Ebm / Ab / Bb / x 4
Corte	/ Ab / Bb / Ebm/
Introducción	/ Ab / Bbm /Ebm / Ab / Cb / Ebm / x 2
Cortes	/ Ebm / Ab / Bb / Ebm /
Estrofa 2	/ Ab / Ebm / x3 / Gb/ Ab /
Coro	/ Ebm / Ab / x 8
Solo	/Ebm/ Ab / x 8
Coro	/ Ebm / Ab / x 8
Corte final	/Ebm/Ab/Bb/Ebm

Tonalidad: Ebm

Métrica: 4/4

Tempo: 130

### **Producción**

Se utilizó el DAW Ableton, la interfaz Focusrite Scarlett 2 generación, monitores Presonus 3.5, cascos Scarlett HP60, un micrófono Scarlett Studio CM25 MkII condensador cardioide para la captura de la voz, la guitarra semihueca Ibanez AS53 y el bajo eléctrico Ibanez SR 808 que pasaron antes de llegar a la interfaz por la pedalera multiefecto GP-100 Valeton que presenta dos rutas de modificación de los parámetros, directamente desde la pedalera o desde la computadora, este último servirá de gráfica para indicadores establecidos en cuanto, cabinas, amplificadores, efectos, reverberaciones, delay, ecualización entre otros. Finalmente, el controlador M-Audio Oxygen Pro 61 para los instrumentos virtuales.

### **Figura 4**

*Conexión a la Interfaz Bajo, Guitarra y Micrófono*



## Figura 5

### *Pedalera Multiefectos Valeton GP 100*



### *Grabación de Guitarras Eléctricas*

Es importante resaltar que la captura se desarrolló de dos maneras, una guitarra rítmica, quien lleva el offbeat y otra guitarra para las respuestas melodías de los sintetizadores y la ejecución del solo, como fue el caso en la canción “Ella”.

Una vez con el proceso de preproducción claro, se pasó al DAW, la primer captura como guía para todo el proceso de grabación fue la guitarra rítmica que se filtró por la pedalera Valeton GP 100 utilizando el preset “P40 Ska” con diversos procesos como compresores, amplificadores, cabina y reverberación. Los parámetros establecidos para este preset, contemplan, el sonido característico de una guitarra rítmica limpia, que favorece desde la amplificación (Amp) a las frecuencias medias y altas propias de los géneros jamaicanos y que, con la reverberación, brindan esa espacialidad sonora dentro del staccato que se produce de la interpretación.

Posteriormente se registró la guitarra melódica con el preset “P59 Cry Solo” que contiene la combinación sonora con diversos procesamientos como por ejemplo en el wah, de un ranger de va de 0 a 100, un rango que abarca todas las frecuencias con una Q de 63/100, un efecto sonoro que se desplaza entre las frecuencias al presionar y aflojar el pedal manualmente, paralelamente a lo anterior, un amplificador denominado “Solo100LD” que contiene un sonido

sucio que acerca a un overdrive. Todo lo anterior unido a la reverberación y al delay que le dan un sonido característico género reggae como en el fragmento 2:57 de la canción “King Without A Crown de Matisyahu”

Estos procesos se ilustran en la figura 3 para la “P40 Ska” y la figura 4 para la P59:

### Figura 6

*Preprocesamiento Pedalera GP-100 P40 Ska Compresión, Amplificador Dark Twin Fender, Cabina Fender, Reverberación Hall.*



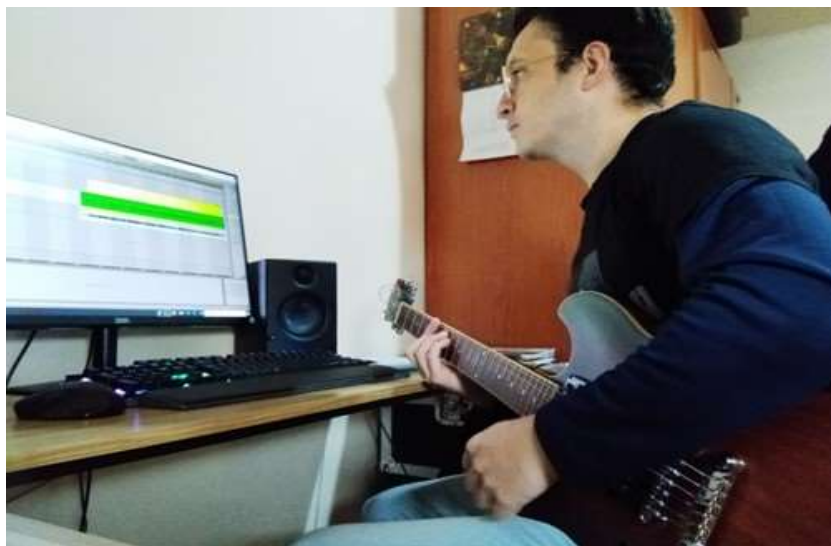
## Figura 7

*Preprocesamiento Pedalera GP-100 P59 Cry Solo C- Wah, Amplificador, Gate, Delay, Reverberación.*



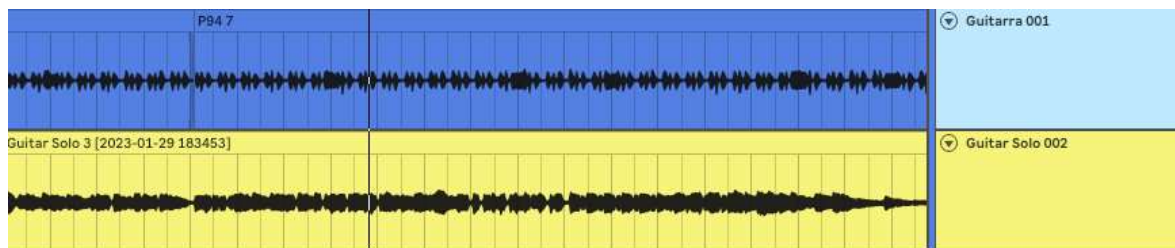
## Figura 8

*Registro de Captura de la Guitarra*



## Figura 9

*Captura de las guitarras.*



## *Programación y Grabación MIDI Instrumentos Virtuales*

Uno de los principales elementos de esta propuesta artística, es el uso de las herramientas virtuales, generadoras de sonoridades sustituyentes de los elementos característicos de la música jamaicana, una experimentación que parte en cambiar los fraseos y obligados de la cuerda de vientos por instrumentos virtuales como, arpegiadores, pads, entre otros, igualmente, dentro de la batería y la zona percusiva, se busca generar apoyo a los patrones rítmicos establecidos de los

géneros musicales jamaicanos con beats y sonidos de los instrumentos virtuales que enriquezcan y produzcan el color objetivo de la fusión.

### Teclados

Posteriormente, ya con la guía en Ableton de la guitarra, se inició la búsqueda de las sonoridades electrónicas para darle vida a los bosquejos planteados en la preproducción, donde se le agregó por ejemplo el preset Toontrack del instrumento virtual EZkeys Para algunas canciones, como en “Simplicidad”, se usó el preset Electric 200A, y el grand piano del EZkeys que apoya a la guitarra en el offbeat en las tres canciones.

### Figura 10

*Piano electric 200A EZKeys.*



## Figura 11

### *Grand Piano del EZKeys*



### **Pads y Arpegiadores**

Estos recursos sonoros se emplean para darle una ambientación de la música electrónica, considerando a los pads un elemento de este género, los arpegiadores contemplan la sonoridad de género electrónico y a su vez sirve como sustituto del pat muting de la guitarra eléctrica que se utiliza en el género jamaicano.

Para la construcción de atmósferas y backgrounds, se usaron diferentes presets como el arpegiador Downwards Retro Arp nativo de Ableton (figura 8) y el pad AKR Blue Star del instrumento virtual Hive 2 (figura 9) en “Simplicidad” y finalmente el arpegiador ubiquitous junto al wavetable a degree of synth nativos de Ableton (figura 10) y el Jh Big Trance de Hive 2 (figura 11) para la canción “Ella”

**Figura 12**

*Procesamiento Downwards Retro Arp*

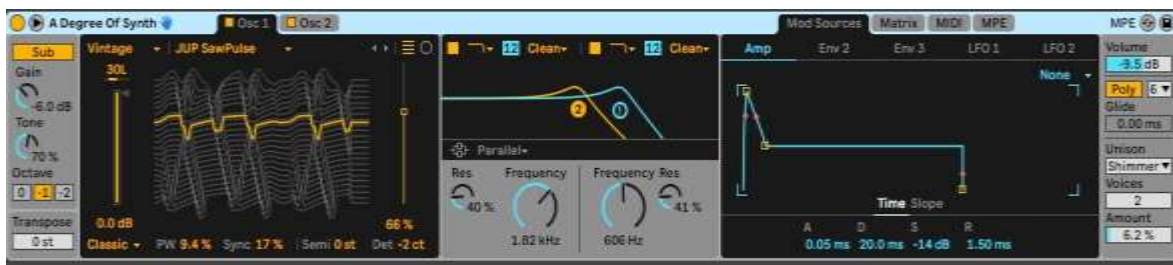
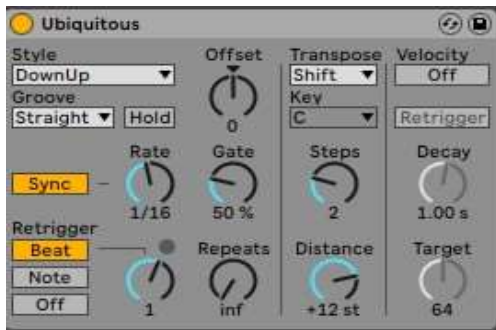
**Figura 13**

*Procesamiento Hive 2 AKR Blues Star*



**Figura 14**

*Preprocesamiento de Arpegiador ubiquitous más wavetable a degree of synth*



**Figura 15**

*Procesamiento Hive 2 Jh Big Trance*



## Lead Synth y Synth Brass

La elección de los sintetizadores no contempla variaciones voluntarias para la obtención de un sonido en particular, en este caso, se aprovecha los parámetros establecidos, los preset que ofrece los plugins, sin embargo, se puede observar en los gráficos la forma en la que se encuentra establecida los osciladores y sus envolventes.

Usé el preset HS Indian Duckling (figura 12) y el Hive 2 AZ Gilder del Hive 2 (figura 13), en la canción “Déjame en paz”, el Jh Big Trance de Hive 2 (figura 14) y el Alpha Flute de Nexus 4 (figura 15) para “Ella” y nuevamente el Hive 2 HS Indian Duckling para la canción “Simplicidad” con el objetivo de sustituir la ejecución de las cuerdas de viento de un grupo de ska y generar a su vez la ambientación de las sonoridades electrónicas.

### Figura 16

*Procesamiento Hive 2 hs indian duckling*



**Figura 17**

*Procesamiento Hive 2 AZ Gilder*

**Figura 18**

*Procesamiento Hive 2 Jh Big Trance*



**Figura 19***Procesamiento Nexus 4 Alpha Flute*

### **Baterías, Samples y Beats Electrónicos**

Una vez definida la guía de la guitarra y algunos parámetros de los instrumentos virtuales con sonoridades electrónicas, se buscó la batería en EZdrummer. Para las canciones “Ella” y “Déjame en Paz” usé el preset Brush Delight, que encierra un color muy característico de la música jamaicana funcionando muy bien con el ritmo acorde al planteamiento del proyecto. Para la canción “Simplicidad”, se usó el preset Wed Root sobre todo por su sonido en el aro o cross stick, ya que tiene más fuerza y peso y su función rítmica era recurrente en esta canción.

Se ha dejado en un canal la batería en general, luego, en otros canales, fraccioné la batería, es decir, en un canal el kick, en el otro el aro y después el hihat.

Al subgrupo de la batería, para darle el peso y el color del proyecto, adherí elementos como urban vst DM Reggaeton Dembow, los sampler de cymatic, como el 9 God kick5, el 9 God kick 7, el 808 mob kick, el kick del latin, Hi Hats 15 y cymatics Hihats. Este proceso se desarrolló en las tres canciones, para simplificar de manera general, en un canal de ha dejado la

batería completa del EZdrummers y en los otros canales de manera individual o separada se anexaron los samplers, por ejemplo, varios canales de kick, de hihat, snare y aros, en busca de un resultado acorde a la propuesta, Electromaica.

Se insertó además de los samplers cymatics el Boombox Top Drum, para simplicidad, elementos como impactos, claps, claves, celesta, vibráfono, vibra slap, loops como el vocoder 9 Gob FX - vocal del cual solo se tomó un fragmento para la canción “Déjame en paz”.

## Figura 20

*Batería EZdrummer 2*



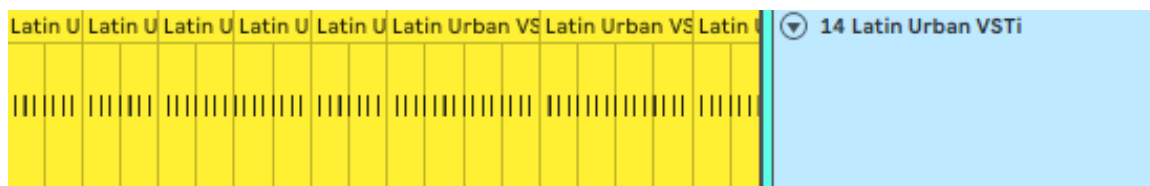
**Figura 21**

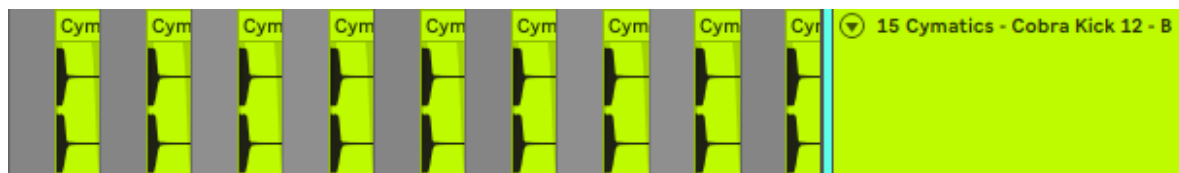
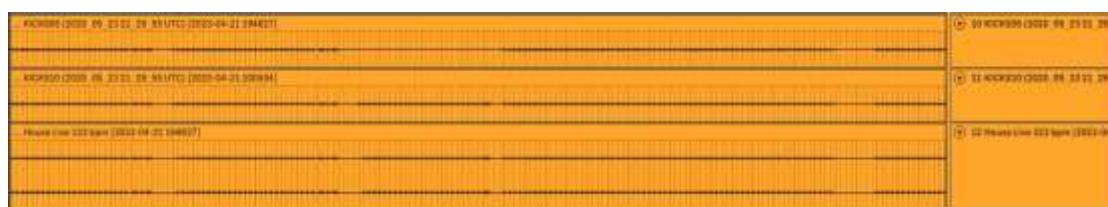
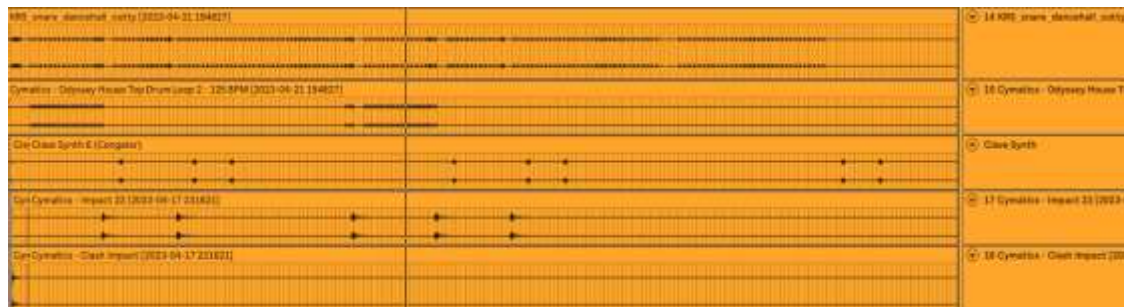
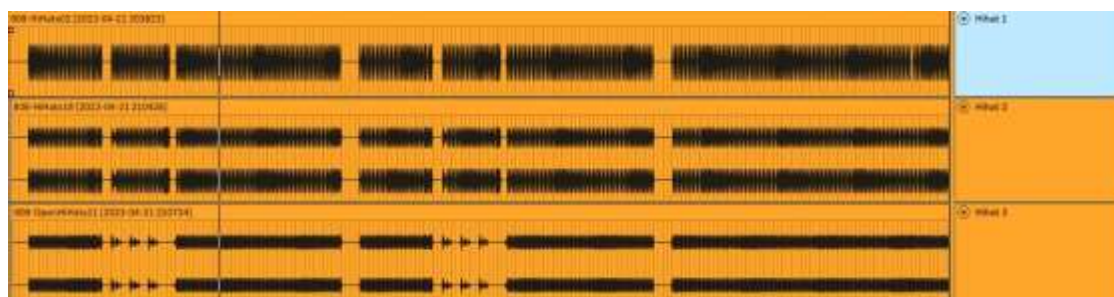
*Batería EZDrummer 2*



**Figura 22**

*Procesamiento DM Reggaeton Dembow*



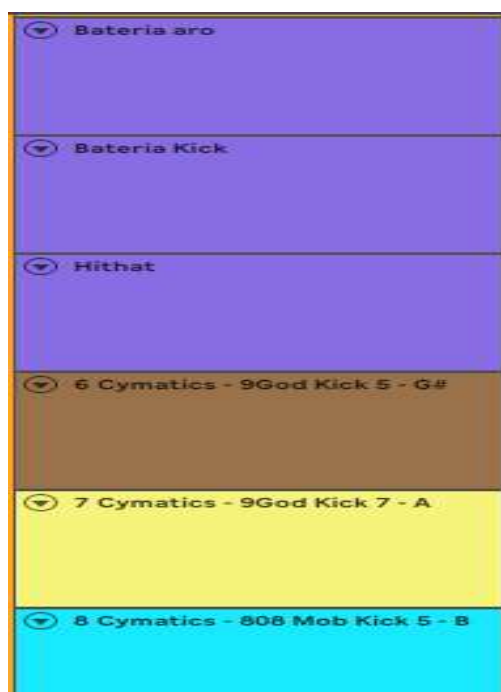
**Figura 23***Samplers Cymatic cobra kick 12***Figura 24***Samplers Cymatics Kicks***Figura 25***Samplers Cymatics snare, impact, claves***Figura 26***Samplers Cymatics Hithats*

**Figura 27**

*Samplers Cymatics vibra slap, vibrafono, celesta, crash, e impact*

**Figura 28**

*Canales de la batería*



## Grabación Bajo

Se rompe con el esquema de grabación, normalmente, la primera captura sería la batería y posterior a ello el bajo eléctrico. En este caso, para este proyecto, el bajo eléctrico entra en los últimos elementos en grabar, ¿por qué? como bajista permite mayor fluidez, una mayor exploración, personalmente, hay mayor libertad a la hora de ejecutar.

Como se mencionó anteriormente, el bajo eléctrico, pasa primero por la pedalera Valeton GP100 con un procesamiento establecido, posteriormente se filtró por la interfaz de sonido en modo LINE, ya que al pasar primero por la pedalera, la señal no queda débil, por el contrario, queda una señal elevada debido al procesamiento que se le aplicó desde la Valeton GP100. Por tal motivo no se aplicó el modo INST.

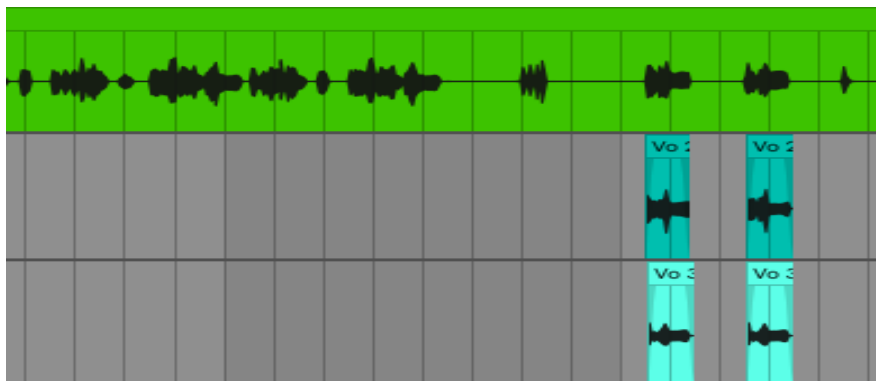
### Figura 29

*Preprocesamiento Pedalera Valeton GP-100 Finger Bass Compressor, Amplificador. Cabina Ampeg, Ecualizador, Reverberación*



**Figura 30***Registro de Captura del Bajo Eléctrico***Grabación de Voces**

La voz fue captada por el micrófono Scarlett Studio CM25 MkII condensador cardioide, pasando primero por la interfaz Focusrite, como es un micrófono condensador, se ha presionado sobre el botón 48V phantom power generadora de alimentación para el funcionamiento del micrófono y, posteriormente, esta señal pasó al DAW, empleando la técnica, posicionamiento frontal y cercano. Este proceso de captura se ejecutó en las tres canciones.

**Figura 31***Captura de las voces doble toma canción "Ella"*

**Figura 32**

*Posicionamiento frontal y cercano. Captura de la voz.*

**Posproducción - Mezcla*****Nivelación, Faders y Ganancias. Una Mirada a las Referencias***

La canción seleccionada que sirvió de referente de mezcla es “Can’t Hold Back” de Kiko Bum, que contiene elementos característicos de las sonoridades jamaicanas, además, de algunos recursos electrónicos que cobijan, de una u otra manera, la propuesta de “Electromaica”.

Se importó la canción referente de Kiko Bum al DAW Ableton en todas las sesiones de mezcla. Una vez con la canción sobre un canal, se inicia un trabajo comparativo en términos de dinámica, color, profundidad, etc. En un primer momento lo que se hace es equilibrar el sonido del referente con relación al trabajo de la sesión del proyecto. Cabe resaltar que el referente viene con un trabajo de masterización, por ende, su energía y su volumen es mayor al de las sesiones de mezcla, por lo que se redujo la ganancia de la canción referente a la percepción de volumen de cada proyecto. Posteriormente, se revisa cada canal del proyecto, de manera comparativa frente al referente, con el objetivo de nivelar desde los faders y lograr un primer acercamiento en términos del balance de los diversos instrumentos. Finalmente, la nivelación pasa por la escala de importancia, por denominarlo de alguna manera, que es en esta donde se le da la importancia en

primer plano, por ejemplo a la voz, luego a las melodías principales, para después terminar con el resto de elementos. Este ejercicio sirvió para tener la imagen sonora general, cercana a la referencia en términos de nivel, pero que también sirvió para evidenciar los desafíos comparativos en términos de ecualización, compresión y profundidad.

En conclusión, mi ejercicio de nivelación partió de lo general, esto es, de comparar el volumen general de la referencia con mi sesión de mezcla, y, luego, pasar por lo concreto, es decir, nivelar cada canal y/o subgrupo buscando cierta similitud con el referente.

### Figura 33

#### *Vista General de Mezcla de la Canción Simplicidad*



#### *Panorama Estéreo*

La apuesta del paneo se articuló de la siguiente manera. El kick, redoblantes, rims y bajo eléctrico, los ubiqué en el centro, como parte de los elementos base de la canción. Otros elementos percusivos, como hihats, scratches, claves, vibraslap y demás percusiones, fueron ubicados con paneos a la izquierda y derecha evitando el centro. Por otro lado, pianos y guitarras

rítmicas (offbeat) se planearon de manera abierta, L y R a 45° del centro en contraste con la guitarra palmating que se ubicó a 30° a la izquierda. Otros elementos armónicos virtuales, como el lead Synth Hive 2 HS Indian Duckling, los dejé con su paneo L-R para respetar su panoramización original. En otros casos, como en el pad AKR Blue Star, del instrumento virtual Hive 2, usadas en varias canciones, aposté por alterar su panoramización original y busqué una orientación totalmente a la derecha, como complemento otros elementos ya mencionados, como el palmating que se ubica a la izquierda, y para que no se perdiera su sonoridad. Para aumentar la imagen estéreo, también aposté a que los coros estuvieran abiertos en su totalidad, uno a la izquierda y el otro a la derecha. La voz principal, similar al bajo, al bombo y redoblantes, también la ubiqué en el centro. Otras estrategias finales de panoramización contemplaron la automatización del arpegiador Downwards Retro Arp nativo de Ableton, que se mueve de izquierda a derecha y de derecha a izquierda en el paneo en algunos momentos de la canción. Sobre automatización se hablará más adelante.

### Figura 34

*Vista de los Paneos de los Tracks Bombo, Bajo, Voz, Guitarras, Hive*



## *Ecualización y Compresión*

### **Batería**

El procesamiento de ecualización en la batería se desarrolló de dos maneras. En un primer momento se realizó el corte de frecuencias bajas y altas a cada elemento de la batería, buscando eliminar frecuencias innecesarias desde cada sonoridad. Por ejemplo, al kick se le cortaron frecuencias altas y al hi hat, por el contrario, se le cortaron frecuencias graves. En el segundo momento, se buscó aproximar al sonido de la referencia en términos de color. Por ejemplo, se plantearon en algunas canciones dos y hasta tres tracks de kicks, en donde en cada uno se resaltaron frecuencias muy específicas para incrementar el peso o el tono comparativo con la referencia. En algunos alrededor de 40 Hz, otros en 60 Hz y otros en 80 Hz, para lograr unas capas muy controladas dependiendo del énfasis en cada canción.

El plugins que se utilizó para el procesamiento de la ecualización fue el emulador PUIGTEC EQP1A, ecualizador valvular de dos bandas, graves y altas que permite seleccionar rangos de frecuencias independientes para subir o atenuar la señal.

### **Figura 35**

*Ecualización Kicks usando Emulador Puigtec EQP1A.*



La ecualización del aro, como se mencionó anteriormente, parte del corte de frecuencias graves. Una vez realizado este corte, se inició con la comparativa hacia el referente y en este caso, entonces, se buscó el acercamiento a la sonoridad planteada en terminos de color. La creación de la sonoridad del aro parte de dos o tres aros independientes que, en conjunto, crearon uno solo. A cada uno se le resaltó unas frecuencias sobre el rango medio y alto, alrededor de 4 kHz, haciendo hincapié en el brillo planteado por el referente ya que los samples por sí solos no tenían tanta energía en la región de las frecuencias altas.

### Figura 36

*Ecualización Aro usando Emulador Puigtec EQPIA.*



La ecualización del hi hat, se comporta de manera similar al procesamiento desarrollado para el kick y para el aro, donde, se plantearon varios hi hats, que, como producto final, generaban uno solo para el proyecto. Con esto, se resaltaron también frecuencias medias y agudas, sobre todo destacando las frecuencias medias altas, alrededor de 3 kHz, para acercarnos al referente que también presentaba más brillo e impacto frente al proyecto.

**Figura 37**

*Ecualización Hi-Hats Puigtec EQPIA.*



El procesamiento de compresión se realizó por medio de los plugins de Waves CLA 2A y el CLA 3A, compresores opto-eléctricos y de estado sólido, que le dieron equilibrio y también color a la mezcla, empujando varios elementos de la batería hacia “adelante”. En el caso de algunos kicks, se comprimió usando el CLA 2A que, además, por su distorsión armónica valvular emulada, resalta frecuencias más graves, con lo que se reforzaba las intenciones de ecualización. En contraste, para los aros y el hihat, se optó por el CLA 3A que destaca, levemente por saturación armónica, más las frecuencias medias. Este procesamiento se desarrolló de manera minuciosa, ya que la batería fue creada por medio de plugins y samples, por lo tanto, ya presentaban un procesamiento preestablecido y una dinámica estable por lo que el uso de los compresores fue para darle un poco más de “ponche” y, sobre todo, “color”.

**Figura 38**

*Compresión Kick CLA 2A y Compresión Aro CLA 3A*



## Bajo

Para el bajo, como en el caso de la canción “Simplicidad”, se utilizaron tres canales independientes con el objetivo de resaltar frecuencias en concreto para darle realce, peso, claridad y equilibrio. Es la misma técnica empleada en los anteriores tracks como el bombo y el aro, sin embargo, el bajo no responde a tres samples o plugins diferentes, sino que es la misma toma de grabación, triplicado en el DAW. Así, se configuraron tres canales donde se recalcaron las frecuencias de 40 Hz a 80 Hz, otra de 80 Hz a 200 Hz y finalmente de 200 Hz a 500 Hz. Cabe resaltar que, para las canciones “Ella” y “Déjame en Paz”, sólo se trabajó una única pista de audio de donde se logró el realce, el peso, la claridad y equilibrio en una sólo ecualización.

Es importante recordar que el bajo se procesó antes por la pedalera multiefectos Valetton GP 100, por lo tanto, esta ya venía con un procesamiento establecido, es decir, el proceso de ecualización dentro del DAW fue minucioso.



## Figura 40

### *Compresión Guitarra CLA 2A*



### **Voz**

El proceso de ecualización de la voz fue el más intenso ya que este presentó varias etapas de procesamiento (ecualizadores, compresores, excitadores, etc.) que fueron necesarios, ya que, al compararlo con la referencia, se exponía la opacidad que presentaba la voz grabada en el proyecto. En un primer momento, se hizo una primera ecualización, usando el ecualizador nativo de Ableton Live, con un corte de frecuencias graves, una sustracción en 300 Hz leve, para quitarle opacidad y, seguidamente, también se cortó en el rango de nasalidad (600 Hz a 1 kHz) buscando similitud con la referencia. Los otros dos procesos de ecualización, usando el PUIGTEC EQP1A y el PUIGTEC MEQ5, se ejecutaron de manera más específica en frecuencias altas que le dieron más brillo y relieve a la voz.

**Figura 41***Ecualización Voz*

También, se utilizó, para el caso de “Simplicidad”, el excitador Aphex de Waves, que le brindó un poco de distorsión, brillo y presencia. Otros procesos aplicados a la voz fueron el plugin DeEsser de Waves, que compensó las sibilancias que empezaron a resaltarse tras la ecualización y la posterior compresión.

Por su parte, el proceso de compresión aplicado buscó darle equilibrio, realce y presencia a la voz frente a los demás instrumentos. Se utilizaron dos etapas de compresión empleando el CLA 76, un compresor rápido de transistores FET para equilibrar los picos, y aportarle a la voz carácter y agresividad, y, luego, el compresor lento CLA 2A, que le aportó color, nivelación y equilibrio a la voz.

**Figura 42***Procesamiento de la Voz**Efectos de Tiempo*

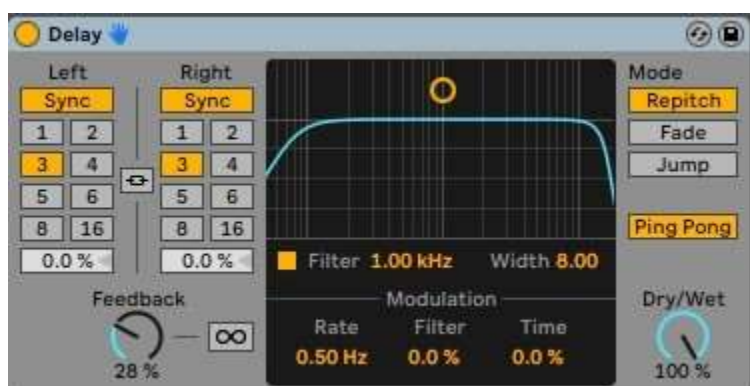
Los géneros jamaquinos se caracterizan por tener efectos de tiempo tales como el delay y reverberación. Por ende, el uso de estos procesos no será ajeno a varios elementos de este proyecto como en la batería, las guitarras y la voz, para generar ese color característico dentro del estilo y referencia, por ejemplo, en las terminaciones de la voz que añaden con el delay otra capa llenando un espacio sonoro con profundidad.

El delay que se utilizó para el proyecto es el proceso nativo de Ableton Live, que aportó otras capas a la señal original de los tracks tratados, valiéndonos del retraso (delay) y la repetición (feedback). Un ejemplo de su uso, fue en las terminaciones de las frases en la voz, lo que generó una prolongación de la señal. Usando este procesamiento por envío, los parámetros establecidos fueron los mismos para todas las sesiones, es decir, no se contempló un parámetro diferente para cada sesión o track. Se manejaron valores de 100 % para el Dry/Wet, al ser un procesamiento por envío, en el Feedback, se le configuró un valor de 28%, como repeticiones de

la señal procesada, pero que no fuera infinitas como si se configurara al 100%. En el caso del retraso o tiempo del delay, se configuró en 3 / 3 Left y Right, en tresillo de negra con sincronización al tempo de la sesión, logrando una sensación de repeticiones que no acentúan el pulso o su división binaria, así como el efecto ping pong que vuelve dinámico el paneo en una suerte de rebote de las repeticiones.

### Figura 43

*Procesamiento del Delay.*

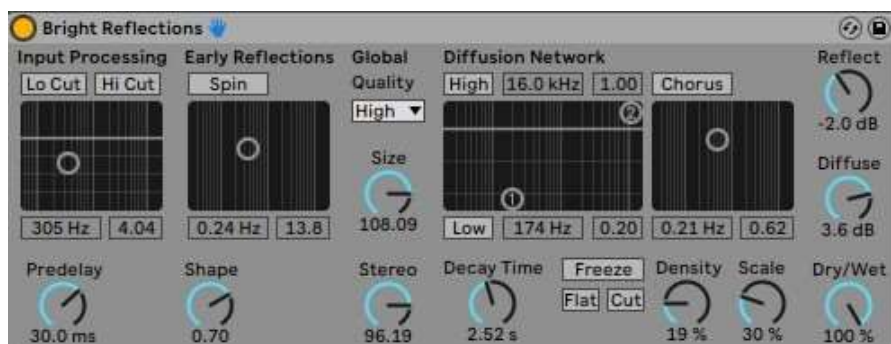


La reverberación, por su parte, se utilizó de dos maneras: por envío y por inserto. En ambos casos, se usó el procesamiento nativo de Ableton Live. La reverberación fue usada para generar y aumentar la espacialidad en la batería, las guitarras y la voz, dado que, por ejemplo en la voz, su captura fue mucho más “seca” (dry) frente al sonido del referente musical.

Precisamente en la voz, se emplearon los dos métodos de procesamiento para lograr diferentes relaciones de profundidad y cercanía. Los parámetros del Predelay, alrededor de 30 ms, permitieron retrasar más las reflexiones; en cuanto al Decay, su valor en 2.5 segundos, le otorga mayor tiempo de decaimiento a las reflexiones tardías y el Size, por su parte, le otorga mayor espacio para las reflexiones. Estas variables de la reverberación por envío se utilizaron sin modificación en todas las sesiones.

**Figura 44**

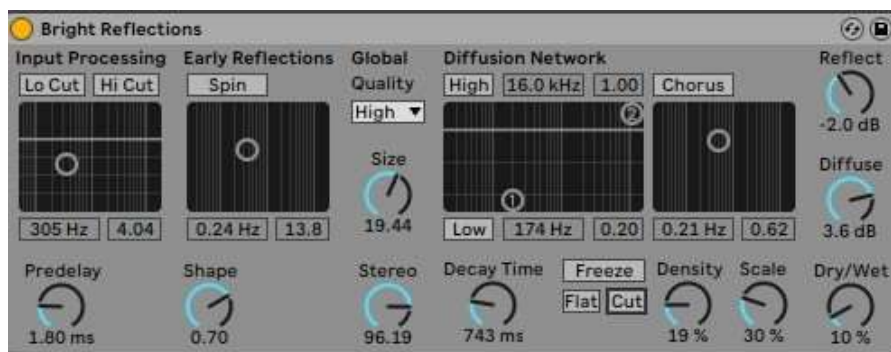
*Procesamiento de la Reverberación por Envío en la Voz.*



Sin embargo, y como se anotó, las voces principales también se procesaron por inserto, pero con un Dry/wet de un 10% para obtener un efecto contrario a la reverberación por envío, en este caso, buscando generar lejanía pero modificando en poco porcentaje la señal original. Igualmente, el Predelay, el Size y el Decay cambiaron sus parámetros, con valores menores frente a la señal por envío, por lo tanto, la profundidad fue menor, lo que nos llevó a obtener una sonoridad de la voz un poco lejana frente a la captura original. Al mezclar ambas reverberaciones se obtuvo como resultado un espectro sonoro más amplio en el espacio, es decir, con una suerte de pequeña lejanía de la voz, al procesarla por inserto, más una profundidad y reflexión más evidente por envío.

**Figura 45**

*Procesamiento de la reverberación por inserto en la Voz*



### *Automatizaciones*

La conversión del sonido analógico a lo digital ha facilitado la utilidad de herramientas, pasando del hardware al software. En este proceso de transformación han surgido y seguirán surgiendo elementos determinantes que favorecerán la producción musical, dentro de esto, las automatizaciones.

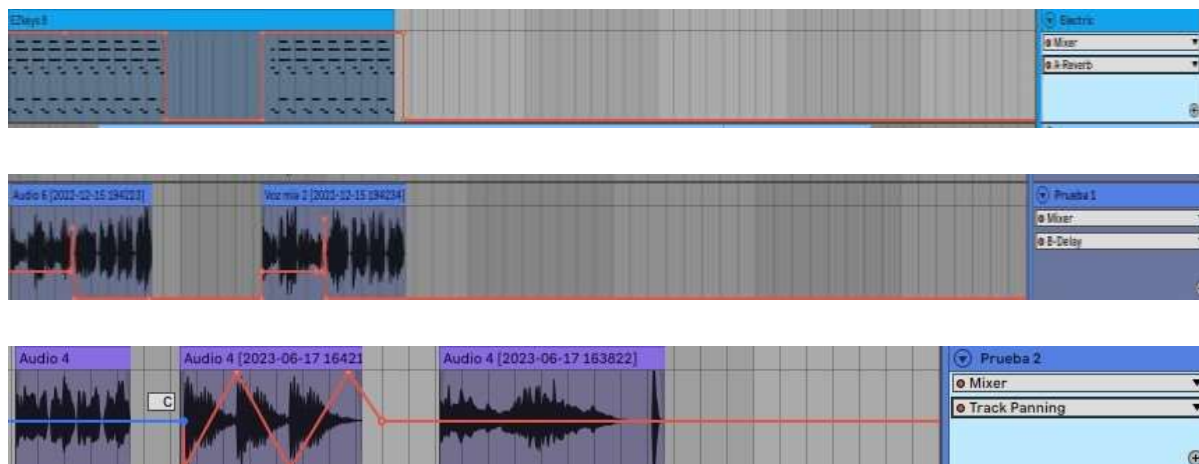
La música electrónica ha sacado provecho de este recurso, como las automatizaciones, convirtiendo este elemento en una característica del género musical EDM. Esta evolución sonora ha llegado a otros géneros musicales que también sacan ventaja de esta herramienta para sus producciones, originando matices, destacando algún fragmento en intensidad y/o en efectos de tiempo.

Por ende, y para este proyecto, se automatizaron volúmenes, paneos, delays y reverberación, donde se resaltó, principalmente, la afiliación con lo electrónico. Por ejemplo, y como ya se mencionó, en las terminaciones de las frases de las estrofas y coros, se resalta el delay automatizando el envío en esos momentos claves.

Igualmente la reverberación, además de su configuración constante, se acentuó más en el coro que en las estrofas automatizando su nivel de envío en estas secciones. En el caso del volumen, se automatizaron varios instrumentos, como arpegiadores, samples y otros, por fragmentos puntuales, donde se le bajó algunos decibeles para no opacar la línea melódica principal y darle mayor inteligibilidad. Finalmente, también se usó la automatización en el paneo, para generar un movimiento estéreo, como en el “shaker voz”, para que pasara de izquierda a derecha y a la inversa.

**Figura 46**

*Automatizaciones de Delay, Reverberación y Panoramización.*



### ***Acercamiento a la Masterización***

Este proceso postproducción se desarrolló de la siguiente manera: se abrió una sesión nueva en Ableton Live y se importaron las tres obras del proyecto más la canción referente “Can’t Hold Back” cada una en un canal, para un total de cuatro canales. Se ubicaron las canciones en secuencia, primero “Simplicidad”, luego “Ella” después “Déjame en paz” y, finalmente, la canción referente. Una vez sincronizada las canciones, se inició la comparativa en relación al referente. Este análisis arrojó una revisita en la mezcla para las canciones “Ella” y “Déjame en paz”, canciones que, para el caso de “Ella”, presentó opacidad en el track general y que, al realizar el procesamiento de masterización, elevó concretamente en el hi hat los brillos, descompensado la comparativa con el referente. Una vez revisada la mezcla, y procesando levemente los brillos del hihat, se encontraron mejores resultados en el proceso de masterización, sin embargo, desde la minuciosidad, encontré para esta misma canción en el kick, y el bajo eléctrico una leve descompensación que, al relacionarlo con el referente y la canción “Simplicidad”, que fue la de mejor resultado de mezcla y master, presentó un desequilibrio tonal,

lo que me llevó nuevamente al proceso de mezcla hasta que finalmente se logró la catarsis deseada.

Por otro lado, la canción “Déjame en paz” no presentó tantos inconvenientes en el procesamiento de mezcla. Sin embargo, también, se le revisitó y decidí acercarla al procesamiento de mezcla de la canción “Simplicidad”. Finalmente, ya con las mezclas más compensadas, se obtuvieron mejores resultados y unos acercamientos más equilibrados en la masterización.

Los plugins utilizados en la cadena de secuencia para el proceso de masterización de todo el proyecto en general fueron los siguientes. El primero de ellos, el Q2 STEREO (figura 38) al que se le aplicó un corte de frecuencias graves en 30 Hz y altas en 20 kHz.

El segundo, el PUIGTEC 1QP1A (figura 39), con ajustes mínimos en frecuencias altas entre 8 kHz y 10 kHz para obtener, en algunas canciones, el brillo cercano al referente, elevando entre 1 dB a 3 dB, o en otras con una atenuación de 1 a 3 dB para evitar exceso en estas frecuencias.

El tercer plugin fue el PUIGTEC MEQ (figura 40), equilibrando parámetros de frecuencias de 200 Hz a 1.5 kHz, buscando en las frecuencias graves dar peso y claridad, y en las frecuencias medias y altas para darle presencia, como por ejemplo la voz, a la que se ajustaron los parámetros indicados que dieran el color y el timbre adecuado, evitando el sonido nasal de esta.

El cuarto plugin fue el L3-LL MULTI STEREO (figura 41), un limitador que le dió la energía pertinente a los tracks, con un threshold de entre -9 a -11 dBFS y un out ceiling de -1 dBFS. Este plugin, además, permitió modificar valores mínimos de EQ en la ganancia y realce que balancearon la masterización.

Y por último, el WLM PLUS STEREO (figura 42), que nos midió los LUFS, alcanzando el valor de -8 LUFS en los picos más altos de las canciones.

**Figura 47**

*Plugins Q2 STEREO.*



**Figura 48**

*Plugins Puigtec 1QP1A.*



**Figura 49**

*Plugins Puigtec MEQ5*



**Figura 50**

*Plugins L3-LL MULTI STEREO*



Figura 51

*Plugins WLM PLUS STEREO*



## Conclusiones

“Electromaica”, este proyecto de investigación creación, ha sido una gran experiencia artística y profesional, dado el desafío de encontrar el balance de las dos rutas sonoras y estéticas establecidas: la música jamaicana y las sonoridades electrónicas. Como se planteó, el objetivo era equilibrar estas estéticas dentro de este proyecto artístico. Y así, en mi rol como productor musical considero que este equilibrio se ha logrado. En cada canción se pueden percibir las dos rutas estéticas, sin llegar a determinar que suena más o se escucha más a música electrónica o, por el contrario, que suena más o se escucha más a un género jamaicano en particular.

Para todo lo anterior, una de las apuestas, para el balance de las dos estéticas, fue la sustitución de los vientos, propios de la tímbrica tradicional del Ska, y algunos refuerzos rítmicos por sonoridades electrónicas virtuales, como sintetizadores, arpegiadores, y samplers, que le dieran el color característico a “Electromaica”.

Como se demostró en el proceso creativo, la manera en como se llevaron a cabo las capturas de audio me permitieron jugar con las sonoridades electrónicas y construir, a partir de la guitarra, quien fue la base de inicio creativo, todo el espectro sonoro que le dio forma a “Electromaica”, a través de los lead synth, pads y arpegiadores, elementos que sustituyeron los vientos y el palm muting característico del Ska, el Reggae y el Rocksteady. Como se evidenció en el presente documento, una vez establecidas las bases armónicas de guitarras y sonoridades electrónicas, se agregaron los teclados, posteriormente la baterías y los elementos percutivos, sirviéndome, para esto último, de los samples. Así pues, la apuesta estilística que perseguí en este proyecto fue dejar para lo último la grabación de voces y coros, pero, especialmente, la grabación del bajo eléctrico, que constantemente sonó en mi cabeza durante todo el proceso

creativo, y que me permitió definirlo, más que como un instrumento armónico, como un instrumento melódico.

Durante este proceso de investigación-creación, que abarcó dos periodos, logré profundizar en varios conceptos, especialmente en procesamiento y mezcla, los cuales comprendía teóricamente, sin embargo, al llevarlo a lo práctico me adentré mucho más en estos sobre la práctica. Como por ejemplo, el tener dos DeEsser en la cadena de procesos, uno antes y el otro después de la comprensión, entendiendo que el procesamiento del primero es nivelado por la compresión, por ende, al agregar el segundo, se equilibra mucho mejor las sibilancias presentadas. O, por otro lado, logré percibir auditivamente parámetros que no lograba identificar al inicio del proceso como aspectos dinámicos y tonales, que me llevaron a apropiarme procesos legendarios como el compresor CLA 2A y el CLA 3A, así también como los ecualizadores PUIGTEC 1QP1A y el MEQ5, que fueron claves para mi resultado en la mezcla.

Otro aspecto importante en la mezcla fue la técnica en la reverberación, tanto por inserto como por envío, que me permitió lograr un color característico del género jamaicano, dando profundidad por el envío pero, a su vez, una suerte de “cercanía un poco lejana” por el inserto.

Como el reto de la mezcla y de la masterización fue encontrar el equilibrio con relación al referente, cabe resaltar que este contempla un formato instrumental que difiere del proyecto, por lo tanto, el procesamiento fue intenso en algunos casos. De esta forma, lograr acercarme al color de la canción referente me llevó a revisar la mezcla para nivelar, por ejemplo, los brillos de los hi hats y darle peso y color al bajo eléctrico y al kick, entre otros, lo que planteó un juego de ida y vuelta entre las sesiones de mezcla y sesiones de masterización.

## Referencias

- Antón, S. (2001). La música electrónica: siglo XX. *HUELLAS...Búsquedas en Artes y Diseño* (1), 86- 89. [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/1378/antonhuellas1.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1378/antonhuellas1.pdf)
- Ariza, J. (2008). Las imágenes del sonido. Una lectura plurisensorial en el arte del siglo XX. Ediciones de la Universidad de Castilla y la Mancha  
[https://alejandroquinteros.files.wordpress.com/2012/02/las\\_imagenes\\_del\\_sonido1.pdf](https://alejandroquinteros.files.wordpress.com/2012/02/las_imagenes_del_sonido1.pdf)
- Balcárcel García, E.R. (Octubre 2012). *Proceso técnico y estético para la producción de un disco musical* [tesis de licenciado, Universidad De San Carlos De Guatemala]. Repositorio institucional. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16\\_1005.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/16/16_1005.pdf)
- Do The Reggae. (26 de 10 de 2016). Dub, la revolución musical jamaicana. Obtenido de <https://www.dothereggae.com/portal/dub-la-revolucion-musical-jamaicana/>
- Do The Reggae. (17 de 06 de 2019). El Dub, la primera música completamente jamaicana. <https://www.dothereggae.com/portal/el-dub-la-primera-musica-completamente-jamaicana>
- El Chombo. (2019, 19 de mayo). El Chombo presenta: La Historia del Dancehall. [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XuaECf75ZLI&t=236s>
- Frasco, L. y Toth, F. (2008). La génesis del Hip Hop: Raíces. *IX Congreso Argentino de Antropología Social. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Misiones, Posadas*. <https://cdsa.aacademica.org/000-080/454>
- Gemtrack Resources. (2023). What is EDM? History, Origin & Timeline of EDM. *gemtracks.com*.  
<https://www.gemtracks.com/guides/view.php?title=history-of-edm&id=423>
- Giovannetti Torres, J. L. (1 de enero 1998). *Evolución social, identidades y política del reggae en Jamaica*. *Revista De Ciencias Sociales*, 4, 174–199.

Martínez Houghton, D. (2016). *Remix y apropiación: la*

*reproductibilidad técnica llega al Gran Caribe*. Cuadernos de Literatura, (23), 15-38.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5766542>

Jon, H. (20 de 01 de 2017a). Etapas de la producción musical – las 3 más importantes.

<https://www.audioproduccion.com/etapas-de-la-produccion-musical/>

Jon, H. (2017b). La guía completa para mezclar en tu home studio. Audio Producción

<https://n9.cl/12s7p>

Martinelli, L. (2016). *Claves y herramientas para descifrar el ecosistema actual de la música*.

Guía rec.

[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/09-produccion-musical-en-estudios-no-pr  
ofesionales\\_guia-rec.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/09-produccion-musical-en-estudios-no-profesionales_guia-rec.pdf)

Mendoza, E. (18 de 03 de 2022). Rocksteady.

[https://es.scribd.com/document/596860996/Rocksteady# /](https://es.scribd.com/document/596860996/Rocksteady#/)

Música Radar Clan. (2020, 26 de abril). Pilares de la música electrónica: la música concreta.

[video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ATTcDouHnc4&t=1054s>

Música Radar Clan. (2020, 3 de mayo). Música electrónica alemana: Elektronische musik

[video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Eu7TvsjXDS8>

Musical U Team. (2010). An Introduction to Ska Music. *Musica-U.com*.

<https://www.musical-u.com/learn/ska-music/#>

Noya, M. (2008). Cinta en reverso música electrónica.

<https://xdoc.mx/preview/cinta-en-reverso-5eb07c972658f>

Reggae, Dt (25 de 02 de 2019). Haz reggae, dancehall.

<https://www.dothereggae.com/portal/de-donde-viene-el-dancehall/>

Supercolor (2020, 21 de julio). La historia del disco, origen y excesos. supercolor.

[video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=UzrjSG950gY>

Sergei Rez (2021, 20 de marzo). Francis Grasso: El primer DJ en mezclar (beatmatching)

[video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ESMPDQq9-zs>

Skacolombiano (2020, 17 de junio). *Mapa Musical Bandas de Ska de Colombia* [Fotografía].

Instagram. <https://www.instagram.com/p/CBjC66RFjEb/?hl=es>

## Apéndices

### Links de las Canciones

<https://youtu.be/wqu0zw25UX8>

<https://soundcloud.com/camilo-gutierrez-benjumea/tracks>

### Letras de las Canciones

Simplicidad.

Estrofa 1

Las cosas simples son las que enamoran

Sucedan sin pensar de cualquier forma

Solo es mirar al cielo y apreciar lo que la vida te puede dar.

Coro

Es solo imaginar, volar, querer soñar

Que la vida enfrente de ti está

Abre tus brazos y ponte a bailar

Respira hondo y ponte a cantar

Estrofa 2

Nos venden cosas que nos aceleran

Cambian tu ritmo de cualquier manera

No dejes que ellos rompan con tu esquema

Y aunque es difícil, tratar de no.

Coro

Es solo imaginar, volar, querer soñar

Que la vida enfrente de ti está  
Abre tus brazos y ponte a bailar  
Respira hondo y ponte a cantar

Coro

Es solo imaginar, volar, querer soñar  
Que la vida enfrente de ti está  
Abre tus brazos y ponte a bailar  
Respira hondo y ponte a cantar

Coro

Es solo imaginar, eh, eh , eh, eh  
Imaginar, volar, querer, querer, querer

Ella.

Como he podido dejar pasar el tiempo  
y no decir de mil maneras lo maravillosa que eres  
En mis canciones y poemas no pude decir na'a. ah, ah  
Ahora llega el momento de decir  
todo lo que yo siento por ti.  
Regalar mis canciones y palabras para tí

Coro

Eres mi niña mi persona favorita

Esa eres tú.

Te doy mi amor, te doy todo mi corazón

Porque eres tú, mi apoyo y mi luz.

Coro

Eres mi niña mi persona favorita

Esa eres tú.

Te doy mi amor, te doy todo mi corazón

Porque eres tú, mi apoyo y mi luz.

I give you my love

I give you my love

Déjame en paz

Estrofa 1

Quiero vivir mi vida a mi manera

Marcar mi ruta, como yo prefiera

No quiero que otros me impongan

Su manera de vivir a si crean que es lo mejor para mí

Coro

Por eso vete y déjame en paz

Por eso vete y déjame actuar

Por eso vete, que no me quiero estresar

por eso vete ya no te soporto más.

## Estrofa 2

Vive tu vida pero lejos de la mía

Tus energías no caminan con las mías

Por qué mi luz te incomoda si es mi sequito

que no hace daño, no vendas los que no es por ahí

## Coro

Por eso vete y déjame en paz

Por eso vete y déjame actuar

Por eso vete, que no me quiero estresar

por eso vete ya no te soporto más.

## Coro

Por eso vete y déjame en paz

Por eso vete y déjame actuar

Por eso vete, que no me quiero estresar

por eso vete ya no te soporto más.