



FACULTAD DE INGENIERA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “ REMEMBER ME ”  
DE GERMÁN ARIAS

AUTOR

GERMÁN ARIAS

AÑO

2018



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “REMEMBER ME”

DE GERMÁN ARIAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de:

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

Profesor Guía

Bachellor Carolina Elizabeth Rosero Enríquez

Autor

Germán Arias

Año

2018

### **Declaración Profesor Guía**

"Declaro haber dirigido el trabajo, Remember me, a través de reuniones periódicas con el estudiante Germán Andrés Arias Mantilla, 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

1719631135

### **Declaración Profesor Corrector**

"Declaro haber revisado este trabajo, *Remember me*, del estudiante Germán Andrés Arias Mantilla, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

.....

Lizbeth Estefanía Rodríguez Recalde

Ingeniera en Sonido y Acústica

1712623733

### **Declaración 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.”

.....

Germán Andrés Arias Mantilla

Estudiante de Técnico Superior en Grabación y Producción Musical

1002635603

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia por haber sido el pilar fundamental durante toda mi vida y haberme apoyado a seguir una carrera que en realidad quería. A mis maestros que, sin su capacitación, nada de esto hubiese sido posible.

## DEDICATORIA

Principalmente a mi familia y amigos, y después a la vida, que, a pesar de las dificultades, me ha sabido llevar por el camino correcto.

## RESUMEN

En el siguiente proyecto de titulación se ha logrado documentar a detalle, todo el proceso de producción del tema "Remember me", en el que se intentará explicar de la mejor manera cada etapa del proceso para que, una vez concluido el estudio de este trabajo, el lector tenga la capacidad, aplicando lo aprendido, de desarrollar un proyecto de música electrónica de la misma calidad.

Se empezó explicando el origen de la música House, su historia y evolución hasta lo que hoy se conoce como música electrónica, actualmente siendo uno de los géneros más consumidos a nivel mundial. Se investigaron las principales características del género, se analizaron y se intentó recrearlas dentro de la producción de Remember me, sin embargo, se adicionó elementos no comunes del estilo.

En esta producción se pretendió salir un poco de la estética tradicional de la música House, con el objetivo de darle un sonido más característico al artista, entonces se grabó instrumentos reales, que se incluyeron como parte percusiva, armónica y melódica dentro de la canción, logrando con esto una propuesta inusual, pero procurando que la convergencia de instrumentos reales con digitales sea del agrado del público.

Se tomó en cuenta parámetros de la música comercial como la duración, el BPM, estructura, entre otros, al momento de componer la canción, para que el tema cumpla dichas características para ser transmitido por radio.



## **ABSTRACT**

In the following project of titulación has managed to document in detail, the whole process of production of the theme "Remember me", which will try to explain in the best way each stage of the process so that, once concluded the study of this work, the reader has the ability, applying what has been learned, to develop an electronic music project of the same quality.

It began by explaining the origin of House music, its history and evolution to what is now known as electronic music, currently being one of the most consumed genres worldwide. The main characteristics of the genre were investigated, analyzed and tried to be recreated within the Remember me production, however, non-common elements of the style were added.

In this production it was intended to leave a bit of the traditional aesthetics of House music, with the aim of giving a more characteristic sound to the artist, then recorded real instruments, which were included as a percussive, harmonic and melodic part of the song, achieving with this an unusual proposal, but ensuring that the convergence of real and digital instruments is to the liking of the public.

It took into account parameters of commercial music such as duration, BPM, structure, among others, when composing the song, so that the theme meets these characteristics to be transmitted by radio.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Objetivos .....	2
1.1.1 Objetivos Generales .....	2
1.1.2 Objetivos Específicos .....	2
2. MARCO TEÓRICO .....	3
2.1 Historia del género House .....	3
2.2 Características del Género.....	4
2.2.1 Letra .....	4
2.2.2 Instrumentación.....	5
2.2.3 Melodía y Armonía .....	5
2.2.4 Configuración rítmica .....	6
2.2.5 Características sonoras .....	6
2.3 Productores Destacados y grandes exponentes.....	7
2.3.1 Frankie Knuckles .....	7
2.3.2 Daft Punk .....	7
2.3.3 Stromae .....	7
2.4 Digital Audio Workstation .....	8
2.5 Análisis del Tema de Referencia .....	9
2.5.1 Ficha Técnica .....	9
2.5.2 Mapa de Densidad de la Referencia .....	9
2.5.3 Características sonoras de la referencia de la Referencia .....	10
3. DESARROLLO PRÁCTICO .....	11
3.1 PREPRODUCCIÓN .....	11
3.1.1 Cronograma .....	11
3.1.2 Presupuesto .....	13
3.1.3 Arreglos Musicales .....	15

3.1.4	Equipo de Trabajo .....	18
3.1.5	Equipamento .....	18
3.1.5.1	Reason 5 .....	18
3.1.5.2	Reaper .....	19
3.1.5.3	Protools .....	20
3.1.5.4	Bateria Pearl Reference .....	20
3.1.5.5	Guitarra Chapman ML2 .....	21
3.1.5.6	Micrófono Neumann TLM 49 .....	22
3.1.5.7	Yamaha PSR-S550 .....	22
3.1.5.8	Keytar Korg RK-100S .....	23
3.2	PRODUCCIÓN .....	23
3.2.1	Orquestación .....	23
3.2.1.1	Bombo .....	23
3.2.1.2	Caja .....	25
3.2.1.3	Claps o aplausos .....	25
3.2.1.4	Platillos .....	25
3.2.1.5	Percusión y sonidos varios .....	26
3.2.1.6	Bajo .....	27
3.2.1.7	Piano .....	28
3.2.1.8	Marimba .....	29
3.2.1.9	Strings .....	29
3.2.1.10	Ruido Barrido .....	30
3.2.1.11	Crash Reverse .....	30
3.2.1.12	Guitarra eléctrica (sampler) .....	31
3.2.1.13	Guitarra eléctrica .....	31
3.2.1.14	Keytar Korg RK-100S .....	32
3.2.1.15	Vocal Hook .....	33
3.2.1.16	Voces .....	33

3.3 MEZCLA .....	34
3.3.1 Voces .....	34
3.3.1.1 Voz Principal .....	34
3.3.1.2 Voz Doblada .....	34
3.3.1.3 Voz Armonizada .....	34
3.3.1.4 Voz Rap .....	34
3.3.1.5 Voz Respuestas .....	35
3.3.2 SINTETIZADORES ARMÓNICOS .....	35
3.3.2.1 Piano .....	35
3.3.2.2 Marimba .....	35
3.3.2.3 Strings .....	35
3.3.3 SINTETIZADORES LEAD .....	36
3.3.3.1 Keytar Korg RK-100S .....	36
3.3.4 GUTIARRAS .....	36
3.3.4.1 Guitarra Rítmica .....	36
3.3.4.2 Guitarra extra .....	36
3.3.4.3 Guitarra Solo .....	36
3.3.5 PERCUSIÓN .....	37
3.3.5.1 Bombo sintetizado .....	37
3.3.5.2 Bombo grabado .....	37
3.3.5.3 Snare .....	37
3.3.5.4 Claps .....	37
3.3.5.5 Toms .....	37
3.3.5.6 Hi-Hat .....	37
3.3.5.7 Percusión (canal) .....	37
3.3.5.8 Barrido de Ruido .....	38
3.3.6 BAJO .....	38
3.3.6.1 Bajo sintetizado 1 .....	38
3.3.6.2 Bajo sintetizado 2 .....	38
3.3.6.3 Bajo sintetizado 3 .....	38
3.3.7 PARÁMETROS GENERALES DE LA MEZCLA .....	39

3.4 MASTER .....	40
3.5 PROPUESTA VISUAL .....	42
3.5.1 Arte del Disco .....	42
3.5.2 Logo del Artista .....	42
3.5.3 Caras interiores .....	46
3.5.4 CD .....	49
4 RECURSOS .....	52
4.1 Tabla de instrumentos y dispositivos .....	52
4.2 Tabla de Procesamiento .....	54
4.2.1 Procesamiento Bombo sintético .....	54
4.2.2 Procesamiento Bombo Grabado .....	55
4.2.3 Procesamiento Snare 1 .....	56
4.2.4 Procesamiento Snare 2 .....	57
4.2.5 Procesamiento Claps .....	58
4.2.6 Procesamiento Toms .....	58
4.2.7 Procesamiento Floor Tom .....	59
4.2.8 Procesamiento Cymbal .....	59
4.2.9 Procesamiento Hi-Hat .....	60
4.2.10 Procesamiento Ruido Paneado .....	61
4.2.11 Procesamiento Spring Bass .....	61
4.2.12 Procesamiento Delay Bass .....	61
4.2.13 Procesamiento Monster Bass .....	62
4.2.14 Procesamiento Piano .....	62
4.2.15 Procesamiento Marimba .....	63
4.2.16 Procesamiento Strings .....	64
4.2.17 Procesamiento Guitarra Arreglo sampleado .....	64
4.2.18 Procesamiento Guitarra Rítmica .....	65
4.2.19 Procesamiento Guitarra Solo .....	65
4.2.20 Procesamiento Keytar .....	66
4.2.21 Procesamiento Voz Rap .....	67
4.2.22 Procesamiento Voz Líder .....	68

4.2.23 Procesamiento Voz Doblada .....	70
4.2.24 Procesamiento Voz Armonizada .....	71
4.2.25 Procesamiento Voz Respuestas .....	73
4.2.26 Procesamiento Vocal Hook .....	74
4.2.27 Envíos canales auxiliares .....	74
4.2.28 Procesamiento de Master .....	75
5 CONCLUSIONES .....	77
6 RECOMENDACIONES .....	78
7 GLOSARIO .....	79
8 REFERENCIAS .....	82

## 1. INTRODUCCIÓN

Se tomó como responsabilidad, resolver la problemática de la creciente industria musical ecuatoriana y global, tomando la responsabilidad de generar un producto de calidad, ya que, gracias a la globalización, un individuo tiene acceso a cualquier producto audiovisual desde cualquier parte del mundo, lo que incrementa de gran manera el nivel de competencia a requerirse para generar una proyecto competitivo en el medio, razón por la cual, es de suma importancia que las producciones realizadas hoy en día cumplan con parámetros internacionales, para tener aceptación y difusión a nivel nacional e internacional.

La decisión de estudiar esta carrera se basó enteramente en obtener el conocimiento suficiente para realizar el proceso completo de una producción desde la composición hasta la etapa final de este que son la mezcla y la masterización.

En este escrito se explicará paso a paso todo lo que compete a la producción del tema "Remember me", desde la etapa de composición, creación, arreglos, posterior grabación y postproducción de la canción.

Se hablará sobre los equipos que se usó, la razón por la que se decidió que fuese House, porque se escogió músicos de Rock y Blues, porqué se compuso en inglés, entre otros temas importantes, para explicar de la mejor manera posible como fue la realización de este proyecto para que el lector pueda entender a detalle desde el proceso creativo hasta los parámetros técnicos empleados para llegar al producto final.

En este caso el compositor, beatmaker y productor del tema es el autor del proyecto de titulación, por lo que se tendrá la información redactada, no solo como productor, sino también desde el punto de vista de artista, quien decidió realizar un proyecto de música electrónica bajo el seudónimo "Arlas". Las canciones más influyentes para la realización de este proyecto fueron "Save the World", "Stay with me", "Alors on Dance" y "Scared to be Lonley" También se agregó características del Rock y del Blues proporcionándole un color bastante particular al proyecto.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 General:**

Producir el tema "Remember me", combinando técnicas de grabación analógica/digital y un presupuesto reducido, con la finalidad de crear un proyecto competente dentro del género electrónica.

### **1.1.2 Específicos:**

1. Componer una canción dentro del género House, tomando en cuenta características de la música electrónica actual, para ser transmitido en radio.
2. Introducir elementos no comunes en la música House, incorporando instrumentos reales, para generar identidad en el producto final.
3. Grabar instrumentos reales, a través de procesadores digitales, para conseguir una sonoridad híbrida analógica/digital.
4. Diseñar el arte del producto discográfico, digitalizando la pintura de un artista ecuatoriano, para generar una propuesta visual exclusiva.
5. Generar reproducciones del tema, utilizando plataformas digitales como soundcloud, para obtener sugerencias del público sobre el producto.



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Historia del género House

Se origina en Chicago siendo el producto de un intento de salvar a la música "Disco", cuyo declive empieza en el año 1977 cuando la música "Disco" se convierte en uno de los géneros más demandados por el público en "Saturday night fever" y esto genera un fuerte rechazo de connotación racial, no solo en contra de la música Disco, sino en contra de toda la música negra en general a través de varias parodias y rechazos por parte de gente, Dj de Radios locales, que trabajaba en otros géneros, en especial fans de "Rock and Roll", cuyos intentos de desprestigiar llevaron a esta a ser ridiculizada provocando el odio y desagrado por parte del público, razón por la que a principio de los 80's muchas de las radios empezaron a dejar de transmitir música Disco, así como muchas disqueras empezaron a cerrar sus *labels* de música "Dance", siendo esta reemplazada por el Rock y el Pop. (Bidder, 2001).

Tanto fue el rechazo al género que el 12 de julio de 1979 los Dj's de emisoras de rock organizaron una quema masiva de álbumes de música disco, evento al que se llamó "Disco Demolition Night" donde incluso hubo enfrentamientos con la policía y arrestados, esto fue decisivo para el paisaje musical estadounidense, ya que significó el final de la era del Disco, que no duró mucho. Sin embargo, existieron varios éxitos de disco en los años 80 pero este se simplificó y fusionó, y pasó del Disco tradicional a producciones como "Thriller" de Michael Jackson, "Celebration" de Kool & The Gang, "Lucky Star" Madonna, entre otras. (Bidder, 2001).

Tras el fuerte declive de la música Disco los productores de esta empiezan a buscar formas alternativas de regresarla a la vida dentro de la escena independiente de Chicago, pero al ver que ya no se ganaba mucho haciéndola, empiezan a tener sobrecostos en sus producciones, entonces deciden reemplazar los enormes ensambles de cuerdas, vientos y metales por sintetizadores, secuenciadores y cajas de ritmos para reducir los costos de

sus producciones, dando como origen a lo que en el futuro se convertiría en la música House. Entonces este nace como un intento de revivir a la casi exterminada música Disco, intentando recrearlo, pero esta vez con instrumentos digitales. (Bidder, 2001).

El House como tal, tras la muerte del disco, nace cuando un promotor de clubes llamado Robert Williams monta un nuevo bar en 1977 en la ciudad de Chicago llamado "The Warehouse" (de donde proviene el nombre del género), y contrata a un Dj para que toque ahí, cuyo nombre era Frankie Knuckles, hoy conocido como el padre de la música House. Como lo señalan en la revista Rolling Stones, "Nadie se pone de acuerdo acerca de quién inventó el 'blues' o quién dio origen al 'rock'n'roll' pero no cabe la menor duda de que la 'house music' vino de Frankie Knuckles" (Matos, 2014).

Knuckles también colaboró durante la grabación de artistas como Whitney Houston, Michael Jackson y Depeche Mode.

## **2.2 CARACTERÍSTICAS DE GÉNERO**

### **2.2.1 Letra**

Sus letras, al provenir del Disco y del funk, comparten bastantes características heredadas de estos géneros, generalmente poseen mensajes festivos que hablan de baile, amor y sexualidad, a veces no poseen letra, o solo frases que se repiten cada cierto tiempo en el transcurso de la canción. Hoy posee una gran cantidad de subgéneros fusionado con otros, y con características bastante diferentes unas de otras. (Bidder, 2001).

### 2.2.2 Instrumentación

En un inicio, los Dj del género adicionaban sonidos e instrumentos a canciones de Disco, también se usaba fragmentos de canciones antiguas, se los *sampleaba* y *loopeaba* y mezclaba con otras canciones. Los instrumentos que se usaban eran sintetizadores y cajas de ritmos, siendo las primeras y más usados: Roland TB-303, Roland TR-707 y el Roland TR-909 entre otras. Hoy en día se utilizan bastantes instrumentos reales como guitarras, violines, piano, saxofón, entre otros. junto con instrumentos digitales y DAW's dedicadas a hacer este tipo de música. (Bidder, 2001).

### 2.2.3 Melodía y Armonía

En cuanto a parámetros musicales, se caracteriza por poseer una armonía de cuatro acordes cada cuatro compases (uno por compás) diatónicos, siendo entre las progresiones más comunes I – V – II – III o I – V – VI – IV en diferentes órdenes y en tonalidades menores en su gran mayoría. Sin embargo, también existen canciones progresivas que se mantienen en el mismo acorde durante toda la canción con permutaciones dinámicas más que rítmicas o melódicas. En cuanto a melodías características dentro de la música house, se suele mantener un motivo melódico o *melodic hook* que aparece y desaparece a lo largo de la canción, o se mantiene todo el tiempo, que generalmente es un acorde arpegiado tocado por un sintetizador, violín, piano, guitarra, saxofón, entre los más usados. Mientras que, la voz tiene su propia melodía y generalmente entra después del *melodic hook* de la canción, y viceversa, o en ocasiones suelen ser la misma melodía y entran juntas en alguna parte de la canción.

### 2.2.4 Configuración rítmica

En la parte rítmica, generalmente está en 4/4 y su tempo oscila entre 120 a 135 BPM y el bajo posee una característica rítmica particular, que viene a ser un desplazamiento de tres sobre cuatro en un compás, mientras que en el área percutiva; se mantiene el bombo en negras sobre 4/4, la caja en los tiempos 2 y 4 y los platillos en subdivisión de corcheas en el segundo tiempo. Todo esto como características generales.



Figura 1. Línea de bajo de House más común

### 2.2.5 Características sonoras

Al ser un intento de reproducir el Disco se usaban las mismas técnicas de mezcla de esta, cuyas características principales eran el uso de bastante *reverb* sobre todo en las voces y gran parte de la percusión, que después se fue moderando, los platillos bastante comprimidos, junto con la caja en la cual se usaba un efecto llamado *gated reverb* que provocaba que la caja tenga *decay* largo con un corte abrupto, también se usaba *sidechain* con un *kick* bastante grave y se lo aplicaba a un bajo sintetizado. Se aprecia también bastante el uso de aplausos y chasquidos de dedos, congas en el área percutiva, y por el lado armónico melódico, tenemos sintetizadores, guitarras, voces y bastantes teclados como piano acústicos y eléctricos, rhodes, órganos, entre otros. Que se fueron sumando posteriormente con la evolución del género.

## 2.3 Productores Destacados y grandes exponentes

### 2.3.1 Frankie Knuckles

Conocido como el padre de la música House, una de sus canciones más conocidas y mejor referente del género es “Your Love”. Ganó un Grammy al Mejor Remix del Año en 1997 y fue incluido al salón de la fama de la música House en el 2005. (Bidder, 2001).

Sus primeras composiciones incluyen las cajas de ritmos y sintetizadores antes mencionados, generalmente con un *Melodic Hook* que se repite durante todo el transcurso de la canción, letras (de existir) bastante simples, aunque después se fueron sofisticando. (Bidder, 2001).

### 2.3.2 Daft Punk

Es un dúo de Dj’s conformado por los franceses Thomas Bangalter y Guy-Manuel de Homem-Christo y de los más relevantes en la actualidad. Ellos han incursionado en géneros como el techno, house, acid house, synthpop, entre otros, siendo una de sus canciones más famosas “One More Time” y estuvo en el primer lugar en el UK Single Chart. (BBC News, 2013).

Entre sus características principales está el uso de *autotune*, *samplers* de bombo, caja, aplausos, platillos entre otras cosas, la presencia de bajos tocados por instrumentistas, asemejándose ligeramente a la música Disco. (BBC News, 2013).

### 2.3.3 Stromae

Es un Productor Musical Belga destacado, quien se hizo conocer en el mundo con su sencillo “Alors on Dance”, la canción fue distribuida por Universal Music France y llegó a los Ratings más altos de Europa. Posterior a este éxito, lanza su primer álbum “Cheese”. (Kievithc, 2010)

Lo que se quiere destacar de este artista es que el software de audio que usó para producir “Alor on Dance” es Reason 5, la misma DAW que se escogió para producir este proyecto. (Propellerhead, 2011)

## **2.4 Digital Audio Workstation**

Se trata de una plataforma digital para manipular las señales de sonido que grabamos. Existe una gran variedad de DAW's diseñadas con varios propósitos, unas fueron optimizadas para grabación de instrumentos reales en grandes estudios de grabación y otras destinadas a la creación de música a través instrumentos digitales, procesadores y ondas de sonido producidas a través de información de computadora o datos MIDI.

Entre las DAW más usadas para hacer música electrónica se encuentran: Logic Pro, Ableton Live, Protools, Reason, entre otras. Pero para la creación de este género se necesita más que una DAW; se requiere de instrumentos digitales o sintetizadores para la creación de sonidos a través de datos de programación, cuyo trabajo es interpretar la información y transformarla en sonido.

En el caso de este proyecto las DAW's que se usaron fueron Reason 5, Protools y Reaper.

## 2.5 Análisis del Tema de Referencia

### 2.5.1 Ficha Técnica

Tema: Scared to be lonely

Artista: Martin Garrix & Dua Lipa

Productor: Martin Garrix

Songwriters: Martijn Garritsen, Giorgio Tuinfort, Nathaniel Company, Kyle Shearer, Georgia Ku, Aziza Guseynova.

Label: STMPD, Epic, Sony

Compás: 4/4

Género: Future bass

Duración: 3:41 minutos

Productor: Martin Garrix

BPM: 138

### 2.5.2 Mapa de Densidad de la Referencia

Tabla 1. Mapa de densidad del tema referencia "Scared to be lonely".

Forma:	Intro	Verso	Precoro	Coro	Coro'	Puente	Verso	Coro	Outro	Coro'	Puente	Verso'	Coro	Coro'	
<b>INTRUMENTOS:</b>				<b>MAPA DE DENSIDAD</b>					<b>MAPA DE DENSIDAD</b>						
<b>PERCUSIÓN</b>															
Bombo			X		X	X	X		X	X	X		X	X	
Caja			X		X	X	X		X	X	X			X	
Reverse Cymbal	X	X	X				X	X					X		
Chasquidos												X			
Hi hat closed		X	X				X								
<b>MELÓDICO/ARMÓNICOS</b>															
Violín	X			X		X	X				X	X		X	
Synth Pad	X	X		X		X	X	X			X	X	X	X	
Synth Sawtooth						X					X			X	
<b>VOCES</b>															
Voz principal		X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
Voz principal Doblada				X	X			X	X	X			X	X	
Voz armonizada					X				X	X				X	

### 2.5.3 Características sonoras de la Referencia

Se analizó el tema y se pudieron obtener ciertos parámetros que fueron usados como referencia en la producción de “Remember me”. Lo que más le importaba al productor era mantener la intención emocional que provocaba la canción, por esta razón se optó por conseguir una cantante y la letra fue escrita en inglés, manteniendo la sensación romántica y nostálgica. La diferencia entre los dos temas recae en que el productor no buscaba hacer *Future Bass* como sucede con “Scared to be lonely”, sino más bien algo más rápido y energético, pero manteniendo el mismo objetivo emocional. (Smith, 2017)

En cuanto a la parte sonora en “Scared to be lonely” se aprecia un violín con *reverb hall* como instrumento líder al empezar la canción, hasta que entra la voz la cual está doblada y armonizada en varias secciones. Tenemos en el fondo sintetizadores *pads* como base armónica del tema, que en ciertas partes funcionan de *layers*, junto con el violín para enriquecer armónicamente la melodía principal. En cuanto a la percusión posee un ensamble bastante típico en la música electrónica que consiste de Bombo con *trigger* para enriquecer las frecuencias graves, aplausos o *claps*, caja y hi-hat.



### **3 DESARROLLO PRÁCTICO**

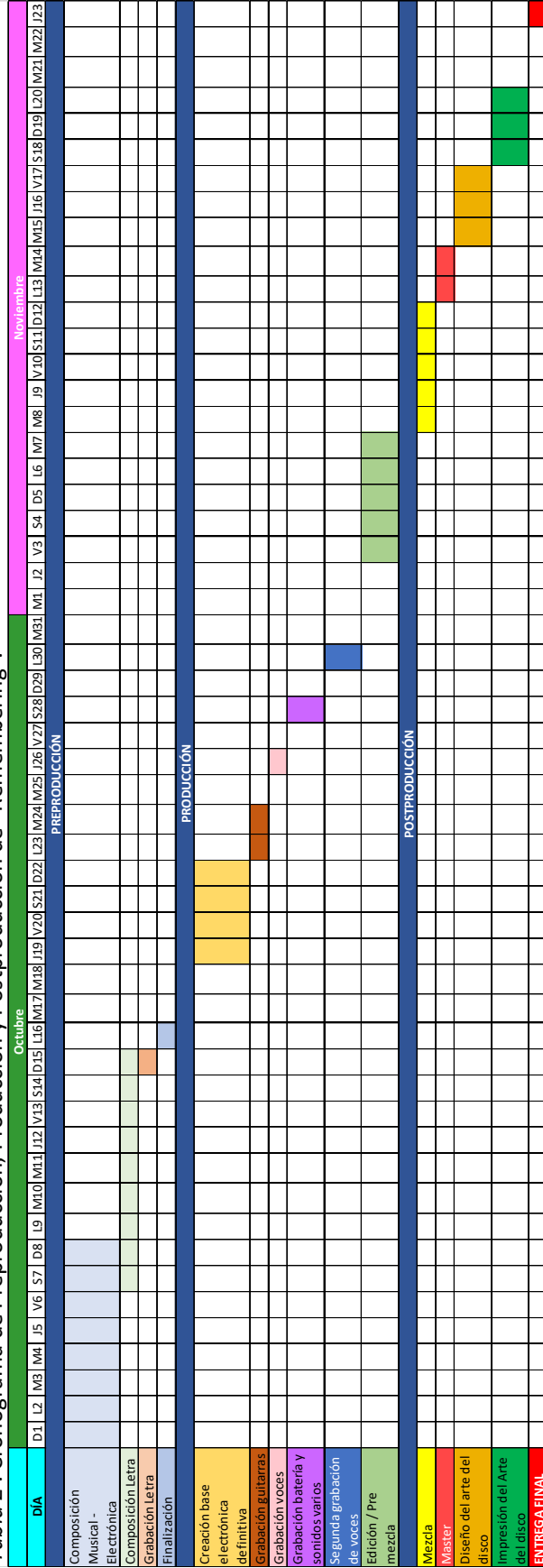
#### **3.1 Preproducción**

Esta es la parte del proceso en la que se creó la canción “Remember me”; se explicará desde la motivación del autor, hasta la creación de la maqueta cero, para la cual se usaron los programas Reason 5 y Protools. Se expondrá sobre como fue el proceso junto con el cronograma de grabación y los equipos que fueron requeridos.

##### **3.1.1 Cronograma**

Se realizó una tabla en la que se establecerán fechas específicas para la realización de diversas actividades durante el proceso de producción, que comprende de octubre del 2017 hasta noviembre del mismo año. El cronograma cubre alrededor de 8 semanas de proceso.

**Tabla 2 . Cronograma de Preproducción, Producción y Postproducción de "Remembering" .**



### 3.1.2 Presupuestos

Se expondrá dos presupuestos: uno real y uno ficticio. En el real constarán los valores que se pagó de que cada proceso de la producción, y en el ficticio constarán lo precios estimados de lo que en realidad cuesta.

La razón de los bajos costos de la producción es gracias a que la producción le pertenece al productor y se realizó en el estudio del mismo. También se ha sabido optimizar los recursos de la mejor manera posible. Los gastos de transporte, comida y bebida fueron bajos, insignificantes y autogestionados, porque las personas que colaboraron en el proyecto son amigos del productor.

#### 3.1.2.1 Presupuesto Real de Producción del Tema “REMEMBER ME”

*Tabla 3.* Tabla de presupuesto de infraestructura real.

DESCRIPCIÓN	HORAS	VALOR POR HORA
Dada Estudio: Grabación batería	1	20 \$
Cycle of Insomnia: Grabación guitarras	indefinido	-
Arlas Estudio (Estudio del Productor): Creación electrónica	indefinido	-
La Bulla: Grabación voz	indefinido	35 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>55 \$</b>

Tabla 4. Tabla de presupuesto de área creativa real.

DESCRIPCIÓN	GESTOR	VALOR
Autor/Compositor/Arreglista	Germán Arias (Productor)	-
Diseñador Gráfico	Mateo Romero	20 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>20 \$</b>

Tabla 5. Tabla de presupuesto de área ejecutiva real.

DESCRIPCIÓN	GESTOR	VALOR
Cantante/Arreglista	Esther Chiriboga	20 \$
Guitarrista	Mateo Romero	10 \$
Baterista	Jonathan Chiriboga	15 \$
Asesoramiento Mezcla/Master	Renato Arias	35 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>80 \$</b>

**COSTO TOTAL: 155 \$**

### 3.1.2.2 Presupuesto ficticio de Producción del Tema “REMEMBERING”

Tabla 6. Tabla de presupuesto de área infraestructura ficticio.

DESCRIPCIÓN	HORAS	VALOR POR HORA	TOTAL, HORAS
Dada Estudio: Grabación batería	1	30/h \$	30 \$
Cycle of Insomnia: Grabación guitarras	2	20/h \$	40 \$
Arias Estudio (Estudio del Productor): Creación electrónica	12	15/h \$	180 \$
La Bulla: Grabación voces	2	25/h \$	50 \$
		<b>TOTAL =</b>	<b>300 \$</b>

*Tabla 7.* Tabla de presupuesto de área creativa ficticio.

DESCRIPCIÓN	GESTOR	VALOR
Autor/Compositor/Arreglista	Germán Arias (Productor)	120 \$
Diseñador Gráfico	Mateo Romero	100 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>220 \$</b>

*Tabla 8.* Tabla de presupuesto de área ejecutiva ficticio.

DESCRIPCIÓN	GESTOR	VALOR
Cantante/Arreglista	Esther Chiriboga	120 \$
Guitarrista	Mateo Romero	70 \$
Baterista	Jonathan Chiriboga	120 \$
Asesoramiento Mezcla/Master	Renato Arias	300 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>610 \$</b>

*Tabla 9.* Tabla de presupuesto de materiales y extras ficticio.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR
Transporte/Gasolina	1	20 \$
Comida y bebidas	Varios	30 \$
	<b>TOTAL =</b>	<b>50 \$</b>

**COSTO TOTAL: 1180 \$**

### 3.1.3 ARREGLOS MUSICALES

La canción desde su concepción fue pensada en ser compuesta sobre compás de 4/4, ya que para su creación se tomaron en cuenta las características de un tema comercial y esta es la métrica más usada. Se usó bastante influencia de lo que está sonando en las radios actualmente dentro de lo que se considera la música electrónica.

En cuanto a la armonía de la canción la tonalidad se encuentra en Mi menor, se usaron progresiones diferentes en las secciones y su base armónica está

basada en el piano. En el *intro* tenemos los acordes Emin7 y Emin9 porque mantenerse en una nota genera una especie de suspenso. Al entrar al coro tenemos Cmaj7, Bdim7(b9), Emin9, Emin7, Gmaj7 cadencia que el compositor define como dramática, que es provocada al pasar de Cmaj7, que es el centro tonal, al Bdim7(b9), la sensible de C, a esto le agregamos una resolución a su tercer grado menor, lo que provoca una resolución bastante oscura, y terminamos con Gmaj7 para resolver de nuevo a Cmaj7.

Después volvemos a un puente en Emin7 y Emin9 con la intención de generar suspenso al oyente hasta la llegada del verso, en donde se mantienen Emin7 y Emin9 al igual que el puente, pero la línea del bajo cambia totalmente, va subiendo diatónicamente desde E a A.

Tabla 10. Ficha Técnica de “Remember me”

<b>Tema: Remember me</b>
<b>Artista: Arlas ft. Esther Chiriboga</b>
<b>Compás: 4/4</b>
<b>Género: House</b>
<b>Duración: 3:27 minutos</b>
<b>Productor: Germán Arias</b>
<b>BPM: 125</b>
<b>TEMAS DE REFERENCIA:</b>
<a href="#"><u>Martin Garrix &amp; Dua Lipa - Scared To Be Lonely</u></a>
<a href="#"><u>Kygo - Firestone ft. Conrad Sewell</u></a>

Tabla 11. Mapa de Densidad de "Remember me"

Forma:	Intro	Intro '(Rap)	Coro	Puente	Verso	Precoro	Improvisación guitarra, voz, keytar	Puente Piano	Coro	Outro	Outro'
<b>INTRUMENTOS:</b>											
<b>PERCUSIÓN</b>											
Bombo	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
Caja	X	X	X		X	X	X		X		
Efecto (Caja con Pitch)			X	X	X	X	X		X		
Reverse Cymbal				X				X			
Aplauso			X		X	X	X	X	X		
Hi hat	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Clave		X	X		X	X	X		X		
Toms	X	X	X	X	X	X	X		X		
Efecto Ruido		X	X		X	X	X		X		X
<b>MELÓDICO/ARMÓNICOS</b>											
Synth Bass 1	X		X	X	X	X	X		X		
Synth Bass 2			X		X	X	X		X		
Guitarra	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Marimba		X	X	X	X	X	X		X	X	X
Electric Piano		X	X	X		X	X		X		
Keytar							X	X			
Piano			X			X	X	X	X	X	X
Strings			X			X	X		X	X	
<b>VOCES</b>											
Voz principal			X		X	X	X	X	X	X	X
Voz principal Doblada			X			X	X		X		
Voz Rap		X	X	X		X	X		X		
Voz armonizada			X			X	X	X	X	X	

### 3.1.4 Equipo de trabajo

El equipo de trabajo para la producción constó de cuatro personas: baterista, vocalista, guitarrista y productor/tecladista. El trabajo del baterista se basó en grabar cada parte de la batería de manera puntual, para después *samplear* y usarla dentro de la producción a través de un *Drum Machine*.

En cuanto al guitarrista, se escogió alguien con una fuerte influencia del rock y metal porque lo que se buscaba era un color diferente al del house tradicional, un tanto más oscuro y energético. Es así que la mejor opción era incorporar una guitarra eléctrica con distorsión sobre la base electrónica.

Así mismo, la vocalista seleccionada posee una gran experiencia en la interpretación de temas de Rock y Blues, razón por la cual, calzaba dentro de la nueva idea, que pretendía generar mayor fuerza y agresividad en el producto final.

### 3.1.5 Equipamiento

A continuación, se explicará la razón específica de porque se escogieron las herramientas digitales, análogas, instrumentos, entre otros, usadas en proceso de esta producción.

- 3.1.5.1 **Reason 5:** A pesar de ser una de las DAW más accesibles, no es una de las más usadas en el medio musical. Sin embargo, este software es muy familiar para el productor. Contiene banco de sonidos e instrumentos virtuales con una sonoridad *vintage*, que era parte de la sonoridad final que se buscaba.



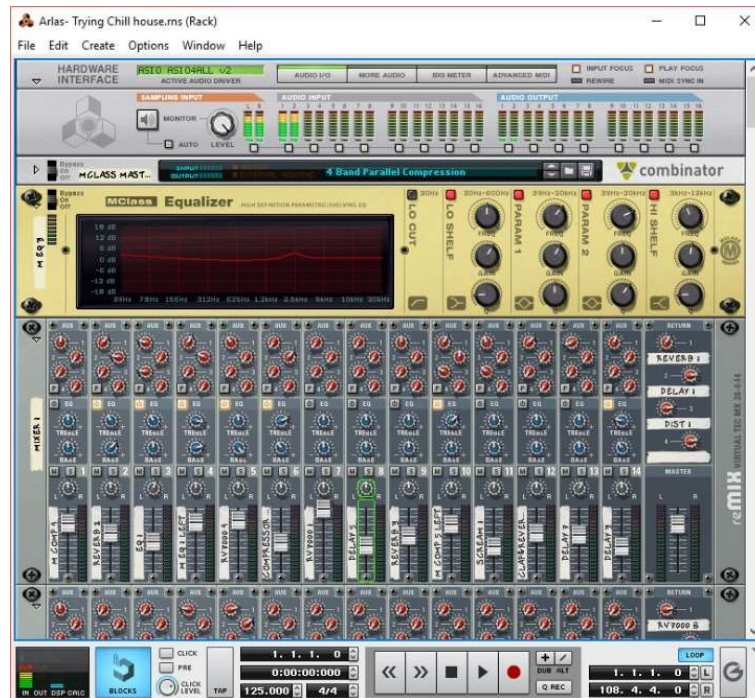


Figura 2. Interface Reason 5

**3.1.5.2 Reaper:** Fue la DAW usada para la grabación de guitarras junto con el plugin BIAS FX.



Figura 3. Interface Reaper v5.40

**3.1.5.3 Protocols:** La DAW más usada en el mundo, y la que se usó en el proyecto para la grabación de voces, mezcla y master del proyecto.



*Figura 4. Interface Protocols 12*

**3.1.5.4 Batería Pearl Reference:** Se seleccionó esta batería por su sonido cálido, debido a la construcción y cualidad sonora de la madera, como es el Mapple.



*Figura 5. Batería Pearl Reference*

**3.1.5.5 Guitarra Chapman ML2:** Se decidió usar esta guitarra porque posee un sonido bastante cálido y con bastantes armónicos gracias al tipo de madera y a su construcción, entonces al sumarle la distorsión a través del plugin BIAS FX se obtenía el color, entre análogo y digital, buscado por el productor para la canción.



*Figura 6.* Instrumentista tocando guitarra Chapman ML2

**3.1.5.6 Micrófono Neumann TLM 49:** Se escogió este micrófono para la grabación de las voces, por su gran fidelidad y coloración en las frecuencias medias y altas. También se usó un compresor análogo Joemeek Twin Q2 para evitar saturación ya que la voz posee un rango dinámico bastante amplio.



*Figura 7.* Grabación a cantante con micrófono Neumann TLM49

**3.1.5.7 Yamaha PSR-S550:** Este sintetizador se usó como controlador midi, durante todo el proceso de preproducción y producción del producto.



*Figura 8.* Sintetizador Yamaha PSR-S550

**3.1.5.8 Keytar Korg RK -100S:** Solo se usó en una parte específica de la canción por que posee un banco de sonidos modificables y dos controladores de *ribbon* que permiten generar automatizaciones en el momento de la interpretación.



Figura 9. Keytar Korg RK-100S

## 3.2 PRODUCCIÓN

### 3.2.1 Orquestación

Dentro de la orquestación tenemos el uso de bastantes capas de cada instrumento en la canción:

Toda el área percusiva fue introducida a la sesión a través del *Digital Drum Machine Redrum*.

**3.2.1.1 Bombo:** Se lo convirtió en un *sampler* de la batería grabada con un micrófono Shure Beta 52 previamente para la producción, siendo este

la capa principal del bombo, ya que lo tenemos mezclado con un bombo sintetizado, con la intención de cubrir un registro frecuencial más amplio con este instrumento. Siendo el bombo grabado más rico en frecuencias bajas, medias y con un ataque pronunciado, y el sintetizado únicamente para llenarle de frecuencias bajo los 40hz.



Figura 10. Bombo sintetico en Redrum

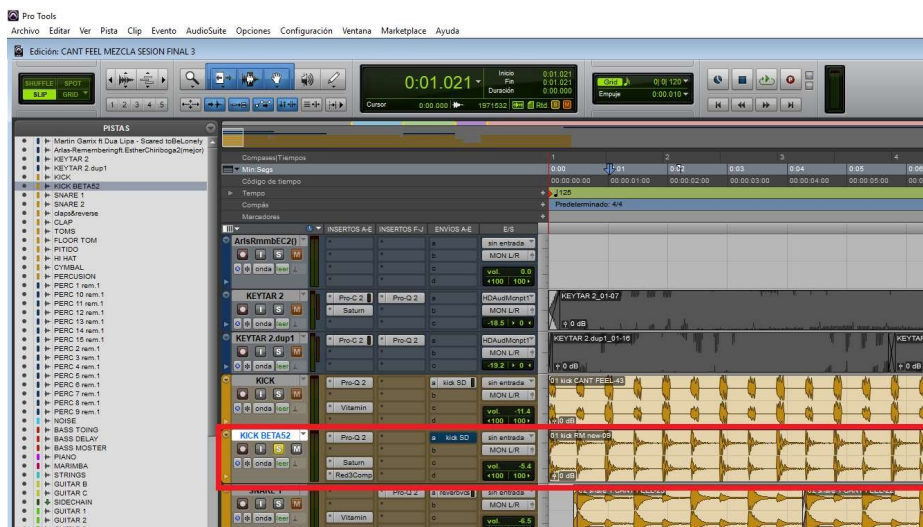


Figura 11. Bombo grabado en Protools

**3.2.1.2 Caja:** La caja también consiste en un conjunto de *layers* o capas para generar un sonido más característico y grande. En esta poseemos un *sample* de *snare* de nuestra batería grabada, junto con una caja sintetizada y otros sonidos creados por el productor, a partir de grabaciones de audio con el celular del tráfico de la ciudad de Quito. La intención principal era recrear un sonido de *snare* inusual, que aportara con una sonoridad diferente. También existe una técnica que se usa bastante dentro de la música electrónica que consiste en desfasar muy poco el *snare* de los claps para provocar una sensación más real, si suena demasiado perfecto, si siente digital.

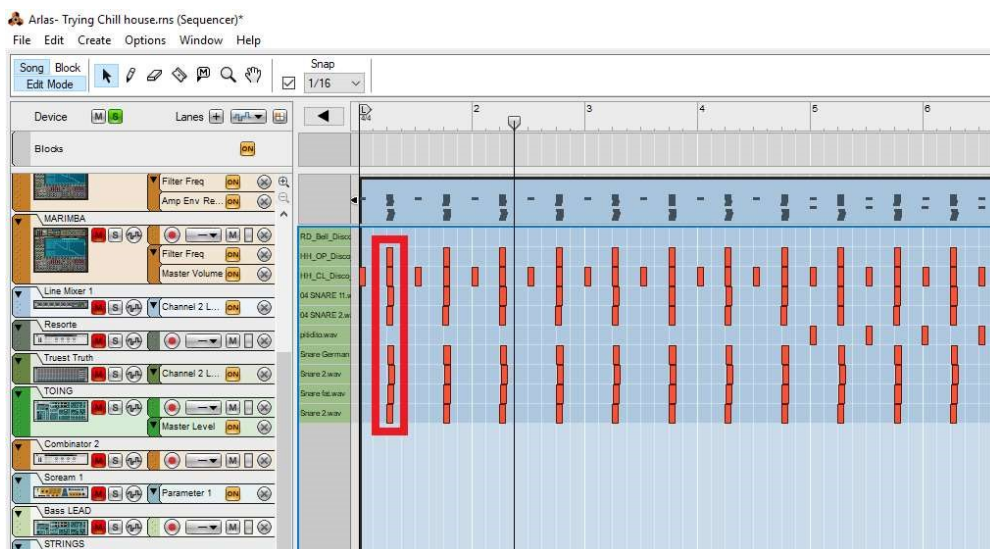


*Figura 12. Caja batería Pearl Reference*

**3.2.1.3 Claps o aplausos:** Es bastante importante el uso de aplausos, ya que esto es característico dentro de la estética del género. En el caso de la producción de “Remember Me” estos también fueron creados a partir de una grabación de aplausos junto con otras capas de *claps* obtenidas del banco de sonidos de *Reason*. También a lo largo de toda la canción estos funcionan como *layers* de la caja.

**3.2.1.4 Platillos:** Aquí se utilizó el banco de sonidos de Reason porque lo que se quería conseguir era el sonido sintético de estos, ya que, al ser muchos instrumentos grabados dentro de la producción, se estaba perdiendo parte de la estética digital original de la música *House*.

**3.2.1.5 Percusión y sonidos varios:** tenemos una gran gama de sonidos ambiente entre ellos: el tráfico de Quito, *samples* procesados a través de Reason, sobre todo en percusiones que fueron primero editadas y procesadas en Protools con reverbs, compresores, saturadores, afinadores, entre otros.



*Figura 11.* Layers de snare, claps y sonidos de tráfico editados, ligeramente desfasados en Reason.



**3.2.1.6 Bajo:** Para la creación del bajo se usó el sintetizador Subtractor Polyphonic Synthesizer de Propellerhead, que se basa en síntesis sustractiva, la cual consiste en una señal creada por un oscilador y después filtrada. Además de que puede tener diferentes formas (*square*, *triangule*, *sawtooth*, entre otras.) En este caso usamos dos osciladores combinados una *triangule* y el otro *sinewave* en octava uno, y el oscilador desafinado por 11 micro tonos para generar un espectro armónico más grande en el bajo. También se aplicó *sidechain* entre el bajo y el bombo, para que cuando el bombo entre el bajo disminuya de nivel, esto es bastante característico en el género house.



Figura 12. Lead Synth Bass en Subtractor.

**3.2.1.7 Piano:** Para la creación del piano se usó el sintetizador en base a muestreo o *advance sampler* NN-XT de Propellerhead, junto con uno de los *presets* de piano, a cuál se lo trató y modificó a través del procesamiento con los plugins RV7000 (reverb), MClass Compresor, MClass *equalizer* y *chorus* con el CF101, todo esto de *Combinator*.



Figura 13. Piano y procesamiento dentro de Combinator.

- 3.2.1.8 Marimba:** Se creó también a partir de preset del NN-XT y de igual forma se usó un MClass Equalizer conectado a un Reverb RV7000 y finalmente a un Delay DDL-1.



Figura 14. Marimba y su procesamiento.

- 3.2.1.9 Strings:** Se usó un sintetizador basado en muestreo llamado NN-19 al que se le adicionó un Reverb RV-7 para darle una sensación de ambiente.



Figura 15. Strings con NN-19.

**3.2.1.10 Ruido Barrido:** Se trata de un sonido creado con el sintetizador Subtractor, basado en un barrido de frecuencias con paneo y automatización, que generan la sensación de que el sonido se desplaza de izquierda a derecha.



Figura 16. Sonido con ruido creado en Subtractor.

**3.2.1.11 Crash reverse:** Se trata del golpe de un platillo en reversa que se aprecia en los *fills* de cambio de sección, provocando una sensación de entrada y salida. Para crear este se usó un *sample* de *crash* con el secuenciador Kong Drum Designer y junto con el tres efectos internos del secuenciador; Drum Room Reverb, Tape Echo y un compresor.



Figura 17. Crash en reversa procesado en Kong Drum Designer.

**3.2.1.12 Guitarra eléctrica (sampler):** Son dos *sampler* de guitarra eléctrica usados como un motivo melódico que se repite a lo largo de la canción. Estos se obtuvieron del banco de sonidos de un sintetizador Yamaha Workstation PSR-S550. Se los introdujo a la sesión a través del Digital Drum Machine Redrum, y fueron conectados al Reverb RV7000 y al Delay DDL-1 para volverlos sonidos ambientales.

**3.2.1.13 Guitarra Eléctrica (real):** También se decidió grabar una guitarra eléctrica, para darle un tono más roquero a la producción. La guitarra que se usó fue una Chapman ML2 con carnivore pick ups, se usó la DAW Reaper para grabar la guitarra, ya que para el procesamiento y los efectos se usó el plugin BIAS FX.

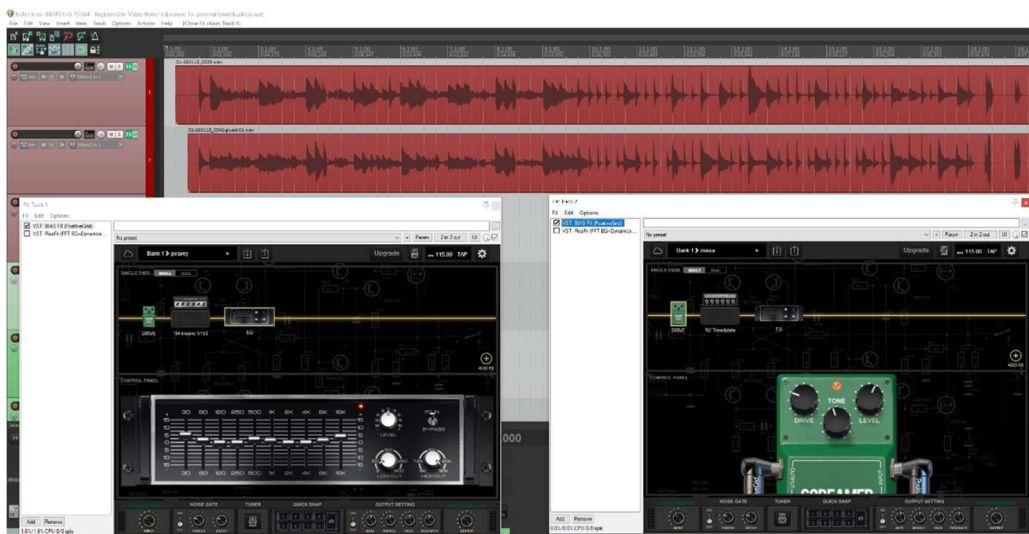


Figura 18. Reaper y Bias FX procesamiento de guitarra.

**3.2.1.14 Keytar Korg RK-100S:** Se decidió usar este sintetizador para grabar una sección de solos de pregunta respuesta junto con la guitarra eléctrica que va antes del último coro. Adicionalmente, se incorporó un *preset* del banco de sonidos del *Keytar*, modificado por el productor y tecladista, a través del software de audio de Korg incluido con el instrumento llamado, RK-100S Sound Editor.



Figura 19. Software RK-100S Sound Editor.

**3.2.1.15 Vocal Hook:** Es una grabación de voz *loopeada* que empieza en la segunda mitad del solo de guitarra y keytar, hasta que termina. Se grabó con la voz del productor con un micrófono Behringer XM8500 conectado a la tarjeta de sonido de un Laptop Sony Vaio, a través de un adaptador 1/8 a 1/4. Se grabó en Protools y se usó los plugins EQ3 7B, D3 CL Compresor, AIR Enhancer, AIR Flanger y D-Verb.



*Figura 20.* Grabación Vocal Hook.

**3.2.1.16 Voces:** Las voces se grabaron en dos ocasiones, la primera vez se realizó en un aula de la Universidad con un micrófono Sennheiser MD 421 con una interface Universal Apollo Twin Mk II. Y la segunda vez en Estudio La Bulla con un micrófono Neumann TLM 49, con la interface Antelope Orión Studio, y un compresor análogo Joemeek twinQ2. Se optó por regrabar las voces para obtener una mejor calidad, ya que la primera vez las condiciones no eran las óptimas.



*Figura 21.* Grabación de voces.

### 3.3 MEZCLA

**3.3.1 Voces:** Las voces fueron grabadas en cinco canales y en panorama todas se encuentran al centro:

**3.3.1.1 Voz Principal:** En este canal se grabó la letra con la melodía principal. La cantante posee un rango dinámico bastante amplio, así que lo primero fue comprimir la voz con Red 3 para obtener una dinámica uniforme, que es bastante característico del género. Después se adicionó un generador de armónicos llamado FabFilter Saturn, para enriquecer armónicamente a la voz, sobre todo en las frecuencias medias y altas. Finalmente, la voz fue ligeramente ecualizada con FabFilter Pro-Q 2 solo disminuyendo la frecuencia 1750 Hz en 6,30 dB para eliminar una frecuencia molesta.

**3.3.1.2 Voz Doblada:** Es una técnica bastante común en la música electrónica en especialmente doblar las voces con el objetivo de conseguir un sonido más rico armónicamente y prominente. Consiste en grabar la melodía principal de la voz de forma idéntica, colocarla y mezclarla con esta en forma de capas, pero agregarle más compresión que a la voz principal. Primero se procesó la voz con el compresor Red 3 y después se le colocó el generador de armónicos FabFilter Saturn haciendo énfasis en las frecuencias altas y bajas para enriquecer a la voz principal.

**3.3.1.3 Voz Armonizada:** En este canal se grabaron armonías de la voz principal de una tercera menor hacia abajo. El procesamiento de este canal consistió en compresión con Red 3, FabFilter Saturn y FabFilter Pro-Q 2 aumentando en 3 dB los 304 Hz.

**3.3.1.4 Voz Rap:** En este canal se grabó a la vocalista rapeando. Se usó una compresión agresiva con Red 3, se usó FabFilter Saturn para



enriquecer las frecuencias medias y finalmente se ecualizó con FabFilter Pro-Q 2, subiendo 7dB en los 1700 Hz.

**3.3.1.5 Voz Respuestas:** En este canal se grabaron las respuestas del segundo verso cuyo tratamiento consistió en un compresor Red 3 y FabFilter Saturn llenando de armónicos las frecuencias altas en el canal.

### 3.3.2 SINTETIZADORES ARMÓNICOS

**3.3.2.1 Piano:** Este instrumento lleva la armonía principal durante toda la canción, y en la mezcla final, contamos con un ecualizador FabFilter Pro-Q 2 disminuyendo frecuencias 3400 y 4800 Hz en al menos - 6 dB. Esto con la finalidad de quitarle protagonismo al teclado para aumentar el de la voz principal. También se usó el generador de armónicos Vitamin para enriquecer las frecuencias medias. Se paneo 57% a cada lado, para darle espacialidad al instrumento.

**3.3.2.2 Marimba:** Se le colocó un ecualizador Pro-Q 2 para subirle los 290 y los 914 Hz en alrededor de 8 dB, para acentuar las frecuencias medias y bajas. Después se le colocó Vitamin para sumarle armónicos en los 1000 Hz.

**3.3.2.3 Strings:** Consiste en un sintetizador constante al fondo con la función de *pad*. En cuanto a mezcla cuenta con un *ping-pong delay* que da la sensación de que rebota de lado a lado. No tiene procesamiento en mezcla, su función es más la de una capa inferior para los otros sintetizadores armónicos.

### 3.3.3 SINTETIZADORES LEAD

**3.3.3.1 Keytar Korg RK-100S:** Es el único sintetizador lead en toda la canción y se encuentra exclusivamente en el solo de pregunta y respuesta con la guitarra. En cuanto a procesamiento se le dio 6dB en los 750Hz y se le colocó un Vitamin, para darles nivel a las frecuencias altas. Se lo paneó ligeramente hacia la izquierda y la guitarra al lado contrario, para dar la sensación de una batalla de solos.

### 3.3.4 GUITARRAS

**3.3.4.1 Guitarra Rítmica:** En esta fueron las guitarras que se usaron de fondo en varias secciones de la canción. Se dejaron casi tal cual se grabaron con el plugin BIAS FX. Se disminuyeron 7.50 dB en los 136 Hz, ya que lo que se buscaba era dejarle un sonido de frecuencias medias y ambiental a la guitarra.

**3.3.4.2 Guitarra extra:** En este canal se grabaron unos arreglos rítmicos de la guitarra que se repiten en algunas secciones. Esto se realizó con la intención de darle un tratamiento de mezcla diferente a esta guitarra. Se usó FabFilter Saturn y EQ FabFilter Pro-Q 2, en el cual se aplicó un filtro pasa bajos a partir de los 2000 Hz como frecuencia de corte para disminuir frecuencias altas, ya que lo que se buscaba era que esta guitarra suene como parte del bajo.

**3.3.4.3 Guitarra Solo:** Se usó exclusivamente para grabar el solo de guitarra, para darle un tratamiento diferente. Esta guitarra fue paneada hacia la derecha para ubicarla al otro extremo del keytar. No fue retocada en mezcla, sino el momento de la grabación con Bias FX.

### 3.3.5 PERCUSIÓN

- 3.3.5.1 Bombo sintetizado:** Se aplicó un EQ FabFiler Pro-Q 2 y se colocó un filtro pasa bajos a partir de los 47 Hz, porque lo que se buscaba obtener de este eran las frecuencias más bajas. Y se le aplicó el generador de armónicos Vitamin para acentuar éstas frecuencias.
- 3.3.5.2 Bombo Grabado:** Lo más importante a obtener de este bombo era su ataque y las frecuencias resonantes altas, para darle un sonido más orgánico al bombo sintético. Se dio nivel a la frecuencia de 1154 Hz en 12dB. También se usó Vitamin para acentuar las frecuencias buscadas.
- 3.3.5.3 Snare:** Como ya se habló previamente, el *snare* consistió en varias capas mezcladas en la etapa de producción. Se usó un ecualizador y se le aumento 7dB en los 104 Hz para darle más cuerpo a la caja.
- 3.3.5.4 Claps:** Se usó un Vitamin para potenciar las frecuencias medias y altas.
- 3.3.5.5 Toms:** con Vitamin se dio nivel a las frecuencias medias-bajas y con EQ se bajó 6dB a los 10kHz porque lo que se buscaba era opacarlos y tenerlos presentes en un rango bajo.
- 3.3.5.6 Hi-Hat:** No hubo tratamiento en mezcla para este instrumento, se quedó tal cual salió de la etapa de producción.
- 3.3.5.7 Percusión (canal):** Se creó un canal con toda la percusión extra y arreglos menores y toda la mezcla ya se la hizo previamente en producción.

**3.3.5.8 Barrido de Ruido:** Tampoco tuvo mucho tratamiento en mezcla ya se realizó en producción. En la parte de mezcla se realizó un paneo de extremo a extremo para dar a la sensación de movimiento antes mencionada.

### 3.3.6 BAJO

Todos los bajos son sintetizados y fueron creados y modificados a partir de instrumentos virtuales de Reason.

**3.3.6.1 Bajo sintetizado 1:** Se lo denominó bajo resorte, porque genera la sensación de ser estar rebotando, lo cual se logró colgando un *ping pong delay* desde Reason. Es uno de los tres *layers* que contiene el bajo. Se usó un combinator con el *preset* Ageless Exposition. En mezcla lo que se hizo es panearlo 86% a cada lado para mejorar la sensación de rebote. También se usó un EQ para disminuir 9dB en los 100 Hz porque lo que se buscaba de este sintetizador eran las frecuencias medias. Los otros sintetizadores se encargarían de las frecuencias bajas.

**3.3.6.2 Bajo sinteitzado 2:** Es bastante parecido al anterior solo que en este se potenció las frecuencias 100Hz y 4000Hz en + 5 dB, para añadirle cuerpo y claridad a nuestro bajo sintetizado.

**3.3.6.3 Bajo sintetizado 3 o Montser Bass:** Este tipo de bajó es bastante común en la música electrónica y el EDM. Consiste en un sintetizador substractivo cuyo oscilador genera una onda de forma *sawthoot*, a esta onda se la octavará hacia abajo y se le hará *sidechain* con el bombo para generar una especia de bombeo de señal. En cuanto a mezcla se le colocó un FabFilter Saturn para enriquecer sus frecuencias medias bajas y altas. También se colocó un ecualizador y se aumentó ganancia por los 100Hz.

### 3.3.7 PARÁMETROS GENERALES DE LA MEZCLA

Como se puede apreciar se usaron bastantes generadores de armónicos casi en cada instrumento, la razón es porque el banco de sonidos de Reason usado en esta producción es antiguo, y cuando se exportaron los canales para realizar la mezcla en Protools, la canción sonaba como una producción del 2007, asunto que se corrigió gracias al buen manejo de generadores de armónicos y saturadores en la etapa de mezcla. También como se pudo notar, los *plugins* más usados fueron FabFilter Saturn ya que posee una interfaz agradable y un algoritmo de trabajo que proporciona una excelente simulación de sonido análogo en señales digitales. Se aplicó ecualización, a través de FabFilter Pro-Q 2 porque, además de ser bastante recomendado, permite ver el movimiento de la curva de la ecualización a tiempo real y gracias a esto se pudieron identificar detalles de cada instrumento al momento de ecualizar.

En cuanto a Reverberación, fue aplicada independientemente en cada grupo de instrumentos y el *delay* fue utilizado en ciertos canales. Dentro de la música electrónica muchos procesos de mezcla ya se realizan en el momento en que se concibe el sonido.

“Hacer música con instrumentos reales es como construir cosas con pequeños ladrillos, pero hacer música electrónica es como trabajar con plastilina.” Alejandro del Pozo.

### 3.4 MASTER

El Máster se lo realizó en Protools, y se usó los plugins Maserati GRP. Después de este plugin usamos un ecualizador FabFilter Pro-Q 2 y se subió la ganancia de los 48Hz 1dB y los 4452 Hz en 1dB de igual manera. Se usó poco procesamiento dinámico en esta etapa, debido a que el trabajo de la mezcla se acercaba a la sonoridad final deseada. Después se usó el maximizador Izotope Ozone 7 para darle el nivel correspondiente al producto subiéndole a penas 1dB ya que la mezcla estaba bastante alta.



Figura 22. Maserati GRP parámetros usados para masterización.



Figura 23. FabFilter Pro-Q 2 ecualización de Master.



Figura 24. Izotope Ozone 7 Maximazer.

### 3.5 PROPUESTA VISUAL

**3.5.1 Arte del Disco:** La creación del arte del disco se basó en el objetivo emocional del tema, que es una historia de amor conflictiva, que trata del rompimiento de la protagonista con su expareja. Por lo tanto, la canción expresa nostalgia por volver el tiempo atrás. Los elementos empleados para la creación del Arte son un reloj, y el cuadro de un pintor ecuatoriano llamado León Ricaurte, con un diseño oscuro y deteriorado.



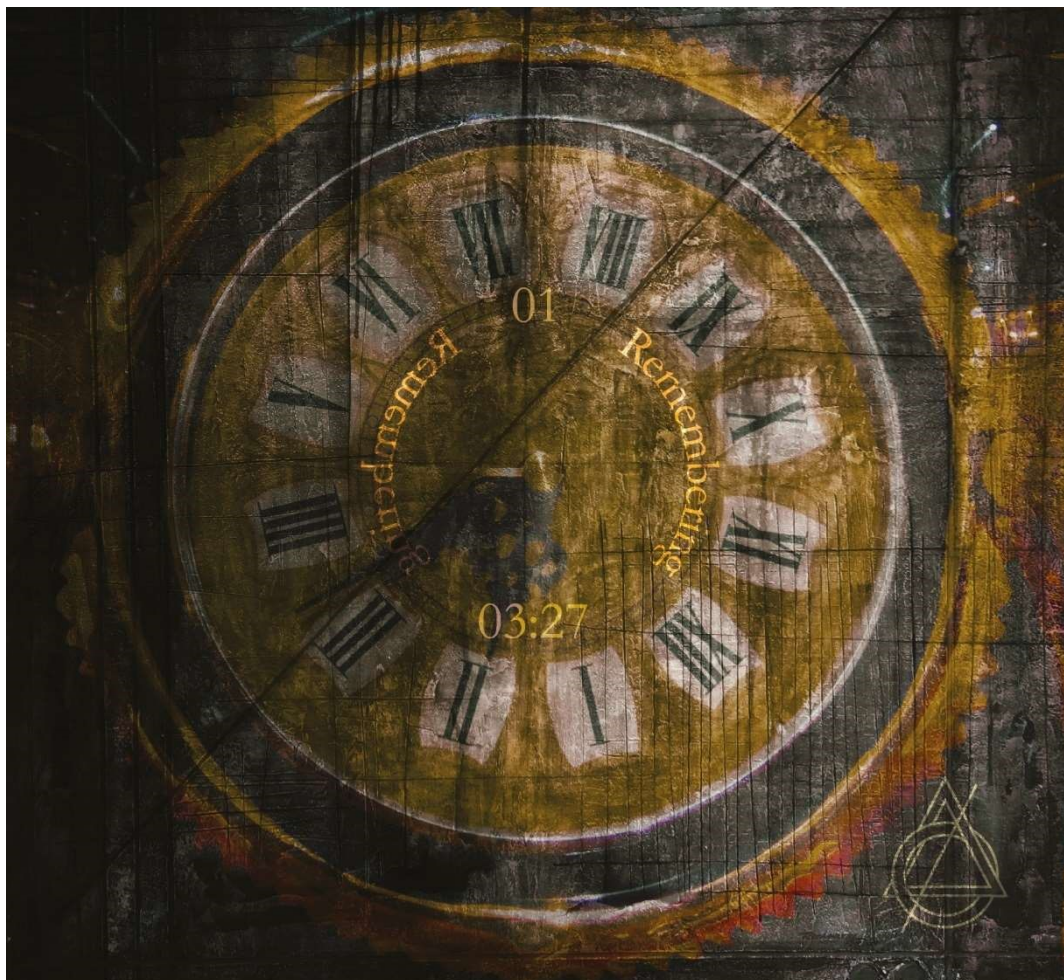
*Figura 25.* Fotografía del reloj usado para la creación del arte.





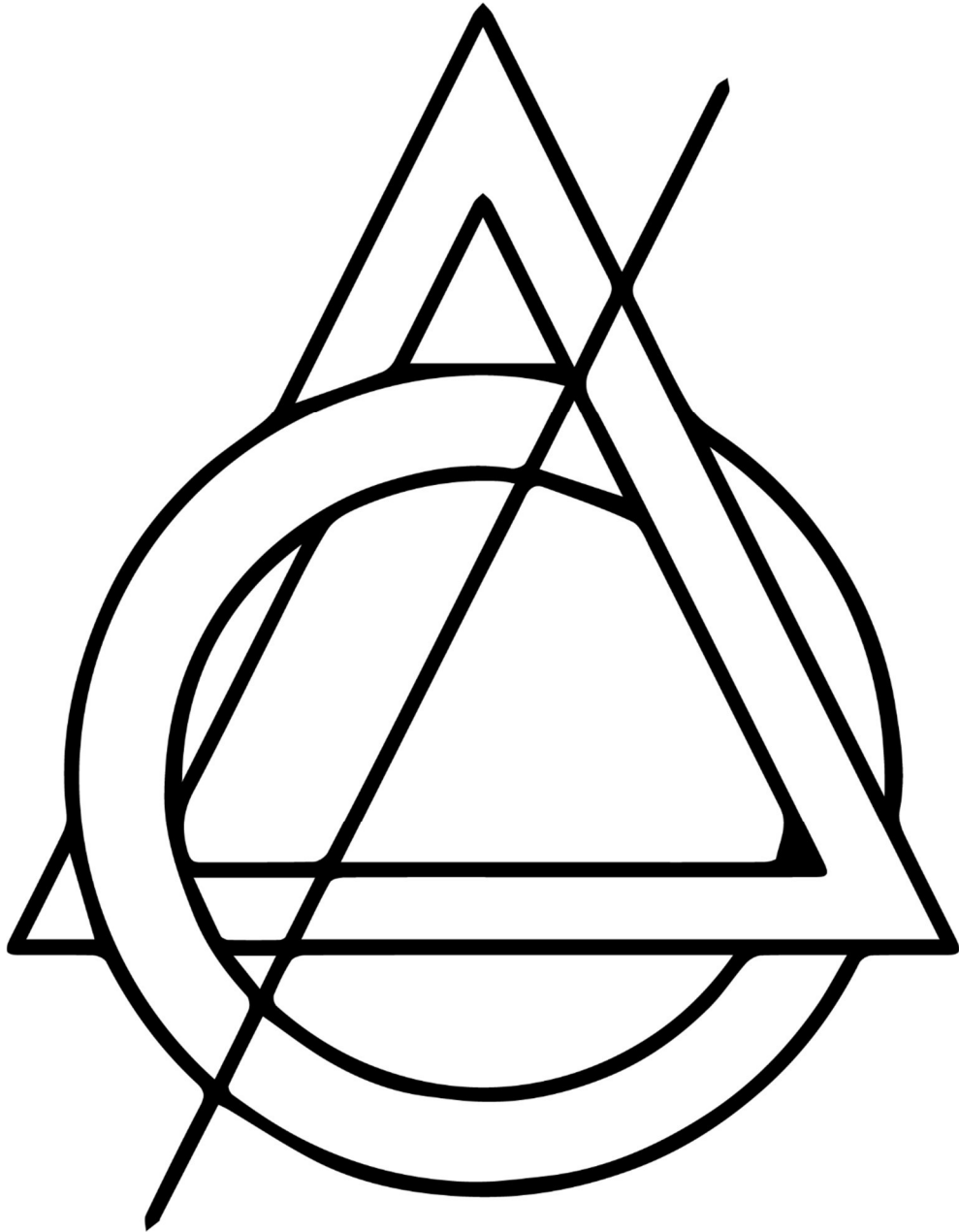
*Figura 26.* Fotografía del cuadro usado para la creación del arte

Se retocaron y fusionaron ambas imágenes para crear la contraportada de la caja del CD.



*Figura 27.* Contraportada final del arte.

**3.5.2 Logo del Artista:** Para la creación del logo del artista se usaron las letras iniciales de su nombre, "G" y "A", y con esto se intentó crear un logo tipo que incluyera ambas letras. Después, con ayuda de un diseñador gráfico, se creó la portada del arte combinando el logo y el cuadro.



*Figura 28.* Primera concepción del logo del artista.



*Figura 29.* Portada Final del arte del disco.

**3.5.3 Caras interiores:** el arte de la cara interior izquierda del disco consiste en otra fotografía del reloj mezclada con otra fotografía del cuadro y escrito sobre esto toda la información de la producción del tema y la letra de la canción. En la cara interior derecha (donde va la bandeja) tenemos otra foto del cuadro retocada y con una chica dibujada de espaldas regresando a ver que se puede apreciar al momento de levantar el CD, para darle más personalidad al arte en relación con a la canción.

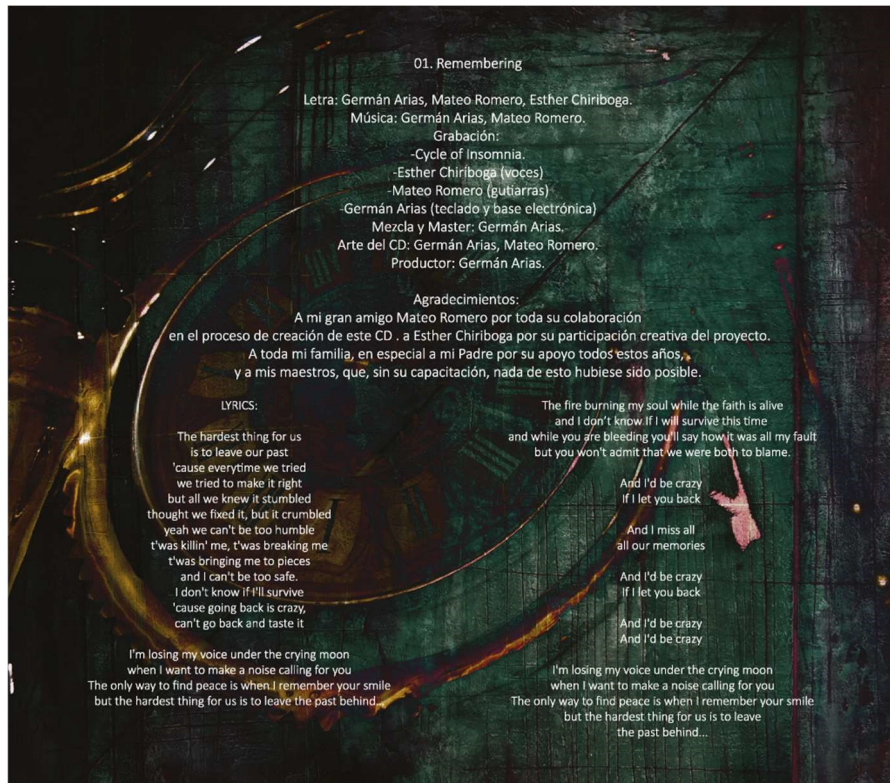


Figura 30. Cara interior izquierda.



Figura 31. Cara interior derecha.



Figura 32. Arte completo del Disco.

**3.5.4 CD:** Para el CD se buscó crear algo minimalista, ya que el arte ya poseía bastantes elementos. Así que se optó por poner el logo y el nombre del artista sobre un fondo negro.



*Figura 33. CD final.*

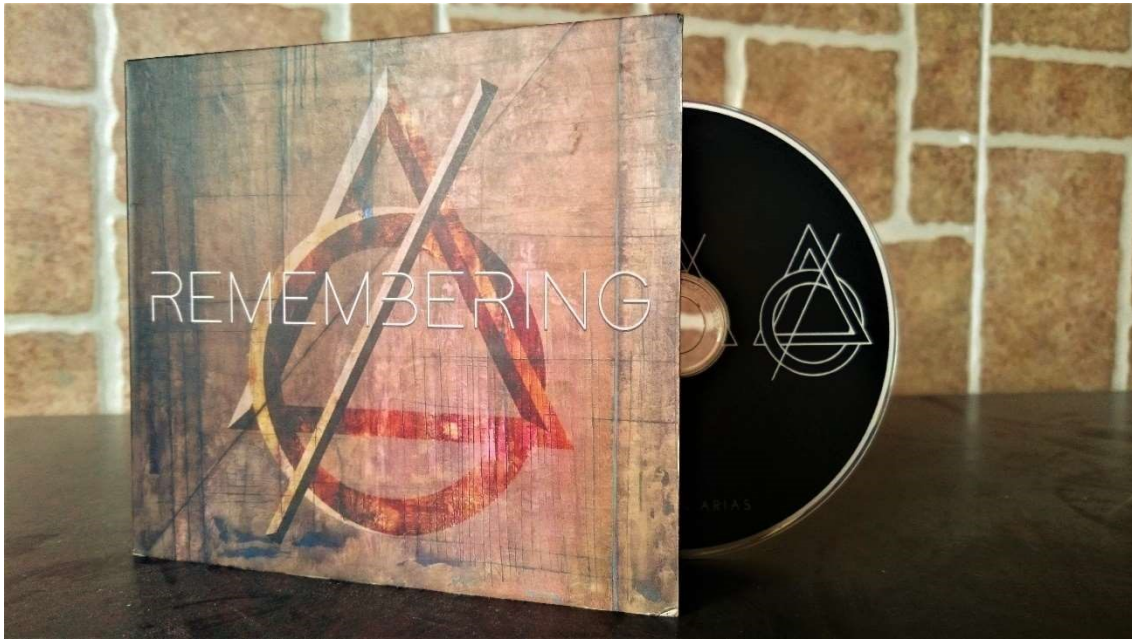
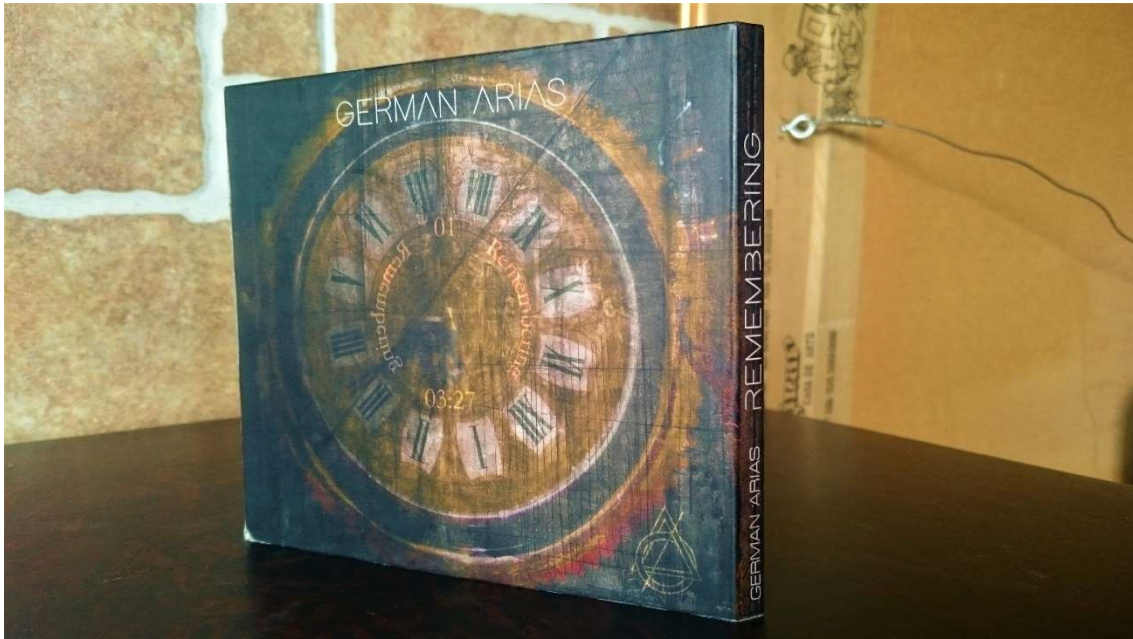


Figura 34. Arte impreso.



Figura 35. Arte impreso interior.





*Figura 36. Arte impreso, contraportada.*

## 4 RECURSOS

### 4.1 Tabla de instrumentos y dispositivos

Tabla 12. Bombo

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Bombo</b>	Pearl 22x18 Bass Drum
<b>Observaciones Especiales</b>	Se grabó sin el parche frontal
<b>Cadena Electroacústica</b>	Micrófono Shure Beta 52A > Interface Apollo 16 > Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 13. Caja

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Snare</b>	Pearl 14 pulgadas
<b>Observaciones Especiales</b>	Se colocó una billetera encima para darle un sonido más seco.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Micrófono Shure SM57 > Interface Apollo 16 > Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 14. Platillos

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Platillos</b>	Sabian
<b>Observaciones Especiales</b>	Se grabó con técnica de microfónica A B.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Overs AKG C414 > Interface Apollo 16 > Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 15. Toms

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Toms</b>	10x8 y 12x9 patch's Remo
<b>Observaciones Especiales</b>	Se grabó con técnica de microfónica A B.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Overs AKG C414 > Interface Apollo 16 > Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 16. Guitarra

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Guitarra</b>	Chapman ML 2
<b>Observaciones Especiales</b>	Todo el procesamiento se hizo digitalmente a través de BIAS FX.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Linea > Interface M-audio > BIAS FX > Reaper.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 17. Keytar

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Sintetizador de Hombro</b>	Keytar Korg RK-100S
<b>Observaciones Especiales</b>	Se creó un sonido diferente a los <i>presets</i> , con el software propio del instrumento.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Linea > Interface M-audio > Protools

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 18. Voz

	<b>Intérprete</b>
<b>Voz</b>	Esther Chiriboga
<b>Observaciones Especiales</b>	Se grabó con un micrófono de condensador en una sala acondicionada, y se procesó con un compresor análogo durante la grabación.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Neumann TLM49 > Antelope Orion Studio>Joemeek Twin Q2> Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 19. Sonidos de tráfico

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Teléfono Celular</b>	Sony Xperia Z3 Compact
<b>Observaciones Especiales</b>	Se grabaron sonidos durante un viaje en bus y se usaron como capas de percusión.
<b>Cadena Electroacústica</b>	Micrófono electret de celular > Protools.

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

## 4.2 Tabla de Procesamientos

### 4.2.1 Procesamiento Bombo Sintético

Tabla 20. Ecuadorador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuadorador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
47.7 Hz	+ 8,1 dB	1.6	Bell
6342 Hz	+ 2,2 dB	10.8	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 21. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
90 Hz	+ 39,5	0	A LOW
500 Hz	+ 34,3	0.17	B LOWMID
1000 Hz	+ 13,3	1	C MID
2594 Hz	+ 36,3	1.76	D HIMID
9310 Hz	+ 2,2	1.0	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.2 Procesamiento Bombo Grabado

Tabla 22. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
19.7 Hz	+ 8,2 dB	1.6	Bell
168 Hz	+ 10,0 dB	3.7	Bell
1331 Hz	+ 8,1 dB	1	Bell
3218 Hz	+ 6,4 dB	9.3	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 23. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Warm
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	150,22 Hz
<b>Dynamics</b>	0,138
<b>Drive</b>	18,04%
<b>Band Bass</b>	+ 1,08 dB
<b>Band Mid</b>	- 0,35 dB
<b>Band Treble</b>	+ 1,0 dB
<b>Band Presence</b>	+ 2,21 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.3 Procesamiento Snare 1

Tabla 24. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
132 Hz	+ 40,7	0.7	A LOW
416 Hz	+ 30,5	2.1	B LOWMID
804 Hz	+ 3,7	3.00	C MID
1189 Hz	+ 28,2	1.88	D HIMID
9535 Hz	+ 31,3	1.0	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 25. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
104.2 Hz	+ 7,2 dB	1.6	Bell
7320 Hz	+ 1,67 dB	0.3	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.4 Procesamiento Snare 2

Tabla 26. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
132 Hz	+ 40,7	0.7	A LOW
416 Hz	+ 30,5	2.1	B LOWMID
804 Hz	+ 3,7	3.00	C MID
1189 Hz	+ 28,2	1.88	D HIMID
9535 Hz	+ 31,3	1.0	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 27. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
104.2 Hz	+ 7,2 dB	1.6	Bell
7320 Hz	+ 1,67 dB	0.3	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.5 Procesamiento Claps

Tabla 28. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
423 Hz	+ 48	1	A LOW
1130 Hz	+ 48	2.4	B LOWMID
1557 Hz	+ 36,5	0.09	C MID
2594 Hz	+ 36,6	1.76	D HIMID
9263 Hz	+ 47,6	3.0	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.6 Procesamiento Toms

Tabla 29. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
98 Hz	+ 22,7	1.18	A LOW
500 Hz	+ 37,7	2.01	B LOWMID
1478 Hz	+ 33,1	1.27	C MID
2594 Hz	+ 30,9	2.72	D HIMID
9263 Hz	+ 29,0	2.02	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)



#### 4.2.7 Procesamiento Floor Tom

Tabla 30. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
54 Hz	+ 38,6	0	A LOW
239 Hz	+ 29,0	0.32	B LOWMID
1324 Hz	+ 29,6	2.97	C MID
2594 Hz	+ 20,3	2.07	D HIMID
9310 Hz	+ 13,2	2.05	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.8 Procesamiento Cymbal

Tabla 31. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Warm
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	250,22 Hz
<b>Dynamics</b>	0,0
<b>Drive</b>	20,00%
<b>Band Bass</b>	+ 0,08 dB
<b>Band Mid</b>	+ 5,64 dB
<b>Band Treble</b>	+ 3,73 dB
<b>Band Presence</b>	+ 1,08 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.9 Procesamiento Hi-Hat

Tabla 32. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
Off	-	-	A LOW
500 Hz	+ 29,0	0.32	B LOWMID
1324 Hz	+ 29,6	2.97	C MID
2594 Hz	+ 20,3	2.07	D HIMID
9310 Hz	+ 13,2	2.05	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.10 Procesamiento Ruido Paneado

Tabla 33. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
243 Hz	+033,6	2.93	A LOW
641 Hz	+ 24,0	1.83	B LOWMID
1324 Hz	+ 30,5	3.00	C MID
1570 Hz	+ 39,2	3.00	D HIMID
10035 Hz	+ 41,3	3.00	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.11 Procesamiento Spring Bass

Tabla 34. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
31,79 Hz	+ 8,92 dB	0,58	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 35. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
-	-	-	A LOW
-	-	-	B LOWMID
1324 Hz	+ 38,4	3.00	C MID
-	-	-	D HIMID
-	-	-	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.12 Procesamiento Delay Bass

Tabla 36. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
100 Hz	+5 dB	1	Bell
3942 Hz	+ 5,58 dB	3,9	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.13 Procesamiento Monster Bass

Tabla 37. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Warm
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	250,00 Hz
<b>Dynamics</b>	1000
<b>Drive</b>	42,00%
<b>Band Bass</b>	- 1,08 dB
<b>Band Mid</b>	+ 1,41 dB
<b>Band Treble</b>	+ 3,73 dB
<b>Band Presence</b>	+ 2,20 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.14 Procesamiento Piano

Tabla 38. Ecuadorador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuadorador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
135,71 Hz	+2,50 dB	1	Bell
507 Hz	+ 2,00 dB	5,7	Bell
2302 Hz	- 23,54 dB	40	Bell
4829 Hz	- 7,08 dB	2	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 39. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
143 Hz	+ 26,8	0.57	A LOW
572 Hz	+ 33,5	1.00	B LOWMID
1000 Hz	+ 38,4	3.00	C MID
1391 Hz	+ 33,7	1.03	D HIMID
9310 Hz	+ 27,07	3.00	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.15 Procesamiento Marimba

Tabla 40. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
290 Hz	+ 7,21 dB	1	Bell
914 Hz	+ 9,79 dB	1.16	Bell
5855 Hz	+10,44 dB	5.9	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 41. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
-	-	-	A LOW
-	-	-	B LOWMID
1000 Hz	+18,7	3.00	C MID
-	-	-	D HIMID
9310 Hz	+ 34,8	1.40	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.16 Procesamiento Strings

Tabla 42. Ecualizador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
130 Hz	+ 13 dB	1	Bell
573 Hz	+ 10,83 dB	1.85	Bell
2548 Hz	+6,35 dB	.0	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.17 Procesamiento Guitarra Arreglo Sampleado

Tabla 43. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Warm
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	-
<b>Dynamics</b>	0.020
<b>Drive</b>	20,00%
<b>Band Bass</b>	+ 3,72 dB
<b>Band Mid</b>	+ 9,72 dB
<b>Band Treble</b>	+ 10,67 dB
<b>Band Presence</b>	+9,72 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 44. Ecualizador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
4780 Hz	-	1.28	High Cut

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.18 Procesamiento Guitarra Rítmica

Tabla 45. Ecuualizador

	Marca, Modelo, Tipo		
<b>Ecuualizador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
81.7 Hz	- 9,67 dB	1	Bell
1549 Hz	+ 1,92 dB	1.6	Bell
5454 Hz	+6,67 dB	0.8	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.19 Procesamiento Guitarra Solo

Tabla 46. Ecuualizador

	Marca, Modelo, Tipo		
<b>Ecuualizador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
81.7 Hz	- 9,67 dB	1	Bell
1549 Hz	+ 1,92 dB	1.6	Bell
5454 Hz	+6,67 dB	0.8	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 47. Compresor

	Marca, Modelo, Tipo
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	0
<b>Treshold</b>	- 12
<b>Ratio</b>	100%
<b>Attack Time</b>	Fast
<b>Release Time</b>	2,2
<b>Auto Release</b>	On
<b>Make up gain</b>	+ 9 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 100%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 48. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
101 Hz	+ 41.0	1	A LOW
520 Hz	+ 40.1	1	B LOWMID
1000 Hz	+ 34,6	3.00	C MID
2748 Hz	+ 31,5	1.63	D HIMID
10151 Hz	+ 25,1	1.40	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.20 Procesamiento Keytar

Tabla 49. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
817 Hz	+ 9,58 dB	8.7	Bell
1143 Hz	+ 15,63 dB	7.9	Bell
11581 Hz	+ 8,33 dB	9.8	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 50. Saturador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Saturador</b>	Vitamin		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Width</b>	<b>Canal</b>
90 Hz	+ 26.2	1	A LOW
500 Hz	+ 26.0	1	B LOWMID
1000 Hz	+ 22,8	3.00	C MID
2594 Hz	+ 27,2	1.63	D HIMID
9310 Hz	+ 38,8	1.40	E HIGH

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)



#### 4.2.21 Procesamiento Voz Rap

Tabla 51. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	+ 6 dB
<b>Treshold</b>	- 20
<b>Ratio</b>	2:1
<b>Attack Time</b>	60%
<b>Release Time</b>	2,2
<b>Auto Release</b>	Off
<b>Make up gain</b>	+ 21 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 60%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 52. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Clean Tube
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	-
<b>Dynamics</b>	0.856
<b>Drive</b>	22,23%
<b>Band Bass</b>	0 dB
<b>Band Mid</b>	+ 2,21 dB
<b>Band Treble</b>	+ 1,41 dB
<b>Band Presence</b>	+ 6,37 dB
<b>Level</b>	- 6,16 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 53. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
259 Hz	+ 2,67 dB	1.34	Bell
667 Hz	+ 1,58 dB	1.11	Bell
1698 Hz	+ 7,00 dB	1	Bell
4590 Hz	+ 3,42	1.15	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.22 Procesamiento Voz Líder

Tabla 54. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	+ 0,8 dB
<b>Treshold</b>	- 20
<b>Ratio</b>	11:1
<b>Attack Time</b>	Fast
<b>Release Time</b>	1,5
<b>Auto Release</b>	On
<b>Make up gain</b>	+ 11 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 60%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 55. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Clean Tube
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	-
<b>Dynamics</b>	0.553
<b>Drive</b>	23,98%
<b>Band Bass</b>	+3,73 dB
<b>Band Mid</b>	+ 11,76 dB
<b>Band Treble</b>	+ 10,67 dB
<b>Band Presence</b>	+ 7,95 dB
<b>Level</b>	- 8,66 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 56. Ecuadorador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuadorador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
374 Hz	+ 2,25 dB	2.27	Bell
746 Hz	+ 1,58 dB	1.11	Bell
1917 Hz	+ 1,54 dB	6.37	Bell
5623 Hz	+ 2,08	2.00	Bell
10027 Hz	+ 1,92	3.21	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.23 Procesamiento Voz Doblada

Tabla 57. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	+ 6 dB
<b>Treshold</b>	- 12
<b>Ratio</b>	5:1
<b>Attack Time</b>	70%
<b>Release Time</b>	2,5
<b>Auto Release</b>	On
<b>Make up gain</b>	+ 21 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 60%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 58. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Clean Tube
<b>Mix</b>	57.16%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Frequency</b>	-
<b>Dynamics</b>	0.856
<b>Drive</b>	59,59%
<b>Band Bass</b>	+ 1,08 dB
<b>Band Mid</b>	+ 1,08 dB
<b>Band Treble</b>	+ 0,55 dB
<b>Band Presence</b>	+ 6,37 dB
<b>Level</b>	- 1,65 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 59. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
389 Hz	+ 6,67 dB	3.2	Bell
1120 Hz	+ 3,38 dB	2.32	Bell
6160 Hz	+ 11,62 dB	1.79	Bell

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.24 Procesamiento Voz armonizada

Tabla 60. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	+ 6 dB
<b>Threshold</b>	- 28
<b>Ratio</b>	2:1
<b>Attack Time</b>	70%
<b>Release Time</b>	2,5
<b>Auto Release</b>	On
<b>Make up gain</b>	+ 21 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 60%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 61. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Clean Tube
<b>Mix</b>	100%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	-
<b>Dynamics</b>	1
<b>Drive</b>	58,85%
<b>Band Bass</b>	+ 0 dB
<b>Band Mid</b>	+ 2,21 dB
<b>Band Treble</b>	+ 9,72 dB
<b>Band Presence</b>	+ 6,37 dB
<b>Level</b>	- 4,09 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 62. Ecuadorador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuadorador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
308 Hz	+ 3,92 dB	1	Bell
3090 Hz	+ 2,42 dB	0.30	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.25 Procesamiento Voz respuestas

Tabla 63. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Red 3
<b>Input</b>	+ 6 dB
<b>Treshold</b>	- 20
<b>Ratio</b>	2:1
<b>Attack Time</b>	70%
<b>Release Time</b>	2,5
<b>Auto Release</b>	On
<b>Make up gain</b>	+ 21 dB
<b>Dry/Wet</b>	Wet 60%

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 64. Saturador.

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Saturador</b>	FabFilter Saturn
<b>Type</b>	Clean Tube
<b>Mix</b>	48.47%
<b>Feedback</b>	0.0%
<b>Freq</b>	-
<b>Dynamics</b>	1
<b>Drive</b>	22,23%
<b>Band Bass</b>	+ 0 dB
<b>Band Mid</b>	+ 2,21 dB
<b>Band Treble</b>	+ 1,41 dB
<b>Band Presence</b>	+ 6,37 dB
<b>Level</b>	- 6,16 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.26 Procesamiento Vocal Hook

Tabla 65. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	FabFilter Pro C-2
<b>Style</b>	Clean
<b>Threshold</b>	- 18
<b>Ratio</b>	4:1
<b>Attack Time</b>	0,25 ms
<b>Release Time</b>	209,5 ms
<b>Auto Gain</b>	On
<b>Knee</b>	+ 18 dB
<b>Range</b>	+60 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.27 Envíos canales auxiliares

Tabla 66. Reverb

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Tipo</b>	Hall - Large
<b>Wet</b>	100%
<b>Dry</b>	0%
<b>Pre-Delay</b>	3ms
<b>Diffusion</b>	87%
<b>Decay</b>	4.5 sec
<b>HF Cut</b>	15.10 kHz
<b>LP Filter</b>	Off
<b>Gain</b>	- 4 dB

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)



Tabla 67. Delay

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Delay</b>	FabFilter Timeless 2
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Tipo</b>	Tape
<b>Wet</b>	- 8,27 dB
<b>Delay L Feedback</b>	0,058
<b>Delay R Feedback</b>	0,058
<b>Delay L Time</b>	350 ms
<b>Delay R time</b>	353.5 ms
<b>Filters</b>	Serial
<b>Delay L Pan</b>	- 1.000
<b>Delay R Pan</b>	1.000

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

#### 4.2.28 Procesamiento de Master

Tabla 68. Compresor

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	Maserati GRP
<b>Sensitivity</b>	- 18.1
<b>Output</b>	- 1.7
<b>Lows</b>	16.7
<b>Mids</b>	0,25 ms
<b>Highs</b>	209,5 ms
<b>Compress</b>	71.1

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 69. Ecuador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	FabFilter Pro-Q 2		
<b>Banda de Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
20 Hz	+ 1,67 dB	0.3	Low Shelf
341 Hz	+ 1,96 dB	7.1	Bell
914 Hz	+ 1,38 dB	9.0	Bell
1997 Hz	- 1,88 dB	10.3	Bell
15991 Hz	+ 1,17 dB	0.3	High Shelf

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 70. Maximizador

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Maximizador</b>	Izotope Ozone 7 Maximazer
<b>Algoritmo</b>	IRC IV - Trancient
<b>Threshold</b>	- 1,0 dB
<b>Celling</b>	- 0,1 dB
<b>Attack and Release</b>	0,98 ms

(Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

## 5 CONCLUSIONES

Una buena estructuración desde la etapa de composición permitió el objetivo buscado, mediante la combinación entre un guitarrista con experiencia en Rock, una cantante experimentada en Blues y un productor de música electrónica y dió como resultado un producto auténtico y fuera de los estándares de la música House; Sin embargo, manteniendo las características esenciales del género, pero con un *plus* energético solo posible con esta combinación.

Además de tener características adicionales, se tomaron en cuenta parámetros que permitan que el producto sea radial y de fácil difusión dentro del medio comercial. Para eso se tomaron en cuenta detalles como su duración, *BPM* y estructura que también lo ponen dentro de la categoría de música comercial, permitiendo así cumplir con los parámetros para difusión.

Se consiguió grabar instrumentos reales y procesarlos digitalmente, no solo para abaratar costos, sino para que el tema no se aleje tanto de su esencia electrónica. Debido a que una de las hipótesis que se pretendía demostrar se basan en la creación de un producto de calidad con un presupuesto limitado.

Se creó un diseño de arte bastante acertado a la intención emocional de la canción y el uso del cuadro de León Ricaurte fue esencial para su elaboración porque se relacionaba fácilmente con el desgaste natural que el tiempo provoca.

Se registraron alrededor de 400 reproducciones en la plataforma digital Soundcloud, si haber invertido nada de dinero en publicidad, lo que demuestra que el producto tiene la aceptación de al menos más de cien personas, y se ha obtenido también comentarios de personas, cercanas y ajenas, con buenas expectativas de la producción, y con esto, se realizó pequeñas modificaciones que permitieron mejorar la calidad del producto pensando en el público.

## 6 RECOMENDACIONES

Al momento de componer música, letras, melodías es bastante común que el artista cometa el error de acercar su trabajo a algo existente. Como productor se considera esencial tener la capacidad de identificar ese tipo de detalles en un proyecto musical y ser capaz de realizar cambios que aporten al proyecto, artista o banda. Es necesario tener el conocimiento amplio, tanto en teoría musical, sonido, géneros e historia sin restringirse o delimitar el interés de adquirir conocimientos que en algún momento podrán servir o marcar la diferencia dentro del campo profesional.

Es importante ser ordenados, realizar cronogramas, plantear fechas, administrar el tiempo de manera adecuada para realizar las actividades programadas en el tiempo asignado, y así evitar contratiempos y problemas de organización, porque, en un proyecto, de cualquier nivel que sea, se necesitará disponer del tiempo de otras personas, y ser puntual y organizado es la mejor manera de demostrar que su tiempo es importante para ti.

También es bastante importante tener un sistema de monitoreo decente durante todas las etapas del proceso de producción, ya que si la respuesta sonora que se obtiene en el momento de trabajar no es correcta, se puede cometer grandes errores de sonido en el proyecto, es esencial ir haciendo pequeños *bounces* e ir compartiéndolo con personas, pueden ser amigos, familiares, colegas, que no sean profesionales en el campo, que escuchen la canción y tomar en cuenta sus opiniones al respecto, ya que al ser un producto pensado para un público general, es muy bueno tener retroalimentación de posibles clientes generales.

No solo de personas ajenas a la profesión es bueno conseguir comentarios y sugerencias, sino también de gente inmiscuida en el medio, de preferencia con más experiencia que el productor en cuestión, ya que esto aportará no solo en la calidad del producto, sino también para los conocimientos del productor. “Ser el peor de los mejores, es abismalmente superior, a ser el mejor de los peores.”

## 7 GLOSARIO

**Autotune:** es una herramienta de enmascaramiento de errores de afinación para instrumentos melódicos. (Rozas, 7 Notas Estudio, 2014)

**BPM:** Del inglés, *beats per minute*, o pulsos por minuto. En música se usa para definir y cuantificar el tempo o la velocidad de una canción. (Escribir Canciones, s.f.)

**Beatmaker:** Se denomina beatmaker a los productores musicales que crean sus propias bases rítmicas electrónicas. Se usa bastante en el medio del Hip-Hop. (Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, 2015)

**Clap:** aplaudir en inglés.

**Chorus:** Es un efecto de audio que consiste en retrasar una señal en el tiempo para mezclarla con esta mismo sin retrasar, generando dos señales desfasadas en el tiempo sonando simultáneamente, simulando un sonido más grande o rico armónicamente. (Fernández-Cid, 2013)

**DAW:** *Digital Audio Workstation*. Estación de trabajo de Audio Digital. Se denomina así a los softwares de audio.

**Delay:** Es un efecto sonoro semejante al eco, consiste en retrasar una señal de audio y repetirla en intervalos de tiempo. (Jon, Audio Producciones, 2016)

**Drum Machine:** o Caja de Ritmos, es un instrumento musical electrónico percutivo, diseñado para simular baterías y a veces bajos a través de medios digitales. (Ramírez, 2017)

**EDM:** *Electronic Dance Music*. Término acuñado por los Dj's para referirse a toda la música electrónicaailable. (Urbanfire, 2016)

**Fill:** término usado para referirse a un remate o un pasaje musical corto de cambio de sección en una canción. (Escribir Canciones, s.f.)

**Gain:** Ganancia.

**Gated Reverb:** Se trata de un tipo de Reverb bastante popular en las cajas de los 80's, que consistía en el uso excesivo de reverberación, controlado por una compuerta, provocando un corte abrupto en la señal. (Rozas, 7 Notas Estudio, 2014)

**Intro:** En música es la parte introductoria de la canción, Lo primero que pasa al iniciar.

**Keytar:** Se llama así al sintetizador de hombro; es la mezcla de dos términos en inglés, *Keyboard* (teclado) y *guitar* (guitarra). (Grupos Madrid, s.f.)

**Kick:** Bombo en inglés.

**Label:** o Sello Discográfico, es una empresa que se dedica a la distribución de discos y promoción de artistas. (Muwom, 2015)

**Layers:** capas en inglés. En producción musical, usado para referirse a la composición de capas para crear un instrumento o sonido específico.

**Loopear:** Término que proviene del inglés *loop*, que significa bucle. Es la acción de reproducir repetidas veces la sección de un sonido, canción o instrumento. (Barriga, s.f.)

**Melodic hook:** Consiste en un gancho melódico de pocos compases, usado con frecuencia en la música popular, para tener un motivo fácil de identificar. (Author, s.f.)

**Pad:** En la música electrónica se denomina así a los sintetizadores armónicos, de frecuencias suaves, que sirven de relleno o fondo en la canción.

**Plugin:** existen dos tipos, VST que entran en la categoría de efectos, y VSTI que se consideran instrumentos virtuales. Son pequeños softwares audio usados dentro de la DAW. (Mesa, 2009)

**Reverb:** Reberveración en inglés.

**Reverb Hall:** Es un tipo de reverberación que intenta simular un salón grande.

**Samplear:** Término usado para la acción de usar muestras de audio dentro de un instrumento digital y poder interpretarlas.

**Sawtooth:** o diente de sierra, es un tipo de forma de onda llamada por la forma de la oscilación que produce. Se puede encontrar en instrumentos como el cello, violín, Oboe, en incluso en la voz humana. Es un sonido bastante incisivo que también se puede sintetizar a través de generadores de ondas.

**Sidechain:** Es una aplicación del compresor que consiste en un filtro de corte que maneja dos señales para que cuando la una sobrepase un umbral silencie abruptamente a la otra. (Jon, Audio Producción, 2015)

**Snare:** Caja de batería o redoblante en inglés.

**Synth Bass:** Bajo sintetizado en inglés.

**Trigger:** Es una técnica usada en producción musical para agregarle una frecuencia específica a un instrumento, se usa con frecuencia en baterías. Consiste en un generador de frecuencias conectado a una compuerta de ruido y al instrumento deseado. Cuando el instrumento suena, se libera la compuerta para que pase la señal generada y así aumente la frecuencia al instrumento. (Houghton, 2011)

## Referencias

- Author, T. L. (s.f.). *The Latino Author*. Obtenido de The Latino Author: <http://thelatinoauthor.com/songs/melody/>
- Barriga, S. (s.f.). *Susan Barriga*. Obtenido de Susan Barriga: <https://www.susanabarriga.com.es/que-es-un-loop-y-que-software-se-usa-para-crearlos/>
- BBC News. (28 de Abril de 2013). *BBC News*. Obtenido de BBC News: <http://www.bbc.com/news/entertainment-arts-22331311>
- Bidder, S. (2001). *Pump Up the Volume: The History of House Music*. UK: Channel 4.
- Escribir Canciones. (s.f.). Obtenido de Escribir Canciones: <https://www.escribircanciones.com.ar/icomocomponer-musica/217-ique-es-el-tempo-bpm-y-como-afecta-la-musica.html>
- Escribir Canciones. (s.f.). Obtenido de Escribir Canciones: <https://www.escribircanciones.com.ar/icomocomponer-musica/172-ique-son-los-fills.html>
- Fernández-Cid, P. (21 de Agosto de 2013). *www.hispasonic.com*. Obtenido de Hispasonic: <https://www.hispasonic.com/tutoriales/efectos-flanger-chorus/38409>
- Grupos Madrid. (s.f.). *Grupos Madrid*. Obtenido de Grupos Madrid: <https://gruposmadrid.com/articulos/el-keytar>
- Houghton, J. D. (Marzo de 2011). *Sound on Sound*. Obtenido de Sound on Sound: <https://www.soundonsound.com/techniques/replacing-reinforcing-recorded-drums>
- Jon, H. (24 de Noviembre de 2015). *Audio Producción*. Obtenido de Audio Producción: <https://www.audioproduccion.com/como-usar-el-side-chain-de-un-compresor/>
- Jon, H. (9 de Agosto de 2016). Obtenido de Audio Producciones: <https://www.audioproduccion.com/4-efectos-basicos-de-delay/>
- Kievithc, A. (03 de 04 de 2010). Obtenido de MusiqueMag: <http://musique.jeuxactu.com/interview-stromae-en-interview-pour-l-album-cheese-1598.htm>
- Matos, M. (1 de Abril de 2014). *Rolling Stones*. Obtenido de <http://www.rollingstone.com/music/news/frankie-knuckles-godfather-of-house-music-dead-at-59-20140401>



- Mesa, D. (Octubre de 2009). Obtenido de Omponemos: <http://www.componemos.es/2009/10/plugins-de-libre-uso-para-comenzar/>
- Muwom. (20 de Abril de 2015). Obtenido de MUWOM: <http://www.muwom.com/blog/que-es-un-label-o-sello-discografico/>
- Propellerhead. (13 de Enero de 2011). *Artist Interview: Stromae*. Paris, Francia. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=Dz\\_MOPQTuas](https://www.youtube.com/watch?v=Dz_MOPQTuas)
- Ramírez, M. (16 de Enero de 2017). Obtenido de Thump: [https://thump.vice.com/es\\_mx/article/vv8k5b/que-es-una-caja-de-ritmos-y-para-que-sirve](https://thump.vice.com/es_mx/article/vv8k5b/que-es-una-caja-de-ritmos-y-para-que-sirve)
- Rozas, J. (12 de Marzo de 2014). Obtenido de 7 Notas Estudio: <http://blog.7notasestudio.com/que-es-el-autotune/>
- Rozas, J. (10 de Febrero de 2014). *7 Notas Estudio*. Obtenido de 7 Notas Estudio: <http://blog.7notasestudio.com/que-es-el-reverb-como-usarlo-mezclas/>
- Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. (16 de Agosto de 2015). Obtenido de UTADDEO: <http://www.utadeo.edu.co/es/noticia/emisora/emisora-oyeme-ujtl/7451/que-es-un-beat-maker>
- Urbanfire. (20 de Julio de 2016). Obtenido de Urbanfire: <http://www.urbanfire.es/sounds/que-es-el-edm-y-por-que-acecha-a-la-musica-electronica/>

