



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCION MUSICAL DEL TEMA “PURUN KJARY”  
DE LA BANDA KAWSAYMANTA

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

TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL

Profesor Guía  
Ing. Hugo Fernando Jácome Andrade

Autor  
Curi Atik Coro Muñoz

Año  
2017

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

---

Hugo Fernando Jácome Andrade  
Ingeniero en Sonido y Acústica  
1003120357

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

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

---

Gustavo Sebastián Navas Reascos  
Ingeniero en Sonido y Acústica  
1720487477

## DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

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

---

Curi Atik Coro Muñoz

1722925763

## AGRADECIMIENTOS

Al Gran Espíritu por la sabiduría y la armonía al momento de desarrollar el presente trabajo, a mi amada familia que siempre me apoya.

A mis maestros por compartir sus conocimientos a fin de desarrollar la música ecuatoriana.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la música,  
como un aporte hacia ella, a  
desarrollar nuevas propuestas

A toda mi familia, amigos y  
conocidos.

## RESUMEN

En el presente trabajo se visibiliza un aporte hacia la música de Chimborazo, denominándole el género “NeoPuruha”, por parte de la banda “Kawsaymanta”, valiéndose de investigaciones relacionadas con los ritmos e instrumentos tradicionales, para mantener la esencia nativa.

El tema se titula “Purun kjary”, que hace referencia al gentilicio de la nación Puruha, buscando el equilibrio entre instrumentos tradicionales andinos como la bocina, garrocha, palo de lluvia, kena, siku, junto a la batería, guitarra eléctrica y bajo eléctrico. Siguiendo los procesos que se requiere en una producción.

Así, en la parte de producción se realiza una grabación multipista, en la que a cada instrumento se le dará un tratamiento específico, con el afán de aprovechar y lograr capturar al máximo su sonoridad; para de esa manera, en la post producción evitar el uso excesivo de procesadores digitales.

El arte del disco invita a conocer mediante sus símbolos, algunos elementos culturales propios de la nación Puruha; además pretende constituirse como un gran aporte de una manera agradable al idioma ancestral kichwa, ya que se podrá encontrar la letra del tema, para que el público lo pueda apreciar.

Al final de todo el proceso queda evidenciado que una correcta planificación previa ayuda a que el trabajo se desarrolle sin mayor problema. Además, el contar con un capital para los gastos que se van presentando. Exponiendo al público una alternativa musical construida con base en investigaciones y experimentaciones, desarrollada por los Puruhaes.

## ABSTRACT

In the present work we visualize an aport to the Chimborazo's music, calling it "NeoPuruha" gender by "Kawsaymanta" band, being valued of the investigations relate with traditional rhythms and instruments to keep the native essence.

The topic, it's called " Purun Kjary" that referes to the demonym of the Puruha nation looking for the balance between the instruments and andean customs as the horn; pole, rain stick, kena, siku beside the battery, electric guitar and electric bass. Following the process that it requires in the production.

Like this in the part of production, we make a multitrack recording in which, each instrument we gave an specific treatment with the priority to take advantage and achieve to catch the sonority, like this in the post production avoid the excessive use of the digital processors.

The art process of the disc invite someone to know the elements of the Puruha nation and get acquainted with the Kichwa where we could find the letter of the topic.

At the end of the process it evidences that a correct previous planning help the work to success without problems. Also, count with the capital for expenses that presents in the process. Exposing people a musical alternative building in investigations and experiments. Developing for the Puruhas

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN:	14
1.1 Objetivos	33
1.1.1 Objetivo General	33
1.1.2 Objetivos Específicos	33
2. MARCO TEÓRICO	44
2.1 Historia del Género:	44
2.2 Género NeoPuruha	66
2.3 Artistas Representativos	66
2.4 Productor Representativo	77
2.5.1 Tema de Referencia “Kayakama Carnaval” (Despedida al carnaval)	88
3. DESARROLLO	1040
3.1 Pre producción	1040
3.1.1 Cronograma	1040
3.1.2 <i>Time Sheet</i>	1212
3.1.2 Presupuesto de Inversión	1313
4. PRODUCCIÓN	1515
4.1 Grabación	1515
4.1.1 Grabación de Batería	1515
4.1.2 Grabación de Bajo	1717
4.1.3 Grabación de Guitarra Eléctrica	1818
4.1.4 Grabación de Kena	1919
4.1.5 Grabación de Siku	2020

4.1.6 Grabación de Voz principal y Coro .....	<u>21</u> <del>21</del>
4.1.7 Grabación de Efectos .....	<u>22</u> <del>22</del>
4.1.8 Grabación de Garrocha .....	<u>25</u> <del>25</del>
4.1.9 Grabación de Palos de lluvia .....	<u>26</u> <del>26</del>
4.1.10 Bocina y Voz Femenina .....	<u>27</u> <del>27</del>
<b>5. POST PRODUCCIÓN .....</b>	<b><u>31</u><del>31</del></b>
5.1 Arte del disco.....	<u>31</u> <del>31</del>
5.2 Edición .....	<u>35</u> <del>35</del>
5.2.1 Batería .....	<u>35</u> <del>35</del>
5.2.2 Bajo.....	<u>35</u> <del>35</del>
5.2.3 Guitarra eléctrica.....	<u>35</u> <del>35</del>
5.2.4 Kena .....	<u>36</u> <del>36</del>
5.2.5 Siku.....	<u>36</u> <del>36</del>
5.2.6 Voz Principal.....	<u>36</u> <del>36</del>
5.2.7 Efectos.....	<u>36</u> <del>36</del>
5.2.8 Garrocha.....	<u>37</u> <del>37</del>
5.2.9 Palo de Lluvia .....	<u>37</u> <del>37</del>
5.2.10 Bocina y Voz femenina .....	<u>37</u> <del>37</del>
5.3 Mezcla.....	<u>37</u> <del>37</del>
5.3.1 Batería .....	<u>38</u> <del>38</del>
5.3.2 Bajo.....	<u>39</u> <del>39</del>
5.3.3 Guitarra eléctrica.....	<u>40</u> <del>40</del>
5.3.4 Kena .....	<u>40</u> <del>40</del>
5.3.5 Siku.....	<u>41</u> <del>41</del>
5.3.6 Voz principal y coros.....	<u>41</u> <del>41</del>

5.3.7 Efectos.....	<a href="#">4144</a>
5.3.8 Garrocha.....	<a href="#">4144</a>
5.3.9 Palo de lluvia .....	<a href="#">4144</a>
5.3.10 Bocina y voz femenina.....	<a href="#">4242</a>
5.4 Masterización .....	<a href="#">4242</a>
6. RECURSOS.....	<a href="#">4343</a>
6.1 Tablas de instrumentos análogos.....	<a href="#">4343</a>
6.2 Tablas micrófonos.....	<a href="#">5151</a>
6.3 Tablas Plug in (Mezcla) .....	<a href="#">5555</a>
6.3 Tablas Plug in (Masterización).....	<a href="#">112442</a>
7. CONCLUSIONES.....	<a href="#">114414</a>
8. RECOMENDACIONES.....	<a href="#">115415</a>
GLOSARIO .....	<a href="#">116416</a>
REFERENCIAS .....	<a href="#">119419</a>

## **1. INTRODUCCIÓN:**

En la presente investigación y posterior producción se abordará la música tradicional de la provincia de Chimborazo, específicamente de los Puruhaes, grupo humano perteneciente a la nación Puruha. Para tratar este tema se debe tener en cuenta que se está viviendo una era de constantes cambios, las artes musicales no pueden quedar rezagadas, es así que se decide la elaboración de un tema en la provincia de Chimborazo con elementos distintos a los que habitualmente se ha venido escuchando.

Para ello se debe tener en cuenta que los pueblos nativos del Abya Ayala, aún mantienen sus costumbres y tradiciones. Conservando siempre el respeto a la música, ya que dentro de la cosmovisión andina, esta tiene un valor sagrado, para cada etapa de la vida. Es así, que siguiendo estos principios, un grupo de jóvenes de la nación Puruha (Balda Lupaxi), les surge el interés por querer mostrar su música, en la que se reflejan las costumbres, el diario vivir, la lengua nativa y sus nuevos pensamientos, esperando generar conciencia de auto reconocimiento cultural; para ello se tiene el agrado de trabajar con la banda Kawsaymanta, que traducido al castellano quiere decir: Por la Vida. Haciendo relación a esa vida de igualdades, de mantener una identidad y libertad vivas.

Para desarrollar esta producción, se ha realizado investigaciones con personas en varias comunidades, así como también se ha mantenido conversaciones con los principales referentes de la música chimboracense, a fin de ser capaces de desarrollar temas que posean características propias de la zona de tal manera que se mantenga sus instrumentos andinos tradicionales y además, a esto, se le agrega el sonido de guitarras eléctricas y distintos efectos sonoros, generando así una nueva característica en la música de Chimborazo para nombrarla como la música Neo Puruha.

Se ha decidido recrear ambientes naturales, con el fin de generar sensaciones sonoras al oyente, para ello captando sonidos, desde sitios sagrados y sin tanta post producción, para mostrar cómo suena realmente la naturaleza, valiéndose de un equipo portable. En cuanto a instrumentación se ha trabajado arreglos de cuerdas, teniendo en cuenta que la música tradicional de Chimborazo debe ser muy sentida, notándose eso al momento de la grabación en la interpretación de los músicos.

El tema que se ha propuesto para presentar esta nueva forma musical se llama "Purun kjary", ya que en el mismo se encontrará interpretación de instrumentos de viento, percusiones y voces, junto a guitarras eléctricas y bajo eléctrico con efectos de retardo, invitando al oyente a descubrir nuevos sonidos. Aplicando siempre las distintas fases que se requieren en una producción.

## **1.1 OBJETIVOS**

### **1.1.1 Objetivo General**

Producir el tema “Purun kjary”, de la banda “Kawsaymanta”, mediante la aplicación de procesos y criterios técnicos aprendidos durante la carrera, con la finalidad de proponer una alternativa musical para los Puruhaes.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Investigar los ritmos tradicionales en la región de Chimborazo, usando registros sonoros y material escrito, para así conocer la historia musical en dicha provincia.
- Entrevistar a los principales actores de la escena musical, haciendo notas escritas sobre quehaceres musicales, para tener referencias en cuanto a sonoridades.
- Experimentar combinaciones de sonidos, juntando instrumentos andinos tradicionales con instrumentos eléctricos contemporáneos, a fin de encontrar distintas formas para realizar una canción Puruha.
- Aplicar técnicas de microfonía estéreo en la grabación de los instrumentos de viento, con la finalidad de capturar los armónicos que estos producen.
- Hacer la mezcla del tema, mediante procesos digitales tomando como referencia la música tradicional de Chimborazo, para desarrollar una nueva forma de percepción musical en esta provincia.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Historia del Género:

El género musical “es definido por una identidad rítmico armónica más o menos inalterable, sobre la que se desarrollan variaciones melódicas continuas”. (López, 2004, p.88)

Para situar a esta producción en un determinado género musical, en primer lugar se tomará como referencia a dos géneros característicos de la provincia de Chimborazo siendo estos el “Jahuay” y el “Carnaval (Yumbo)”. Ritmos que han estado presentes desde hace varios años atrás. (Godoy, 2016, p.61, 87)

El primer género musical está muy relacionado con la agricultura, desde los años 1800 donde gran parte de los puruhaes vivían en una época de haciendas y capataces, maltratados y discriminados; para resistir a todo esto surge el canto del Jahuay, la misma que es una etimología kichwa, del cual su significado es: ¡arriba!, siempre para dar ánimo a los comuneros. (Godoy, 2016, p.62)

Considerado género ritual, pues se usaba cuando era el tiempo de cosechar en los páramos, minga comunitaria en la cual participaban los niños, jóvenes, adultos y ancianos, todos con una función especial, se tiene distintos tipos de canto, para cada hora del día, así como distintos silencios. Este género desplegaba en la gente que trabajaba buenas energías y dura resistencia ante los capataces quienes abusivamente les ordenaban trabajos forzosos e inclusive los golpeaban; para contrarrestar ello se comunicaban mediante los cantos en kichwa, de esa manera se daban fuerza entre sí. (Godoy, 2016, p.61)

Este género está dado en compases de 6/8, 2/4, 3/4, 2/2, 3/8 y 4/4. En el Jahuay, se maneja la forma coral y de respuesta, es decir un cantor da la voz y la gente le responde a manera de coro. El instrumento usado es únicamente la voz, que va generando las melodías, y a este se le sumaban el viento, canto de

las aves, sonido de las plantas y la tierra. Definir un tempo estándar se vuelve complicado, pues se tiene desde 66 BPM hasta los 100 BPM. (Godoy, 2016, p.73)

Hoy en día, este género no está vigente, y los únicos que conocen sobre el Jahuay son los abuelos. Toda la información que se tiene es con base en el contacto con las personas de las comunidades, pues no existen muchas fuentes de biografía escrita, debido al poco apoyo que existe hacia la cultura. (Godoy, 2016, p.62, 63)

El carnaval es el otro género sobre el cual se sostiene el trabajo, es parte de una tradición oral y auditiva, un motivo festivo, de temática especial pues viene relacionado con la época del florecimiento, en el mundo andino conocido como "Sisay Uras", ya que se le canta a la tierra por los alimentos que esta brinda. Además, se realiza una gran fiesta, en la cual están presentes muchos elementos relacionados con la cristiandad. Aunque también existen personajes de varios tipos en representación a los animales y los seres míticos. (Godoy, 2016, p.91)

Se maneja la pentafonía. Se puede encontrar compases de: 6/8, 3/8, y 4/4. Cabe mencionar que algunos músicos le denominan con el nombre de Yumbo a este género. El tempo no está definido, pues va desde 80 BPM hasta los 130 BPM. Los instrumentos que se interpretan son las tradicionales garrochas (instrumento de percusión, elaborado de manera artesanal fabricado de hierro, que produce su sonido, cuando este se choca consigo mismo. Unido a un palo de madera se utiliza en el arado para picar a las vacas o a los toros), rondador, rondín, tambores, charangos y guitarras acústicas. (Godoy, 2016, p.113, 115)

## 2.2 Género NeoPuruha

Se habla del género NeoPuruha, como una nueva manera de expresión en la música de Chimborazo, interpretando instrumentos muy tradicionales como es el caso de la garrocha, además instrumentos de la zona andina, siendo estos la tradicional kena así como el siku; mezclándolos con guitarras eléctricas junto con efectos de modulación y distorsión, un bajo eléctrico y una batería de tipo acústica. Para complementar a estos sonidos se le ha añadido efectos ambientales de la naturaleza registrados en los sitios sagrados de la comunidad de Balda Lupaxi y en la parroquia Columbe, dentro del cantón Colta.

Se maneja una armonía de grados: “I – V – VI - I” con pequeños arreglos; un compás de 4/4, tempo de 110 BPM. Forma coral y la manera de cantar se ha tomado la referencia a los cantores de la zona.

## 2.3 Artistas Representativos

Se tiene algunos cantores populares de la zona destacando entre ellos: Víctor Aucancela, Manuel Caizahuano, así como también Ambrocio y Ramón Tene, quienes venían trabajando sin una producción profesional. Se tenía la temática de cantarle a las cosas que iban sucediendo a lo largo del día de trabajo, a los animales, la comida, en todas estas melodías, se puede percibir un sentimiento de ternura y sencillez. (Godoy, 2016, p.83)

Sin embargo en las comunidades existe una variedad de cantores de avanzada edad, los cuales se dedican a la interpretación de temas que han ido pasando de generación en generación y es importante nombrarlos ya que ellos poseen el conocimiento musical de la música Puruha. Así pues se puede nombrar a los siguientes:

José Gregorio Chucuri Cholo, José Cepeda Chimbolema, Miguel Coro Cuyishpoma, Manuel Chacahuasay Ilvis, Mariano Coro Buñay, José Norberto

Flores Pilamunga Cecel Ayrón, Atanasio Gavin Cucha, Francisco Tenemasa, Segundo Domingo Chauca Caguana. (Godoy, 2016, p.84)

## **2.4 Productor Representativo**

Se tiene como principal exponente al músico, productor e investigador Mario Gonzalo Godoy Aguirre, quien a raíz de sus profundas investigaciones en las comunidades ha logrado mantener un sonido característico mediante la incorporación de la garrocha en los carnavales y mantener la tradición musical, desarrollando así un gran aporte a la música Puruha. (Entrevista al músico Mario Antonio Godoy Aguirre, Quito, 17 de marzo de 2017)

## **2.5 Referencia Sonora**

La referencia va a ser Runapaj Shungu, que es una banda de la zona de Pulucate, en el cantón Colta, provincia de Chimborazo, que hace su aparición a finales de los años 70, haciendo *covers* de canciones andinas. Hasta que en el año 1980, deciden tener un registro sonoro, para lo cual acudieron a varios estudios, en los cuales son rechazados. Sin embargo, es en el año 1982 cuando conocen al músico Mario Godoy Aguirre y él, como productor, les recomienda que se haga recopilaciones de varios cantos tradicionales. De esa manera es como empiezan a trabajar, es el año 1983 cuando se registra la primera grabación indígena. (Entrevista al músico Mario Antonio Godoy Aguirre, Quito, 17 de marzo de 2017)

Runapaj Shungu graba 4 temas, los cuales entraron a formar parte de un *LP* de recopilación de música ecuatoriana; todos al ritmo del Carnaval "Yumbo", en los cuales los instrumentos que destacan son la garrocha, rondín y las voces corales, dándose a conocer y de esa manera teniendo presentaciones y reconocimientos por su labor musical. Tiempo después siguieron trabajando materiales, pero esta vez en *cassettes*, los cuales tuvieron acogida, en el mundo

indígena. (Entrevista al músico Mario Antonio Godoy Aguirre, Quito, 17 de marzo de 2017)

La característica armónica de sus canciones es usar modos menores y principalmente grados I – IV y en algunos casos añadiendo el grado V, marcando una melodía con dos kenas en primera y segunda octava o con el rondín. Teniendo como armonía al charango y dos guitarras, en la cual una de ellas realizaba motivos melódicos para acompañar la voz y en ciertas partes siendo la melodía principal. (Godoy, 2016, p113, 114)

### **2.5.1 Tema de Referencia “Kayakama Carnaval” (Despedida al carnaval)**

Álbum: Recopilación de Música Ecuatoriana

Género musical: Yumbo-Carnaval Puruha

Grabación: 1982 – 1983

Publicación: 1983

Formato: LP

Discográfica: Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador.

Duración: 2.40

Autor: Tradicional Pulucate

Productores: Mario Godoy y ayudante Antonio Godoy.

Instrumentos: 2 Guitarras, bombo, Garrocha, Kena y varias voces.

Melodía: La melodía está marcada por la kena, en algunas partes por la guitarra y las voces

Armonía: Está determinada por dos guitarras

Ritmo: El Bombo y la garrocha

Tempo: 98 Bpm

Métrica: 6/8

En este tema es característico las animaciones por parte los músicos; están presentes 3 voces en todos los versos, manteniendo así la forma coral; no presenta efectos de retardo ni de modulación, pues al ser una grabación

tradicional la intención del productor es presentar a los instrumentos sonando de una manera natural.

### **3. DESARROLLO**

En este punto se detalla el proceso y la manera de trabajar, para esto se seguirán los procesos de: pre producción, producción y post producción. Siendo estas tres etapas, las más importantes a la hora de desarrollar un producto musical, ya que determinarán aspectos fundamentales para que el trabajo se desarrolle en un tiempo correctamente planificado, así como también tener claro los costos que todo esto va a involucrar.

#### **3.1 Pre producción**

Primero se establecerá el tiempo para trabajar, el cual comprende los meses, desde marzo hasta mayo del año 2017. Se tiene un contacto directo y constante con la banda, ya que se ha venido colaborando como un músico dentro de la misma; es así que la producción del tema se la vino planificando desde el mes de Febrero.

Se planificaron los lugares de grabación, para los diferentes ambientes, así como la técnica de microfonía y el lugar donde conseguir los instrumentos tradicionales.

##### **3.1.1 Cronograma**

En la primera reunión para el proyecto se establecieron las fechas de cada actividad, basándose en los tiempos de cada integrante.



### 3.1.2 Time Sheet

Es una tabla en la cual se encontrará la estructura, número de compases, tempo y los instrumentos que están presentes en la canción.

Tabla 2. *Time Sheet* Final “Purun Kjary”

Tonalidad: Dm											Duración: 3.48						
Tempo: 100 BPM											Métrica: 4/4						
COMPASES	4	8	4	4	4	4	4	8	4	4	4	4	4	8	8	8	8
FORMA	Pre-Intro	Intro	Melodía	Estribillo	Estrofa I	Estribillo	Coro	Melodía	Estribillo	Interludio	Verso I	Estribillo	Coro	Solo I	Solo II	Melodía	Outro
Instrumentos																	
Efectos	x																x
Voz femenina										x							
Bombos, toms, tambores	x																
Garrocha	X																
Batería		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Guitarra eléctrica		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Guitarra eléctrica II				x		x			x			x					
Bajo		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kena			x					x						x		x	
Siku								x							x	x	
Voces					x		x				x		x				
Coros							x						x				

### 3.1.2 Presupuesto de Inversión

El presupuesto es muy importante en la pre producción, ya que es aquí donde se determinarán todos los valores que involucrarán la producción; en muchos casos sirve para poner un límite si es que no se cuenta con un capital suficiente. Para el financiamiento de esta producción se dispone de un capital de la banda. El mismo que cubrió satisfactoriamente todo lo planificado. A continuación se detalla el presupuesto planificado:

Tabla 3: Presupuesto Proyectado

<b>ÁREA DE INFRAESTRUCTURA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HORAS</b>	<b>VALOR POR HORA(dólares)</b>	<b>TOTAL</b>
Estudio de Grabación	5	20	100,00
Alquiler de Equipos	8	12	96,00
<b>TOTAL</b>			<b>196,00</b>
<b>ÁREA CREATIVA</b>			
Productor Musical	Costo por tema		250,00
Diseñador Grafico	Costo por tema		150,00
<b>TOTAL</b>			<b>400,00</b>
<b>ÁREA TÉCNICA</b>			
Mezcla	Costo por tema		150,00
Masterizacion	Costo por tema		125,00
Ingeniero de grabación	Costo por tema		90,00
<b>TOTAL</b>			<b>365,00</b>
<b>MÚSICOS</b>			
Baterista	Costo por tema		40,00
Bajista	Costo por tema		40,00
Guitarrista	Costo por tema		40,00
<b>TOTAL</b>			<b>120</b>
<b>MISCELÁNEOS</b>			
Transporte	Costo para 6 personas		60,00
Comida	Costo para 6 personas		60,00
Extras	Impresión del arte y del CD		50,00
<b>TOTAL</b>			<b>170,00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>1251,00</b>

Tabla 4. Presupuesto Invertido

<b>ÁREA DE INFRAESTRUCTURA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>HORAS</b>	<b>VALOR POR HORA(dólares)</b>	<b>TOTAL</b>
Estudio de Grabación	5	20	100,00
Alquiler de Equipos	4	12	48,00
<b>TOTAL</b>			<b>148,00</b>
<b>ÁREA CREATIVA</b>			
Productor Musical	Costo por tema		00,00
Diseñador Grafico	Costo por tema		50,00
<b>TOTAL</b>			<b>50,00</b>
<b>ÁREA TÉCNICA</b>			
Mezcla	Costo por tema		00,00
Masterización	Costo por tema		00,00
Ingeniero de grabación	Costo por tema		100,00
<b>TOTAL</b>			<b>100,00</b>
<b>MÚSICOS</b>			
Baterista	Costo por tema		40,00
Bajista	Costo por tema		00,00
Guitarrista	Costo por tema		00,00
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>
<b>MISCELÁNEOS</b>			
Transporte	Costo para 6 personas		60,00
Comida	Costo para 6 personas		60,00
Extras	Impresión del arte y del CD		50,00
<b>TOTAL</b>			<b>170,00</b>
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>508,00</b>

## 4. PRODUCCIÓN

### 4.1 Grabación

Posteriormente al trabajo de pre producción se procede a desarrollar todos los procesos técnicos. Empezando con la grabación de la parte rítmica del tema, para luego ir sumando elementos de armonía y melodía. Para ello se trabajará con el programa *Pro Tools HD 12*.

#### 4.1.1 Grabación de Batería

Es el primer instrumento del cual se realizó la grabación, se realizó una prueba con la batería Gretsch, del estudio de la Universidad de las Américas, pero por motivos de la acústica de la sala, no se logró obtener un sonido definido, sino más bien con reflexiones inadecuadas que no aportaban en el tema.

Motivo por el cual se decidió acudir a un estudio particular, el día viernes 17 de abril del 2017, desde las 18 hasta las 20 horas. En donde la acústica era muy buena y se logró obtener un sonido definido sin reflexiones inadecuadas, haciendo uso de una batería Pearl Session Custom, la cual tiene un sonido agradable en frecuencias medias altas, lo cual se consideró útil en el tema.

Para esta sesión de grabación, se aplicó una técnica 3:1 la cual es similar a la AB, en el cual el primer micrófono con patrón polar cardioide (*Over L*) se encuentra aproximadamente a 1.10 m sobre la caja y el segundo (*Over R*) se encuentra a una distancia proporcionalmente mayor para que no exista problemas de fase; para lograr captar el sonido de la sala se utilizó un micrófono de *room* con un patrón polar omnidireccional a una distancia de 2.5 m y aparte un micrófono individual para cada elemento de la batería, se utilizaron 9 micrófonos en total, con patrón polar cardioide, y supercardioide, 3 condensadores y 6 dinámicos.

**Bombo.-** Se utilizó un Shure Beta 52A ya que su respuesta de frecuencia va direccionada a las graves y esto hace que se las frecuencias de 70 Hz a 250 Hz se sientan con mayor ataque, situado a la altura del agujero que está en el parche, adicionalmente se utilizó un SubKick Yamaha SKRM 100, ya que este micrófono por su construcción es apropiado para captar las ondas de las frecuencias graves, colocado a 8cm del parche, para poder captar las frecuencias medias bajas y conseguir mayor presencia en el bombo.

**Caja.-** se usó 2 Shure SM57, ya que es un micrófono que logra capturar las frecuencias medias y medias agudas, y de esa manera lograr capturar más ataque y cuerpo, además está diseñado para soportar niveles de presión sonora altos; el primero apuntando hacia el parche y el segundo apuntando a la bordona, con una distancia de 5cm.

**Hi hat.-** al ser un instrumento con gran presencia en las frecuencias agudas se dispuso de un micrófono AKG C414, ya que al ser de condensador puede capturar un amplio rango de frecuencias y además agrega cierta calidez principalmente a las frecuencias agudas, que es lo que se busca resaltar de esta parte de la batería, colocado a 5 cm de distancia.

**Tom 1.-** se empleó el Electrovoice RE20 ya que al tener una respuesta de frecuencia amplia y un diafragma grande captura frecuencias medias graves y agudas, aportando con ataque al *tom*, situado una distancia de 5 cm apuntando al centro del parche.

**Tom de piso.-** un Sennheiser MD421 ya que por su respuesta de frecuencia, característica en las frecuencias medias, se logra capturar ataque en el *tom*.

**Overheads.-** se usaron dos Neumann KM184, ya que al ser condensadores y contar con una amplia respuesta de frecuencia logran capturar pequeños detalles de toda la batería.



Figura N 1 Grabación de Batería

#### 4.1.2 Grabación de Bajo

Para esta grabación se usó un bajo Ibanez Gio Sound gear de 5 cuerdas activo, el cual se lo conectó a una caja directa Radial StageBug, con el propósito de obtener una señal clara y un refuerzo en las frecuencias medias bajas. Conectado directamente a la interfaz.



Figura N 2 Grabación de Bajo

#### 4.1.3 Grabación de Guitarra Eléctrica

En esta grabación se utilizó una guitarra Squier Telecaster Custom, por su sonido agradable en las frecuencias medias y medias altas. Además una pedalera multi efectos BOSS ME-80, por la calidad de efectos principalmente con los de modulación y de retardo; un amplificador Fender Champion 20 y finalmente un micrófono Shure SM57, dinámico y con patrón polar cardioide y por su respuesta de frecuencia apropiada para las frecuencias medias y medias agudas; situado a 5 cm de la rejilla de metal, direccionado a un lado del cono, captando así las frecuencias medias y medias altas.



Figura N 3. Grabación de Guitarra Eléctrica

#### 4.1.4 Grabación de Kena

La kena un instrumento andino fabricado de bambú o caña y forma parte de los instrumentos de viento. La grabación se la realizó en un estudio particular, y se colocaron 2 paneles absorbentes, a fin de capturar un sonido sin muchas reflexiones, para lo cual se utilizaron 2 micrófonos de condensador, siendo estos un AKG C414, ya que por su respuesta de frecuencia amplio logra capturar las reflexiones y los armónicos que produce la kena, con patrón polar cardioide ubicado a 40cm de distancia apuntando al agujero por donde se emite el sonido; y para realzar frecuencias medias agudas se utiliza un Neumann KM184 con patrón polar cardioide; ubicado a 10 cm de distancia.

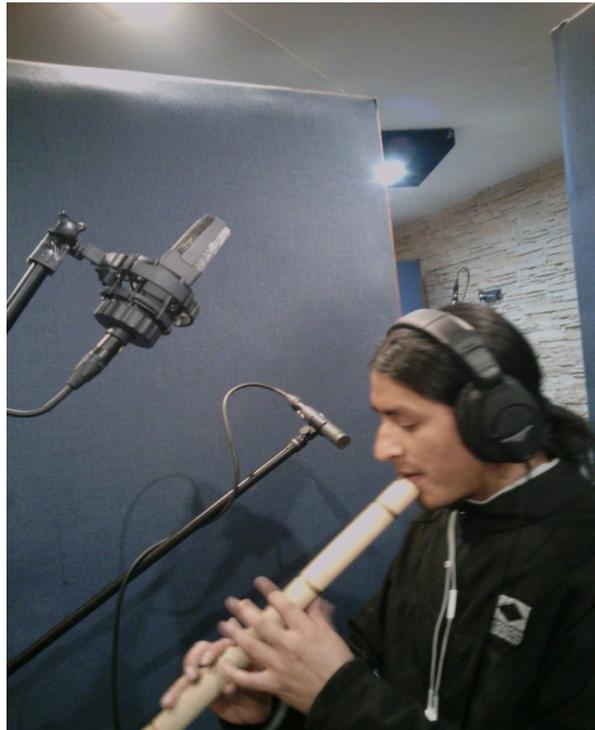


Figura N 4 Grabación de Kena

#### 4.1.5 Grabación de Siku

El siku es un instrumento tradicional andino generalmente tocado por 2 personas; formado por varios tubos de caña de varios tamaños. En su grabación se utilizó una técnica *mid side*, que es una técnica de microfonia estéreo, motivo por el cual se hace uso de 2 micrófonos en el cual primero debe estar con patrón polar bidireccional, captando a los lados y el segundo micrófono con patrón polar cardioide apuntando directamente a la fuente sonora. Y en el *ProTools* se genera 2 canales uno para el *mid* y el otro para el *side*, al cual se lo duplica y se panea a la izquierda y a la derecha.

Para esta técnica se utilizó los micrófonos TELEFUNKEN AK47 de condensador con patrón polar bidireccional, por su amplio rango de frecuencias, ya que el sonido que emite el siku están alrededor de 250Hz a 5kHz; y para completar la técnica *mid side* se utilizó el Neumann KM184, de condensador con patrón polar cardioide, de igual manera por su extenso rango de frecuencias, se aplicó todo

esto a fin de obtener un plano estéreo, el cual sea capaz de generar la sensación sonora común de este instrumento, la cual es escuchar algunos tubos a la izquierda y también a la derecha, siguiendo una misma melodía.



Figura N 5 Grabación de Siku

#### **4.1.6 Grabación de Voz principal y Coro**

Se realizó la grabación de la voz principal y un corista, el día 1 de mayo de 2017, desde las 14 horas hasta las 16 horas en un estudio particular; para lo cual se utilizó el micrófono TELEFUNKEN AK47, de condensador con patrón polar cardioide ya que por su construcción y el amplio rango de frecuencias, logra captar las frecuencias medias del vocalista y del corista, agregando cuerpo y ataque en las voces.

Al micrófono se le colocó un filtro especie de cápsula que lo recubre, para que así el sonido de la voz sea captado sin reflexiones del recinto, además a esto se usó paneles de absorción a una distancia de 15cm.



Figura N 6 Grabación de Voz Principal

#### 4.1.7 Grabación de Efectos

En esta parte se realizó la grabación del viento, los pájaros y el sonido de las plantas en movimiento, para esto se utilizó un Shure SM 58, dinámico con patrón polar cardioide y un The-T.Bone SC-1100, de condensador con patrón polar supercardioide;, una interfaz ALESIS IO2, realizando una técnica estéreo y una computadora portátil.

Todo ello por su cómodo peso al momento de ser transportado, ya que todo este proceso se lo desarrolló en la Provincia de Chimborazo, parroquia de Columbe en dos lugares considerados sagrados; el primero nombrado como “La Cruz de Columbe”, el segundo denominado “*Kory Kancha*” y finalmente con una

grabación en el Parque Nacional Sangay, dos sesiones en la mañana y otra en la tarde, que es cuando el viento sopla con más fuerza.

La grabación se la realizó los días 17 y 18 de abril del 2017. Cada sesión duró alrededor de 5 minutos, realizando ciertas pausas, ya que el viento no soplaba acorde a lo que se buscaba.



Figura N 7 Grabación de Efectos en Kory Kancha



Figura N 8 Grabación de efectos en La cruz de Columbe



Figura N 9 Grabación de efectos en el Parque Nacional Sangay

#### 4.1.8 Grabación de Garrocha

La garrocha surgió como una herramienta de trabajo agrícola, que a sido usada en el arado de la tierra con vacas y toros, sin embargo al percatarse que cuando se trabajaba la tierra, la garrocha iba produciendo sonidos rítmicos, se decidió incluirla como un instrumento musical de percusión.

Se determinó realizar la grabación en un Home Studio el día 21 de abril del 2017, con el micrófono The-T.Bone SC-1100 de condensador, ya que al ser un instrumento con mucha proyección en las frecuencias medias altas y altas, era importante capturar esa característica sonora y el rango del micrófono al ser amplio logra capturar dichas frecuencias. .

Es necesario decir que se utilizó el patrón polar omnidireccional, ya que mientras se toca la garrocha, se va rodeando (a manera de un círculo) al micrófono, pues esa es la manera como comúnmente se la ha venido interpretando y esa sensación fue la que se trató de recrear con el músico al momento de la grabación, se tuvo cuidado para que evitar que no se acerque mucho al micrófono, pues se pudo haber causado una saturación no deseada.



Figura N 10 Grabación de Garrocha

#### 4.1.9 Grabación de Palos de Lluvia

El palo de lluvia es un instrumento que sirve para recrear el sonido del agua, mientras va cayendo, es un tubo largo fabricado principalmente de bambú u otras clases de maderas., el cual en su interior contiene semillas que al momento de inclinar el tubo van cayendo y provocan la sensación del sonido del agua. Aunque también se lo puede usar como instrumento percusivo.

Esta grabación se la realizó el 2 de mayo del 2017 en un Home Studio con el micrófono The-T.Bone SC-1100 de condensador con patrón polar cardioide, por su buena respuesta de frecuencia en frecuencias medias altas.

Se grabaron dos palos de lluvia de diferente madera para de esa manera recrear un ambiente estéreo más amplio y limitar el uso de procesamiento en post producción.



Figura N 11 Grabación de Palo de Lluvia I



Figura N 12 Grabación de Palo de Lluvia II

#### 4.1.10 Bocina y Voz Femenina

Se decidió realizar una extracción del audio de una producción audiovisual, denominada "*Muyushina*" (como la semilla), la cual, fue realizada en la comunidad de Balda Lupaxi en el año 1980, la misma que relata la vida de los indígenas ante los capataces y dueños de las haciendas.

En la actualidad no existen personas que se dediquen a la interpretación de la bocina.

Además se tomó la voz femenina por el mensaje que se transmite, dejando una puerta abierta a la reflexión.

El tiempo que se extrajo es pequeño, siendo en primera instancia el sonido de la bocina, que va desde el segundo 0.23 hasta el 0.55 y la voz femenina desde el minuto 5.10 hasta el 6.15, realizando este proceso en Pro Tools 12 HD.

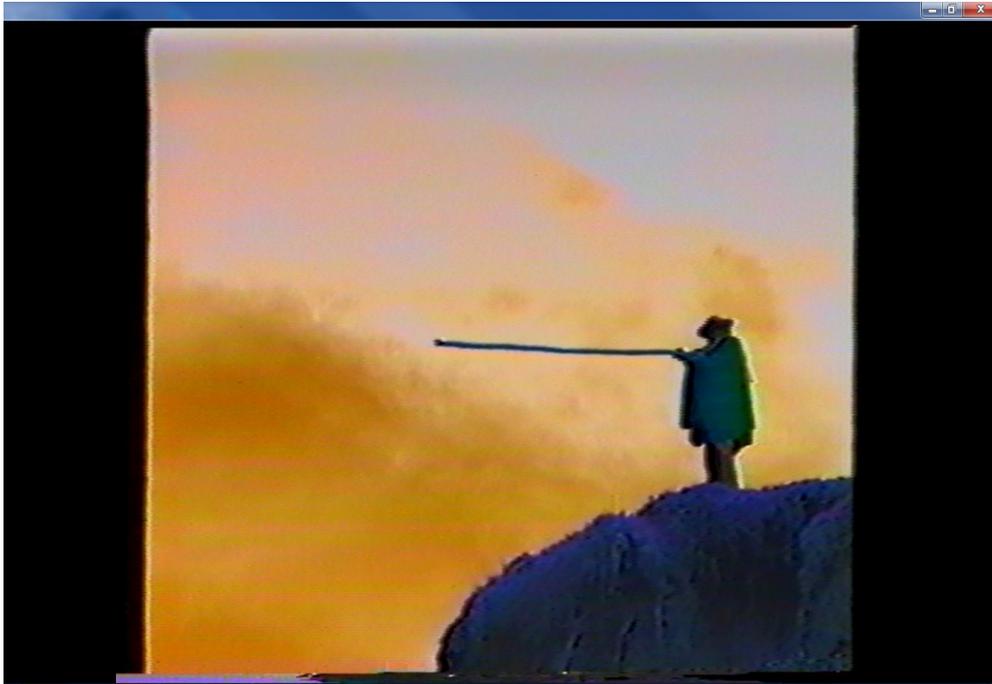


Figura N 13 Extracción de audio de la bocina del Documental Muyushina, Producido en la comunidad de Balda Lupaxi, 1980

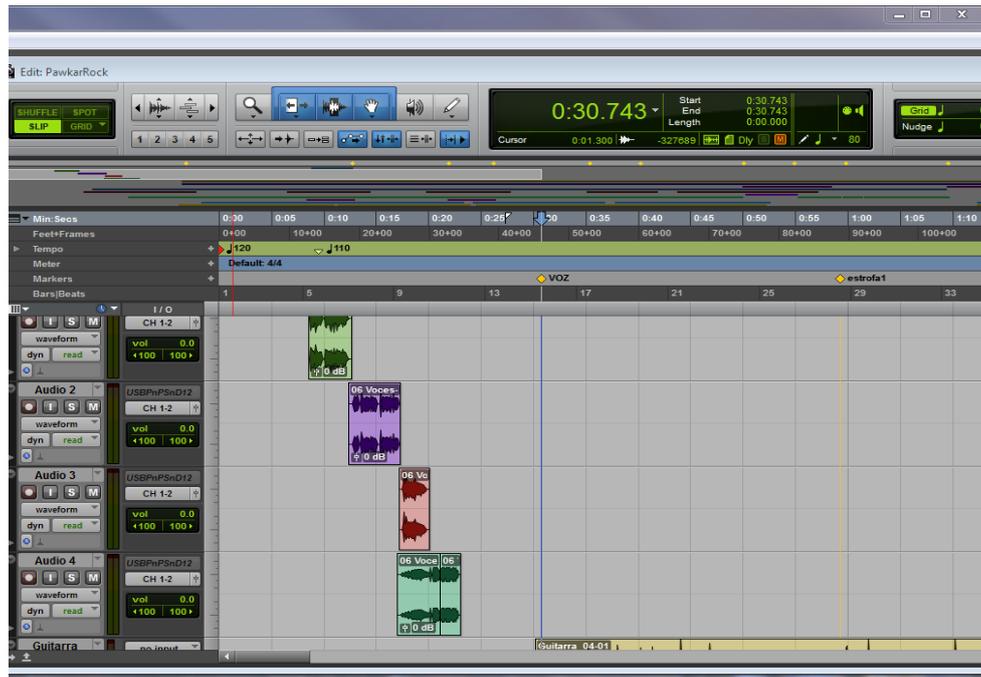


Figura N 14 Pantalla Principal de Software de audio en la extracción del audio de la bocina. Tomado de AVID (ProTools 12 HD), 2017.



Figura N 15 Extracción de audio de la voz femenina del Documental Muyushina, Producido en la comunidad de Balda Lupaxi, 1980

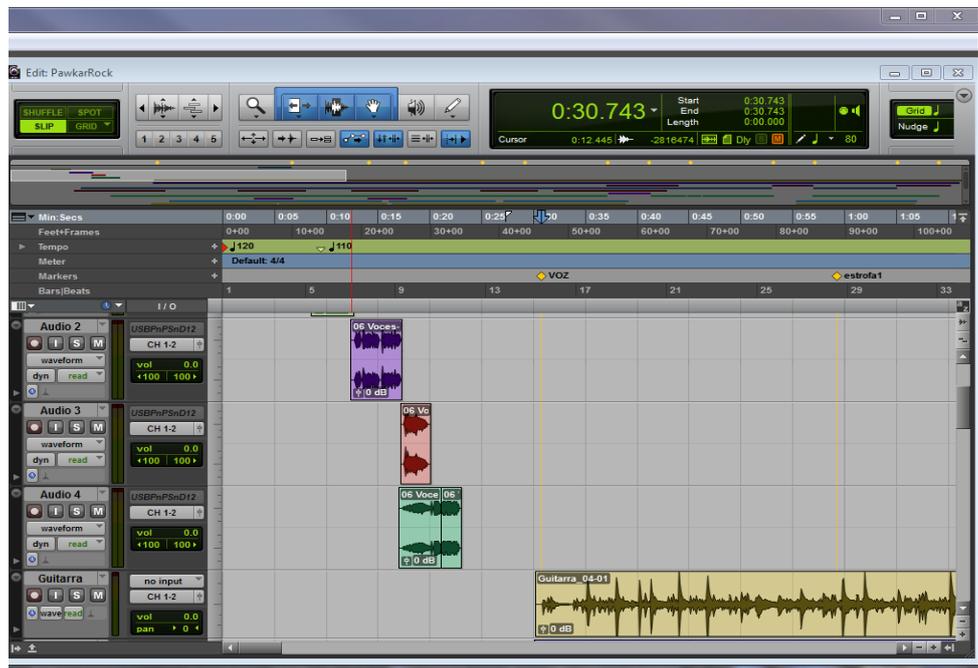


Figura N 16 Pantalla Principal de Software de audio en la extracción del audio de la bocina. Tomado de AVID (ProTools 12 HD), 2017.

## 5. POST PRODUCCIÓN

### 5.1 Arte del disco

Se realiza un tríptico con la intención de mostrarle al público varios elementos de la cultura Puruha, entre ellos la pintura en el rostro, la representación de las mujeres en las fiestas, la figura del nevado Chimborazo y la garrocha, un instrumento musical guerrero, acompañado de la letra del tema y una pequeña cita sobre la banda Kawsaymanta.

Créditos

Diseño y fotografía: Cesar Illapa



Figura N 17 Portada del Disco



Figura N 18 Primera carilla del disco



Figura N 19 Lugar donde va el CD

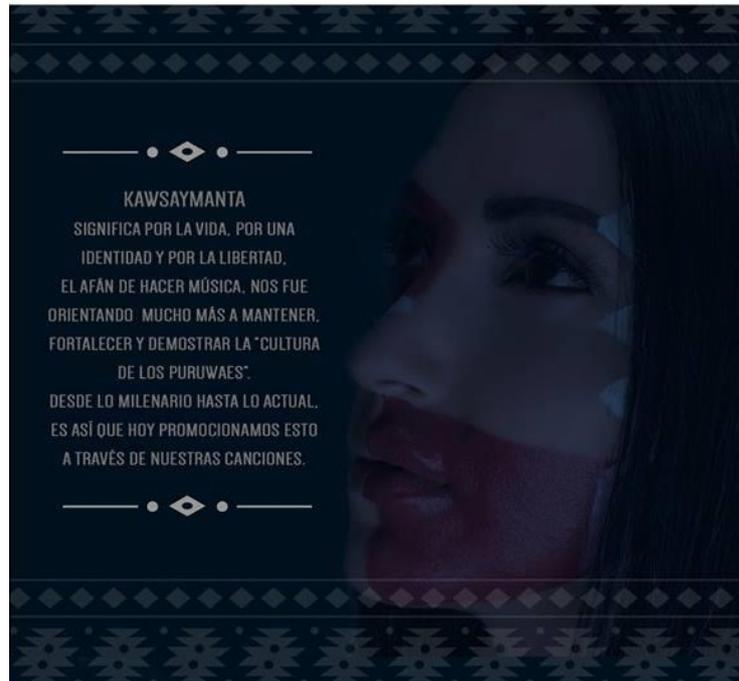


Figura N 20 Tercera carilla del disco



Figura N 21 Segunda carilla del disco

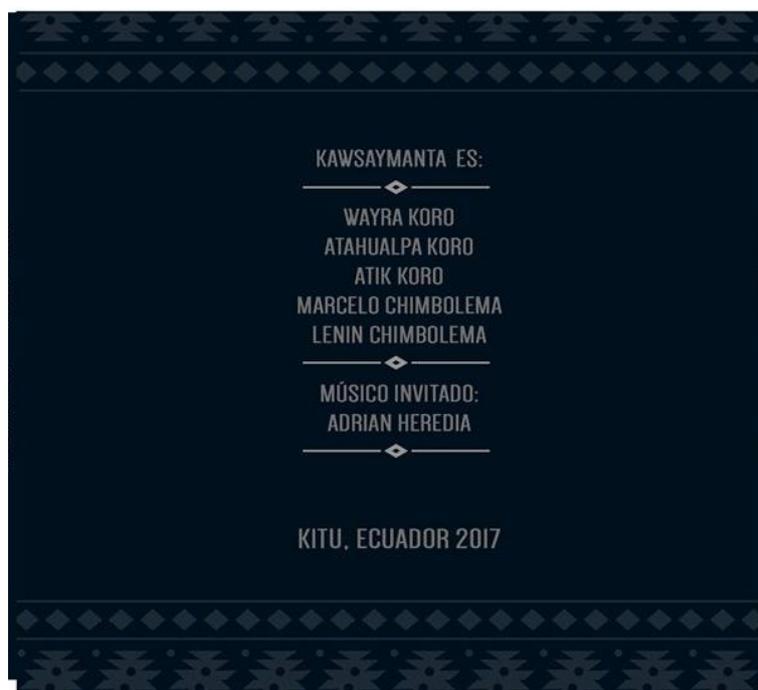


Figura N 22 Contraportada del Disco



Figura N 23 Disco

## 5.2 Edición

Esta es la tercera etapa; tan importante como las dos primeras, mencionadas ya anteriormente. En esta fase es en donde se procederá a realizar la edición de los canales, en caso de existir algún problema con el tempo, pequeñas desafinaciones, revisar niveles, constatar que se tenga todas las secciones, corregir problemas de ruido o si se tiene varias tomas de un instrumento, seleccionar con base en un criterio técnico y artístico lo que aportará al tema.

### 5.2.1 Batería

Al momento de escuchar se revisó dos tomas de la batería y se optó por la segunda, en general toda la batería se encontraba a tempo, pero de todas maneras se realizó un análisis y mediante la opción de *Rhythmic* y del *Warp*, del *ProTools* se puso todo a tempo. Además se realizó paneos, como es el caso del *Crash* totalmente a la derecha y el *Ride* totalmente a la izquierda, el *Hi hat* ligeramente a la derecha, el *Tom 1* a la derecha y el tom de piso a la izquierda, esto para generar un ambiente estéreo , y se comenzó con una pre mezcla de todas las pistas.

### 5.2.2 Bajo

Una vez realizada la edición de la batería y ya con la parte rítmica muy bien estructurada se procedió a la edición del bajo, en el cual se tuvo ciertas partes que estaban ligeramente fuera del tempo; ante lo cual se probó la opción *Rhythmic*, para corregir los problemas de tempo que afectaban la señal del bajo.

### 5.2.3 Guitarra eléctrica

Se procedió a realizar un análisis detallado, ya que en ciertas secciones se tiene una guitarra a contratiempo, y por momentos esta generaba una sensación sonora extraña, lo cual fue solucionado poniendo a tempo la guitarra.

Se encuentra presente dos guitarras que hacen melodía, en las cuales no se tuvo mayor problema con respecto al tempo, sino más bien se eliminan ruidos innecesarios, cuando no se estaba ejecutando el instrumento.

#### **5.2.4 Kena**

En la kena no se tuvo mayor complicación, pues se encontraba en el tempo correcto, lo único que se hizo fue escoger de tres tomas, que se tuvo el solo y finalmente se consideró incluir la segunda toma.

Se eliminan ruidos que estaban presentes cuando no se interpretaba el instrumento.

#### **5.2.5 Siku**

Simplemente se realizó un análisis, para determinar de entre dos tomas el solo, y eliminar ciertos ruidos que estaban presentes cuando no se interpretaba el siku.

#### **5.2.6 Voz Principal**

Se encontraba a tempo, pero se tenía ligeras desafinaciones en el final de las frases, lo cual mediante el programa *Melodyne*, se procedió a afinar sin que esto altere la voz; haciendo parecer irreal. Se eliminó algunas respiraciones fuertes que se encontraban al inicio de cada verso.

#### **5.2.7 Efectos**

En la edición de los efectos se realizaron varios análisis, esto por tener mucho material, así que se decidió realizar una pre mezcla de los tres canales, de esa manera generar un ambiente más amplio.

Quedando únicamente con 40 segundos para la parte del intro y 40 segundos para la parte final del tema.

### **5.2.8 Garrocha**

No se presentaron mayores inconvenientes, los niveles eran los adecuados y el tempo estaba correcto.

Se fueron cortando secciones e ir probando la incorporación de este instrumento en todo el tema, pero a la final se decidió dejar la garrocha únicamente en el intro y en el outro.

### **5.2.9 Palo de Lluvia**

Al ser una sensación sonora de ambiente, no necesariamente debe estar a un tempo determinado, se utilizó *Fade In Fade Out*, para que al momento de su interpretación vaya ingresando de forma paulatina.

### **5.2.10 Bocina y Voz femenina**

Se realizó la extracción del audio con la idea es incorporar estos sonidos, para generar una sensación de memoria en el oyente.

## **5.3 Mezcla**

Es el proceso que más tiempo se debe prestar atención, ya que el sonido final de una producción, depende mucho de esta etapa; pues una vez realizada la edición de los *tracks*, el siguiente paso es realizar un reparto equilibrado de frecuencias, para que cada instrumento tenga su lugar y pueda ser percibido; cuidar que los niveles sean los correctos, manejar espacialidades mediante efectos de retardo y en ciertos casos aplicar paneos para conseguir espacialidad.

En este tema se trabajó con 75 canales, sobre los cuales se aplicó distintos procesos, los mismos que serán detallados a continuación:

### 5.3.1 Batería

Al ser un instrumento con un amplio espectro de frecuencias, se debe realizar una distribución correcta de las mismas, para ello se comenzó con el bombo, duplicando el canal, posteriormente se le aplicó un filtro para cortar las frecuencias altas, se atenuó las frecuencias medias y mediante un compresor se controló el nivel; con el fin de lograr mayor peso en el bombo se utilizó un *Trigger* resaltando las frecuencias bajas alrededor de los 70 Hz.

Se duplicó el canal del *Subkick*, recortando las frecuencias agudas, y resaltando los medios graves, se aplicó la técnica *Trigger*, para que conjuntamente con el bombo, logran tener mayor presencia en las frecuencias graves. Se controló su dinámica mediante un compresor.

Para la caja con el parche se utilizó un compresor, para tener controlada la dinámica, después se aplicó un ecualizador en el que se realizó la inversión de fase ya que algunas frecuencias se estaban cancelando, así que para que las ondas se sumen se aplica dicho proceso, se resaltaron las frecuencias medias graves, a fin de obtener presencia y que de esa manera se puedan sentir los cambios de dinámica en el tema. Mientras en el caja con la bordona se resaltaron las frecuencias medias agudas, para conseguir ataque.

En el *Hi hat* se aplica un compresor, se recortan las frecuencias graves y se atenúan sutilmente las frecuencias agudas, se lo paneo un 15 por ciento a la derecha.

Para los *Toms* se controla la dinámica con el compresor, se ecualiza de una manera en la que se obtuvo cuerpo y ataque, resaltando las frecuencias medias

agudas. Teniendo dos canales de *toms*, se los panea 30 por ciento a la derecha y 40 por ciento a la izquierda.

En los *Over Head* se comprime la señal, de esta manera tener control sobre su dinámica, se usa un filtro para recortar las frecuencias graves. Se trabaja en las frecuencias altas resaltando estas; con el fin de tener espacialidad y tener aire. Con el *Room* se tiene una reverberación propia de la batería, en el cual se utilizara un *Gate* y se atenúa sutilmente las frecuencias agudas.

En cada canal se tiene una reverberación para lograr profundidad en la mezcla.

Con el fin de resaltar y realzar el amplio rango de frecuencias que ocupa la batería se aplica la técnica de compresión paralela denominada "*New York Compression*".

Finalmente en los tambores que se encuentran en el intro se aplica compresión para controlar la dinámica se resaltan las frecuencias graves, medias graves y en algunos canales se agregan frecuencias agudas, para obtener un ligero ataque. Se los panea con el fin de obtener una mejor distribución. De igual manera que con la batería, se aplica la técnica "*New York Compression*".

### **5.3.2 Bajo**

Se aplica un compresor, para así tener una señal estable, posteriormente se resalta la frecuencia alrededor de los 90 Hz. Se duplica el canal al cual se agrega un *plug in* de amplificador para resaltar los armónicos y conseguir un ataque.

Finalmente se agrega otro *plug in* de amplificador para resaltar las frecuencias graves.

### 5.3.3 Guitarra eléctrica

En la guitarra rítmica se tiene dos señales, se las comprime, se aplica un *Gate* con el fin de eliminar algunos ruidos no deseados.

Se le aplica un corte de frecuencias alrededor de los 250 Hz y se resaltan las frecuencias medias y agudas. A una señal se le realiza inversión de fase, ya que al manejar dos señales de guitarra realizando el mismo fraseo, llegaba un momento en que el sonido se volvía confuso y difícil de identificar. Mediante una reverberación de cuarto, es decir con los parámetros sin mucha alteración, se consigue una espacialidad adecuada y correcta ubicación con los demás instrumentos. Se panea a la izquierda y derecha un 40 por ciento.

Para las guitarras melódicas se aplica un compresor con el fin de mantener una dinámica estable; se resaltan las frecuencias medias altas y altas; con una reverberación se las logra situar en un plano adecuado, se realizan paneos de un 35 por ciento a la izquierda y derecha.

En la guitarra que está haciendo efectos se aplica un compresor, se resaltan las frecuencias medias y las agudas, con una reverberación amplia se logra una espacialidad adecuada para esta señal.

### 5.3.4 Kena

En la kena se resaltan frecuencias medias graves y se atenúan sutilmente las altas, mediante el compresor se controla la dinámica y por medio de una reverberación muy pequeña se logra darle una espacialidad adecuada.

### **5.3.5 Siku**

Se aplica un compresor, se atenúan sutilmente las frecuencias medias y se resaltan un poco las frecuencias medias altas, se usa una reverberación muy pequeña.

### **5.3.6 Voz principal y coros**

Se comprime la señal para que se funda con los demás instrumentos y se aplica una ecualización en la cual se atenúan ciertas frecuencias, principalmente las medias y se resaltan un poco las frecuencias agudas, igual proceso en los coros únicamente con una compresión un poco más fuerte, se aplica una reverberación para distribuir de una manera adecuada las voces y se panea a la izquierda y derecha un 50 por ciento.

### **5.3.7 Efectos**

Se le dio más aire resaltando las frecuencias agudas y en algunos casos que se tenía un viento muy fuerte, se atenúan las frecuencias graves.

### **5.3.8 Garrocha**

Se atenúan las frecuencias medias y se resaltan las agudas, se aplica una reverberación pequeña para dar espacialidad, y se automatiza el paneo de izquierda a derecha.

### **5.3.9 Palo de Lluvia**

Se cortaron las frecuencias agudas y se dieron realce a las medias agudas y agudas.

### **5.3.10 Bocina y voz femenina**

Se aplica un corte en las frecuencias graves y en las agudas, quedando así con las medias, generando una sensación de tiempo pasado, se usa una reverberación a la cual no se le modifican mayormente los parámetros para tener espacialidad.

## **5.4 Masterización**

Comprende el último proceso en la etapa de post producción y será un factor determinante en la sonoridad final ya que el objetivo es dar ciertas características al producto. Este proceso se lo debe trabajar muy detenidamente.

Una vez que se ha realizado la mezcla total del tema, se realizan varios archivos de audio, los cuales se los analiza en distintos medios a fin de obtener varias referencias y una vez encontrado la sonoridad que se buscaba se agrega la pista WAV en el programa *Izotope 7* el cual cuenta con características especiales para realizar la masterización.

En primer lugar se realiza un análisis espectral, en el cual se puede observar que en las frecuencias agudas se las debe resaltar un poco, para tener un reparto equilibrado de frecuencias. Posteriormente se aplica un compresor con los parámetros sin mucha manipulación, para evitar daños en la mezcla y en la espacialidad del tema.

Y finalmente se agrega un Maximizador, con el fin de elevar el nivel de salida del tema.

## 6. RECURSOS

### 6.1 Tablas de instrumentos análogos

Tabla 5.- Bombo

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Bombo</b>	Pearl session custom 22 pulgadas
<b>Observaciones especiales</b>	Parche Firth
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófono Shure Beta 52A</li> <li>- Medusa entrada 2</li> <li>- Preamp Universal Audio 6176 entrada 1</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 2</li> </ul>

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

Tabla 6.- Caja parche y Bordona

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Caja parche y Bordona</b>	Pearl session custom
<b>Observaciones especiales</b>	Parche Remo
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófono Shure SM57</li> <li>- Medusa entrada 3 y 4</li> <li>- Preamp Neve 1073 DPI entrada 1 y 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 3 y 4</li> </ul>

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

Tabla 7.- Tom 1

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Tom 1</b>	Pearl session custom 12 pulgadas
<b>Observaciones especiales</b>	Parche Remo
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófono Electrovoice RE20</li> <li>- Medusa entrada 5</li> <li>- Preamp API entrada1</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 5</li> </ul>

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

Tabla 8.- Tom de piso

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Tom de piso</b>	Pearl session custom 16 pulgadas
<b>Observaciones especiales</b>	Parche Remo
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófono Sennheiser MD 421</li> <li>- Medusa entrada 6</li> <li>- Preamp API entrada 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 6</li> </ul>

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

Tabla 9.- Hi hat

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Hi hat</b>	Paiste Crush 15 pulgadas
<b>Observaciones especiales</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófono AKG C414</li> <li>- Medusa entrada 7</li> <li>- Vintech modelo 273 entrada 1</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 7</li> </ul>

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

Tabla 10.- Overheads

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Overheads</b>	Paiste Crush 16 y 20 pulgadas
<b>Observaciones especiales</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Micrófonos Neumann KM 184</li> <li>- Medusa entrada 8 y 9</li> <li>- Preamp API entrada 1 y 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 8 y 9</li> </ul>

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

Tabla 11.- Bajo

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Bajo</b>	Ibanez Gio Sound gear
<b>Observaciones especiales</b>	5 cuerdas activo Grabación por caja directa
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caja directa Radial StageBug</li> <li>- Interfaz M – Audio Profire 2626 entrada 1</li> <li>- Canal 10</li> </ul>

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

Tabla 12.- Guitarra eléctrica

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Guitarra eléctrica</b>	Squier Telecaster Custom
<b>Observaciones especiales</b>	Micrófonos Seymor Duncan
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shure SM57</li> <li>- Interfaz M – Audio Profire 2626 entrada 2</li> <li>- Canal 11</li> </ul>

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

Tabla 13.- Kena

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Kena</b>	Caña de bambu
<b>Observaciones especiales</b>	Fabricación artesanal
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AKG C414 y Neumann KM184</li> <li>- Medusa entrada 3 y 4</li> <li>- Preamp API entrada 1 y 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 12 y 13</li> </ul>

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

Tabla 14.- Voz principal

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefunken AK47</li> <li>- Medusa entrada 5</li> <li>- Vintech modelo 273 entrada 1</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 14</li> </ul>

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

Tabla 15.- Coro

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefunken AK47</li> <li>- Medusa entrada 6</li> <li>- Vintech modelo 273 entrada 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 15</li> </ul>

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

Tabla 16.- Siku

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Siku</b>	Caña de bambu
<b>Observaciones especiales</b>	Fabricación artesanal
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefunken AK47 y Neumann KM184</li> <li>- Medusa entrada 7 y 8</li> <li>- Preamp Neve 1073 DPI entrada 1 y 2</li> <li>- Interfaz ProTools HD</li> <li>- Canal 16 y 17</li> </ul>

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

Tabla 17.- Efectos

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Efectos</b>	Naturaleza
<b>Observaciones especiales</b>	Grabación de Ambiente
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shure SM58 y THE-T.BONE SC-1100</li> <li>- Interfaz ASIO iO2 entrada 1 y 2</li> <li>- Canal 17 y 18</li> </ul>

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

Tabla 18.- Palo de lluvia I

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Palo de lluvia I</b>	Bambú y semillas
<b>Observaciones especiales</b>	Fabricación Artesanal
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- THE-T.BONE SC-1100</li> <li>- Interfaz ASIO iO2 entrada 1</li> <li>- Canal 19</li> </ul>

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

Tabla 19.- Palo de lluvia I

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Palo de lluvia II</b>	Bambú y semillas
<b>Observaciones especiales</b>	Fabricación Artesanal
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- THE-T.BONE SC-1100</li> <li>- Interfaz ASIO iO2 entrada 2</li> <li>- Canal 20</li> </ul>

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

Tabla 20.- Garrocha

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Garrocha</b>	Madera y metal
<b>Observaciones especiales</b>	Fabricación Artesanal
<b>Cadena electroacústica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- THE-T.BONE SC-1100</li> <li>- Interfaz ASIO iO2 entrada 1</li> <li>- Canal 21</li> </ul>

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

## 6.2 Tablas micrófonos

Tabla 21.- Shure Beta 52A

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Shure</b>	Beta 52A
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar supercardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (20Hz a 10kHz )</li> <li>- Sensibilidad -64dB/Pa* (0.6mV); *1 Pa=94dB</li> </ul>

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

Tabla 22.- SubKick Yamaha SKRM100

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>SubKick</b>	Yamaha SKRM100
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar bidireccional</li> <li>- Rango de Frecuencia (50Hz a 2kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz) -47dB/μ Bar</li> </ul>

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

Tabla 23.- Shure SM57

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Shure</b>	SM57
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (40Hz a 15kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz) -54,5dBV/Pa / 1,88 mV/Pa</li> </ul>

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

Tabla 24.- AKG C414

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>AKG</b>	C414
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide, supercardioide, hipercardioide y bidireccional</li> <li>- Rango de Frecuencia (20Hz a 20kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz) 23mV/Pa (-33dBV ± 0,5dB)</li> </ul>

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

Tabla 25.- Electro-Voice RE20

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Electro-Voice</b>	RE20
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (45Hz a 18kHz)</li> <li>- Sensibilidad 1,5 mV/Pascal</li> </ul>

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

Tabla 26.- Sennheiser MD421

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Sennheiser</b>	MD421
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (30Hz a 17kHz)</li> <li>- Sensibilidad 2 mV/Pa +-3dB</li> </ul>

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

Tabla 27.- Neumann KM184

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Neumann</b>	KM184
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (20Hz a 20kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz, 1KOhm) 15mV</li> </ul>

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

Tabla 28.- Telefunken AK47

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Telefunken</b>	AK47
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar Omnidireccional, cardioide, bidireccional,</li> <li>- Rango de Frecuencia (20Hz a 20kHz)</li> <li>- Sensibilidad 16,5 mV/Pa +/- 1dB</li> </ul>

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

Tabla 29.- Shure SM58

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Shure</b>	SM58
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar cardioide</li> <li>- Rango de Frecuencia (50Hz a 15kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz) 54,5 dBV/Pa / 1,88mV/Pa</li> </ul>

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

Tabla 30.- The-T.Bone SC-1100

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>The-T Bone</b>	SC-1100
<b>Especificaciones Técnicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrón polar Omnidireccional, cardioide, bidireccional</li> <li>- Rango de Frecuencia (20Hz a 20kHz)</li> <li>- Sensibilidad (1kHz) 39,4 mV/Pa</li> </ul>

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

### 6.3 Tablas Plug in (Mezcla)

Tabla 31.- Compresor Bombo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-7.8 dB
<b>Ratio</b>	4.0:1
<b>Attack Time</b>	10.5 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	5.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 32.- Ecuador Bombo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
40.6 Hz	+1.8 dB	2	Low Shelf
120 Hz	-4.5 dB	3.27	Bell
442.4 Hz	-4.5 dB	5.67	Bell
1.80 kHz	+4.3 dB	3.89	Bell
8.86 kHz	- 24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 33.- Signal Generator Bombo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Signal Generator</b>	Signal Generator
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Frequency</b>	55 Hz
<b>Level</b>	-3.5 dB

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

Tabla 34.- Gate Bombo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-24 dB
<b>Ratio</b>	100.0:1
<b>Attack Time</b>	10.0 ms
<b>Release Time</b>	80.0 ms
<b>Range</b>	-40 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 35.- Compresor Bombo II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-3.6 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	35.6 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	3.1 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 36.- Ecuador Bombo II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
45 Hz	+3.3 dB	3.44	Bell
150 Hz	-3.9 dB	3.27	Bell
500 Hz	+3.2 dB	3.02	Bell
5.50 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 37.- Ecuador Bombo III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
60 Hz	+4.1 dB	4.13	Bell
160 Hz	-4.4 dB	3.65	Bell
550 Hz	-2.7 dB	3.51	Bell
3.00 kHz	-2.7 dB	3.94	Bell

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

Tabla 38.- Signal Generator Bombo III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Signal Generator</b>	Signal Generator
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Frequency</b>	73 Hz
<b>Level</b>	-2.5 dB

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

Tabla 39.- Gate Bombo III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-22.5 dB
<b>Ratio</b>	43.2:1
<b>Attack Time</b>	10.0 ms
<b>Release Time</b>	80.0 ms
<b>Range</b>	-40 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 40.- Ecuador Bombo IV

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
55 Hz	-3.7 dB	2.02	Bell
600 Hz	+4.3 dB	2.69	Bell
2.50 Hz	+4.0 dB	3.76	Bell
7.47 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 41.- Compresor Caja Parche

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-10.9 dB
<b>Ratio</b>	4.4:1
<b>Attack Time</b>	300.5 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	136.8 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 42.- Ecuadorizador Caja Parche

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
196.1 Hz	+4.4 dB	3.55	Bell
550 Hz	-3.0 dB	3.72	Bell

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

Tabla 43.- Compresor Caja bordona

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-21.4 dB
<b>Ratio</b>	6.0:1
<b>Attack Time</b>	5.8 ms
<b>Release Time</b>	1.1 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 44.- Ecuadorizador Caja bordona

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
666 Hz	+5.1 dB	3.59	Bell
4.00 kHz	+3.3 dB	4.73	Bell

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

Tabla 45.- Compresor Hi hat

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-31.2 dB
<b>Ratio</b>	3.4:1
<b>Attack Time</b>	10.0 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	5.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.7 dB

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

Tabla 46.- Ecuador Hi hat

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
250 Hz	-24 dB/oct	-	High Pass Filter
1.19 kHz	+4.6 dB	4.17	Bell
7.50 kHz	-4.5 dB	5.25	Bell

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

Tabla 47.- Compresor Tom 1

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-22.3 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.7 dB

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

Tabla 48.- Ecuador Tom 1

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
63.2 Hz	-1.3 dB	1.00	High Shelf
584.2 Hz	-6 dB	2.59	Bell
7.76 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 49.- Compresor Tom 2

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-15.8 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.7 dB

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

Tabla 50.- Ecuador Tom 2

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
126.7 Hz	+4.2 dB	3.13	Bell
712.4 Hz	-5.8 dB	4.37	Bell
2.20 kHz	+3.8 dB	4.37	Bell
5.57 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 51.- Compresor Tom de piso

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-10.8 dB
<b>Ratio</b>	3.2:1
<b>Attack Time</b>	8 ms
<b>Release Time</b>	60.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 52.- Ecuador Tom de piso

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
269.4 Hz	-4.4 dB	2.95	Bell
1.80 Hz	+4.6 dB	2.72	Bell
12.78 kHz	-18 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 53.- Reverberación Toms

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	50%
<b>Dry</b>	50%
<b>Pre-Delay</b>	0 ms
<b>HF Cut</b>	13.12 kHz
<b>LP Filter</b>	4.01 kHz
<b>Diffusion</b>	53%

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

Tabla 54.- Compresor Over L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-25.5 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	1.3 ms
<b>Release Time</b>	470.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 55.- Ecuador Over L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
418.4 Hz	-24 dB/oct	-	High Pass Filter
2.50 Hz	+4.9 dB	5.37	Bell
9 kHz	+4.2 dB	5.19	Bell
14.85 kHz	+3.4 dB	1.00	High Shelf

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

Tabla 56.- Compresor Over R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-28.5 dB
<b>Ratio</b>	3.7:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	1.5 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 57.- Ecuador Over R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
247.7 Hz	-24 dB/oct	-	High Pass Filter
3.80 kHz	+3.9 dB	9.66	Bell
12.42 kHz	+6.2 dB	1	High Shelf

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

Tabla 58.- *New York Compression*; Compresor de Batería

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	BF – 76
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-24 dB
<b>Ratio</b>	12
<b>Attack Time</b>	4 ms
<b>Release Time</b>	2 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	3.0 dB

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

Tabla 59.- *New York Compression* Ecualizador Batería

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	+4.6 dB	2.87	Bell
15.15 kHz	-3.6 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 60.- Reverberación Batería

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Hall
<b>Wet</b>	45%
<b>Dry</b>	55%
<b>Pre-Delay</b>	11 ms
<b>HF Cut</b>	1.69 kHz
<b>LP Filter</b>	250 Hz
<b>Diffusion</b>	35%

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

Tabla 61.- Gate de Room

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-38.1 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Range</b>	-40 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 62.- Ecuador de Room

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
11.03 kHz	-0.3 dB	1	Bell

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

Tabla 63.- Compresor Tom 1 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-16.4 dB
<b>Ratio</b>	2.3:1
<b>Attack Time</b>	10.0 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	4.0 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 64.- Ecuador Tom 1 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
84.2 Hz	-24 dB/oct	-	High Pass Filter
341.8 Hz	-5.4 dB	1.82	Bell
1.92 kHz	-3.6 dB	1	Bell
9.60 kHz	-12 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 65.- Compresor Tom 2 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-11.7 dB
<b>Ratio</b>	4.2:1
<b>Attack Time</b>	10.0 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	4.0 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 66.- Ecuador Tom 2 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
55 Hz	+2.3 dB	1.7	Low Shelf
250 Hz	-5.2 dB	2.45	Bell
2.08 kHz	+3.4 dB	3.16	Bell

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

Tabla 67.- Compresor Tom 3 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-18.8 dB
<b>Ratio</b>	4.3:1
<b>Attack Time</b>	10.0 ms
<b>Release Time</b>	8.4 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 68.- Ecuador Tom 3 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
4 kHz	+4.2 dB	2.6	Bellf
13.45 kHz	+2.5 dB	1	High Shelf

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

Tabla 69.- Compresor Tom 4 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-18.8 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	3.7 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	3.5 dB

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

Tabla 70.- Ecuador Tom 4 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
64.5 Hz	-3.2 dB	1.48	Low Shelf
800 Hz	+3.3 dB	3.20	Bell
5.50 kHz	-5.4 dB	2.40	Bell
10.18 kHz	-3.6 dB	1	High Shelf

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

Tabla 71.- *New York Compression*; Compresor Toms Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	BF – 76
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-30 dB
<b>Ratio</b>	4
<b>Attack Time</b>	2.9 ms
<b>Release Time</b>	5.1 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	3.0 dB

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

Tabla 72.- *New York Compression* Ecualizador Toms Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
106 Hz	+4 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 73.- Compresor Bombo 1 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-11.1 dB
<b>Ratio</b>	4.5:1
<b>Attack Time</b>	10.5 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	5.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 74.- Ecuador Bombo 1 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
99.8 Hz	+0.5 dB	1	Low Shelf
200 Hz	+4.3 dB	1.48	Bell
2.00 kHz	-5.01 dB	6.31	Bell

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

Tabla 75.- Compresor Bombo 2 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-11.1 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	9.7 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 76.- Ecuador Bombo 2 Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
99.8 Hz	+0.5 dB	1	Low Shelf
234.4 Hz	-4.4 dB	2.24	Bell
1.96 kHz	+2.9 dB	6.31	Bell

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

Tabla 77.- Compresor Bombos Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	BF – 76
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-34 dB
<b>Ratio</b>	4
<b>Attack Time</b>	2.5 ms
<b>Release Time</b>	5.8 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	2.0 dB

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

Tabla 78.- Compresor Bajo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-12.3 dB
<b>Ratio</b>	4.0:1
<b>Attack Time</b>	13.3 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	10.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 79.- Ecuador de Bajo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
90 Hz	+4.6 dB	1.51	Bell
460 Hz	-3.6 dB	2.26	Bell
2.75 kHz	+4 dB	2.85	Bell
4.50 kHz	-3.5 dB	3.59	Bell
16.72 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 80.- Ecuador de Bajo duplicado

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
2 kHz	+4.4 dB	2.37	Bell

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

Tabla 81.- Amplificador I de bajo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Harmonic</b>	SansAmp PSA-1
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>PreAmp</b>	0%
<b>Buzz</b>	0%
<b>Punch</b>	-90%
<b>Crunch</b>	+89%
<b>Drive</b>	+45%
<b>Low</b>	-15%
<b>High</b>	+90%

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

Tabla 82.- Amplificador II de bajo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Harmonic</b>	AmpliTube 4
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Gain</b>	+6.3 dB
<b>Bass</b>	+6.6 dB
<b>Middle</b>	-4 dB
<b>Treble</b>	-4.1 dB
<b>Presence</b>	+3.6 dB
<b>Spring Reverb</b>	+2.1 dB
<b>Volume</b>	+3.4 dB

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

Tabla 83.- Compresor Guitarra Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-30.3 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10.0 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	10.0 dB

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

Tabla 84.- Ecuadorizador Guitarra Intro

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
96 Hz	-12 dB	1	High Shelf
835.1 Hz	-5 dB	4.37	Bell

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

Tabla 85.- Reverberación Guitarra Intro

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	28%
<b>Dry</b>	72%
<b>Pre-Delay</b>	9 ms
<b>HF Cut</b>	6.19 kHz
<b>LP Filter</b>	1.34 kHz
<b>Diffusion</b>	30%

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

Tabla 86.- Compresor Guitarra Intro II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-6.5 dB
<b>Ratio</b>	2.1:1
<b>Attack Time</b>	1.2 ms
<b>Release Time</b>	3.0 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	10.0 dB

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

Tabla 87.- Compresor Guitarra Intro III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-17.0 dB
<b>Ratio</b>	2.3:1
<b>Attack Time</b>	300 ms
<b>Release Time</b>	4.0 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	1.9 dB

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

Tabla 88.- Ecuador Guitarra Intro III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
189.1 Hz	-24 dB/oct	-	High Pass Filter
3 kHz	-4.6 dB	1.57	Bell
9kHz	-4.5 dB	3.72	Bell

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

Tabla 89.- Reverberación Guitarra Intro III

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	26%
<b>Dry</b>	74%
<b>Pre-Delay</b>	10 ms
<b>HF Cut</b>	15.59 kHz
<b>LP Filter</b>	13.17 kHz
<b>Diffusion</b>	47%

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

Tabla 90.- Delay Guitarra Intro III

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Delay</b>	Mod Delay III
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Mono
<b>Time(bpm, ms)</b>	300 ms
<b>Dry</b>	0%
<b>Mix</b>	20%
<b>Feedback</b>	65%
<b>Width</b>	17%

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

Tabla 91.- Tabla Compresor Arreglo de Guitarra

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-21.9 dB
<b>Ratio</b>	2.9:1
<b>Attack Time</b>	35.4 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	5.0 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	1.9 dB

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

Tabla 92.- Tabla Ecuador Arreglo de Guitarra

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	-12 dB	1	High Shelf
390 Hz	+4.9 dB	4.47	Bell
690 Hz	-2.2 dB	4.52	Bell
4 kHz	+3.2 dB	4.17	Bell

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

Tabla 93.- Compresor Guitarra I Armonia

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-30.3 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	3.0 dB

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

Tabla 94.- Gate Guitarra I Armonía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-23.7 dB
<b>Ratio</b>	1.4:1
<b>Attack Time</b>	238.1 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	5.0 ms
<b>Range</b>	-80 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 95.- Ecuadorizador Guitarra I Armonía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
81.9 Hz	-12 dB	1	High Shelf
700 Hz	-4.4 dB	3.39	Bell
6 kHz	+6 dB	3.51	Bell
8 kHz	-2.2 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 96.- Compresor Guitarra II Armonía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-32.5 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	8.0 dB

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

Tabla 97.- Gate Guitarra II Armonía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-39.3 dB
<b>Ratio</b>	100.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Range</b>	-40 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 98.- Ecuadorizador Guitarra II Armonía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
160 Hz	-4.8 dB	1	High Shelf
600 Hz	-4 dB	2.75	Bell
2 kHz	+4.4 dB	3.89	Bell

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

Tabla 99.- Compresor Guitarra L Melodía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-18.8 dB
<b>Ratio</b>	4.0:1
<b>Attack Time</b>	109.9 ms
<b>Release Time</b>	6.5 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 100.- Ecuadorizador Guitarra L Melodia

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
23.9 Hz	-4.4 dB	1	High Shelf
508.4 Hz	+5.6 dB	2.59	Bell
7.50 kHz	+7.4 dB	4.52	Bell

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

Tabla 101.- Compresor Guitarra R Melodía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-17.7 dB
<b>Ratio</b>	3.3:1
<b>Attack Time</b>	24.7 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 102.- Ecuador Guitarra R Melodía

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
177.5 Hz	-4.2 dB	1	High Shelf
835.1 Hz	-5 dB	3.59	Bell
2.30 kHz	+6.6 dB	3.77	Bell

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

Tabla 103.- Reverberación Guitarras

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	22%
<b>Dry</b>	78%
<b>Pre-Delay</b>	1 ms
<b>HF Cut</b>	8.66 kHz
<b>LP Filter</b>	19.36 kHz
<b>Diffusion</b>	45%

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

Tabla 104.- Ecuador Kena I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
174.1 Hz	-2.7 dB	1	High Shelf
377.5 Hz	+6.8 dB	3.16	Bell
13.18 kHz	-4.8 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 105.- Ecuadorizador Kena II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
341.8 Hz	-6 dB	3.72	Bell
12.92 kHz	+6 dB	1	Bell

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

Tabla 106.- Ecuadorizador Kena III L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
137.2 Hz	+1.1 dB	1	Bell
690 Hz	+4.7 dB	3.55	Bell
13.72 kHz	-4.4 dB	1	High Shelf

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

Tabla 107.- Ecuador Kena IV R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
168.7 Hz	+1.2 dB	4.22	Bell
720 Hz	+4.2 dB	3.31	Bell
14.27 kHz	-4.2 dB	1	High Shelf

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

Tabla 108.- Compresor Kena I Octava

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-15.0 dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	10.3 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 109.- Ecuador Kena I Octava

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
380.0 Hz	-4.8 dB	3.51	Bell
2.30 kHz	+3.9 dB	3.98	Bell
9.40 kHz	+3.9 dB	2.85	Bell

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

Tabla 110.- Compresor Kena II Octava

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-15.8 dB
<b>Ratio</b>	6.2:1
<b>Attack Time</b>	41.3 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	9.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 111.- Ecuadorizador Kena II Octava

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
690 Hz	-4 dB	2.92	Bell
1.70 kHz	+3.3 dB	2.75	Bell
7.20 kHz	+4 dB	2.92	Bell

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

Tabla 112.- Compresor Kena I Solo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-28.4 dB
<b>Ratio</b>	4.6:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	4 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	1.0 dB

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

Tabla 113.- Ecuador Kena I Solo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
360 Hz	-4.8 dB	3.51	Bell
2.30 kHz	+3.9 dB	3.98	Bell
9.40 kHz	+3.9 dB	2.85	Bell

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

Tabla 114.- Compresor Kena II Solo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-12.9 dB
<b>Ratio</b>	2.1:1
<b>Attack Time</b>	142.2 ms
<b>Release Time</b>	4 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	4.0 dB

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

Tabla 115.- Ecuadorizador Kena II Solo

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
137.2 Hz	+1.1 dB	1	Bell
690 Hz	+4.7 dB	3.55	Bell
13.72 kHz	+4.4 dB	1	High Shelf

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

Tabla 116.- Reverberación Kenas

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	62%
<b>Dry</b>	38%
<b>Pre-Delay</b>	20 ms
<b>HF Cut</b>	11.93 kHz
<b>LP Filter</b>	Off
<b>Diffusion</b>	38%

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

Tabla 117.- Delay Kenas

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Delay</b>	Mod Delay III
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Mono
<b>Time(bpm, ms)</b>	4.0 ms
<b>Dry</b>	0%
<b>Mix</b>	5%
<b>Feedback</b>	0%
<b>Width</b>	5%

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

Tabla 118.- Reverberación Kenas octava

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	57%
<b>Dry</b>	43%
<b>Pre-Delay</b>	0 ms
<b>HF Cut</b>	11.93 kHz
<b>LP Filter</b>	16.09 kHzf
<b>Diffusion</b>	38%

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

Tabla 119.- Compresor Siku I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-30.8dB
<b>Ratio</b>	3.0:1
<b>Attack Time</b>	333.1 $\mu$ s
<b>Release Time</b>	4 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	0.0 dB

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

Tabla 120.- Ecuador Siku I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
260 Hz	+5.3 dB	3.09	Bell
1.05 kHz	-5.1 dB	2.63	Bell

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

Tabla 121.- Ecuador Siku II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
226.8 Hz	+4.5 dB	3.09	Bell
1.65 kHz	-5.1 dB	2.63	Bell

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

Tabla 122.- Ecuador Siku III

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
248.8 Hz	-3.8 dB	3.09	Bell
4.01 kHz	+6.2 dB	2.63	Bell

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

Tabla 123.- Compresor Voz Principal

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-30.1dB
<b>Ratio</b>	2.6:1
<b>Attack Time</b>	11.4 ms
<b>Release Time</b>	5.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	2.1 dB

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

Tabla 124.- Gate Voz principal

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Gate o Expander</b>	Dyn3 Expander/Gate
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-39.5 dB
<b>Ratio</b>	100.0:1
<b>Attack Time</b>	10 ms
<b>Release Time</b>	80 ms
<b>Range</b>	-40 dB
<b>Hold</b>	50 ms

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

Tabla 125.- Ecuador I Voz Principal

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
97.9 Hz	-12 dB	1	High Shelf
155 HZ	-5.3 dB	4.52	Bell
311 Hz	-4.3 dB	3.31	Bell
622 Hz	-3.3 dB	3.51	Bell
13.18 kHz	+4 dB	1	High Shelf

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

Tabla 126.- Ecuador II Voz Principal

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	-12 dB	1	High Shelf
293 HZ	+2.9 dB	2.09	Bell
1.17 kHz	+4 dB	2.54	Bell

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

Tabla 127.- Ecuador III Voz Principal

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
220 Hz	+4.2 dB	2.09	Bell
880 HZ	+3.2 dB	3.80	Bell

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

Tabla 128.- Compresor Coro I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compresor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-20.1dB
<b>Ratio</b>	3.5:1
<b>Attack Time</b>	11.4 ms
<b>Release Time</b>	5.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	1.0 dB

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

Tabla 129.- Ecuizador Coro I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	-12 dB	2.09	High Shelf
293 Hz	+2.5 dB	4.37	Bell
440 Hz	+2.7 dB	10.00	Bell
933 HZ	+2.4 dB	3.59	Bell

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

Tabla 130.- Compresor Coro L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-17.5dB
<b>Ratio</b>	3.5:1
<b>Attack Time</b>	11.4 ms
<b>Release Time</b>	5.3 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	2.0 dB

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

Tabla 131.- Ecuadorizador Coro L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	-12 dB	2.09	High Shelf
1.17 kHz	-3.1 dB	2.99	Bell

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

Tabla 132.- Compresor Coro R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor o Limiter</b>	Dyn3 Compressor/Limiter
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-20.1dB
<b>Ratio</b>	3.5:1
<b>Attack Time</b>	11.4 ms
<b>Release Time</b>	4 s
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	2.0 dB

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

Tabla 133.- Ecuador Coro R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
100 Hz	-12 dB	2.09	High Shelf
1.17 kHz	+2.3 dB	2.99	Bell

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

Tabla 134.- Reverberación Voz y Coros

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Room 1
<b>Wet</b>	51%
<b>Dry</b>	49%
<b>Pre-Delay</b>	0 ms
<b>HF Cut</b>	11.93 kHz
<b>LP Filter</b>	9.11 kHzf
<b>Diffusion</b>	17%

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

Tabla 135. Ecuadorador Voz Femenina

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
20 Hz	-18 db/oct	-	High Pass Filter
1.64 kHz	+5.4 dB	3.63	Bell
2.06 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 136.- Delay Voz Femenina

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Delay</b>	Mod Delay III
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Mono
<b>Time(bpm, ms)</b>	1200.0 ms
<b>Dry</b>	65%
<b>Mix</b>	35%
<b>Feedback</b>	35%
<b>Width</b>	5%

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

Tabla 137.- Ecuador Palo de Lluvia L

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
250 Hz	-24 db/oct	-	High Pass Filter
7.71 kHz	+5.2 dB	5.43	Bell

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

Tabla 138.- Ecuador Palo de Lluvia R

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
250 Hz	-24 db/oct	-	High Pass Filter
1.70 Hz	+4 dB	4.07	Bell
7.71 kHz	-1.5 dB	5.43	Bell

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

Tabla 139.- Ecuador Bocina I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
126.7 Hz	-5 dB	1	High Shelf
741.3 Hz	+8.4 dB	2.80	Bell
5.96 kHz	+6.4 dB	2.29	Bell
17.06 kHz	-5.2 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 140.- Ecuador Bocina II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
126.7 Hz	-5 dB	1	High Shelf
460.4 Hz	-6 dB	2.80	Bell
11.69 kHz	-24 dB/oct	-	Low Pass Filter

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

Tabla 141.- Ecuadorizador Garrocha I

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
108.1 Hz	-12 dB	1	High Shelf
200 Hz	+6.4 dB	9.02	Bell
1.02 kHz	-3.6 dB	2.95	Bell
4.01 kHz	+6.4 dB	1.93	Bell
15.45 kHz	-7 dB	1	Low Shelf

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

Tabla 142.- Ecuadorizador Garrocha II

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuadorizador</b>	EQ 7 - Band		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
108.1 Hz	-12 dB	1	High Shelf
200 Hz	+6.4 dB	9.02	Bell
1.02 kHz	-3.6 dB	2.95	Bell
4.89 kHz	+4.4 dB	1.83	Bell
17.75 kHz	+4.8 dB	1	High Shelf

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

Tabla 143.- Reverberación Garrocha

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-Verb
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Hall
<b>Wet</b>	50%
<b>Dry</b>	50%
<b>Pre-Delay</b>	8 ms
<b>HF Cut</b>	15.10 kHz
<b>LP Filter</b>	10.05 kHzf
<b>Diffusion</b>	39%

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

### 6.3 Tablas Plug in (Masterización)

Tabla 144.- Ecuador Master Final

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	iZotope Ozone 7		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de Curva</b>
94.5 Hz	-1.3 dB	-	High Shelf
11.57 Hz	+1.5 dB	-	High Shelf

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

Tabla 145.- Excitador Master Final

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>	
<b>Excitador</b>	iZotope Ozone 7	
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Amount</b>	<b>Mix</b>
2 kHz	1,1-	90%
11.57 Hz	1.6	70%

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

Tabla 146.- Compresor Master final

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Compresor</b>	iZotope Ozone 7
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Threshold</b>	-8.7dB
<b>Ratio</b>	1.5:1
<b>Attack</b>	0.4 ms
<b>Release</b>	100 ms
<b>Knee</b>	0.0 dB
<b>Gain</b>	2.0 dB

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

Tabla 147.- Maximizador Master final

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>
<b>Maximizador</b>	iZotope Ozone 7
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>Character</b>	2,00
<b>Stereo Unlink</b>	0%
<b>Celling</b>	0.0 dB
<b>Tresh</b>	-2.5 dB
<b>Trasient Emphasis</b>	Off
<b>Dither</b>	16 bits Cd

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

## 7. CONCLUSIONES

Se concluye, que es importante realizar una investigación previa, a fin de tener un sustento histórico, para poder desarrollar una propuesta alternativa en la música de Chimborazo. Se determinó que compartir experiencias con músicos y productores es necesario, para así encaminar la producción y lograr que ésta adquiriera un sonido propio, al cual se le denominará música Neo Puruha.

La combinación de instrumentos tradicionales y contemporáneos permitió obtener formas distintas a las habituales en la música Puruha, proponiendo así una alternativa musical en Chimborazo.

Mediante la aplicación de técnicas de microfónica, se logró capturar de mejor forma los sonidos que producen la kema y el siku; ayudando a que éste tenga mayor contenido armónico dentro de la mezcla.

En el proceso de mezcla es necesario llevar un orden en la sesión; y a través de la aplicación de varias técnicas se logró desarrollar una propuesta musical no convencional en la música Puruha.

Cuando se realizó la grabación de sonidos del ambiente se logró percibir detalles que muchas veces pasan desapercibidos; esto con el afán de presentar al oyente elementos que son poco comunes en la música.

La decisión de incorporar sonidos de un documental realizado en una época de dominación a los Puruhaes, funcionó y encajó generando una sensación de memoria y reflexión.

La mínima manipulación en términos de procesamiento digital de señales, que se aplicó en los instrumentos tradicionales, logró afianzar su sonido real.

Se desarrolló un material para el disco, haciendo uso de los elementos principales de las fiestas de la provincia de Chimborazo, alineando adecuadamente la propuesta visual con la sonora.

## 8.- RECOMENDACIONES

Siempre realizar una planificación, siguiendo los procesos de producción, esto será muy importante ya que evitará cualquier tipo de contratiempos, y en caso de existirlos poder tener posibles soluciones.

Contar con un equipo de trabajo incluyendo personas preferiblemente con conocimientos en varias áreas, así como también instrumentos y equipos de una gama alta, para poder desarrollar un producto de una manera eficaz.

Optar por una referencia musical, principalmente en el proceso de mezcla, para que se desarrolle una idea en función de dicha referencia.

Si al momento de comenzar a desarrollar una producción no se tiene el conocimiento necesario, será importante realizar una investigación, para así poder generar un aporte significativo al producto final.

Realizar la reproducción de todos los audios sobre los cuales se vaya trabajando, en la mayor cantidad de fuentes posibles, ya que así se tendrá varias percepciones auditivas y esto ayudará a ir corrigiendo pequeños detalles.

Realizar la mezcla proyectándose en cumplir un objetivo en cada sesión, y no quedarse mucho tiempo en un determinado proceso, pues al dedicarle mucho tiempo, se puede ver afectada la objetividad del tema.

Se recomienda realizar una correcta elección de los instrumentos, determinando la sonoridad y el género sobre el que se esté trabajando; y siempre que se pueda hacer ajustes de los mismos, para aprovechar la totalidad de sus prestaciones.

Para una correcta grabación de la batería se recomienda contar con una sala acondicionada de una manera apropiada, ya que ésta, al representar una parte importante de la sección rítmica dentro de un tema; muchas veces determinará el sonido final de una producción.

## GLOSARIO

**Cassettes:** Es un formato de almacenamiento de audio y grabación de sonido introducido en Europa y Estados Unidos por la empresa electrónica holandesa Philips en 1963 y 1964. (Fuentes, 2015)

**Crash:** Elemento de la batería, es un disco metálico muy delgado, con una campana en el centro, es usado para dar énfasis en ciertas secciones y para marcar el inicio de los ritmos. (Starr, 2003)

**Fade In:** Es la aparición progresiva del sonido que, partiendo de un punto de referencia, acaba situándose en primer plano. (Recursos, s.f.)

**Fade Out:** Consiste en la desaparición progresiva del sonido desde el primer plano hasta llegar al punto de finalización. (Recursos, s.f.)

**Gate:** Es un procesador dinámico que se encarga de mejorar la relación señal ruido. Permite quedarse solo con la señal que es útil y eliminar el ruido ya sea de ambiente o eléctrico. (Belarde, 2012)

**Hi hat:** Elemento de la batería, que consta de dos platos de tamaño medio (generalmente de 13" o 14"), ubicados a unos 2cm, los cuales van suspendidos en su soporte (Starr, 2003).

**Izotope 7:** Programa para desarrollar el proceso de masterización, mediante varias herramientas. (izotope, s.f.)

**Kory Kancha:** Sitio sagrado, donde se realizan ceremonias. (Coro, 2017)

**LP:** Long play; Consiste en una grabación de más de 6 temas, que generalmente se usa para que el compositor la extensión completa de una obra particular. (Danzeria, 2016)

**Melodyne:** Programa que sirve para corregir pequeñas desafinaciones, principalmente en vocalistas. (Celemony, s.f.)

**MID SIDE:** Técnica de microfónica estéreo, en la cual se usa dos micrófonos juntos; uno con patrón polar bidireccional captando a los lados, y el otro con

patrón polar cardioide captando directamente el sonido de la fuente. (Martín, 2017)

**New York Compression:** Técnica de compresión paralela, aplicada principalmente en instrumentos de percusión. (Rosero, 2016)

**Overdubs:** Técnica que consiste en agregar nuevos sonidos sobre otros ya existentes. Generalmente se aplica este término al proceso de añadir pistas en una grabación multi pista. (Sweetwater, 2000)

**Overhead:** Son el conjunto de micrófonos dispuestos en la parte superior de la batería a fin de capturar todo el sonido de la misma, con determinada definición en la captura del sonido de los platos. (Sweetwater, 2000)

**Plug in:** Es una aplicación informática que añade funciones específicas a un programa principal. Su nombre procede del inglés **plug in** que significa “enchufable”. (Saberia, s.f.)

**Pro Tools HD 12:** Programa que sirve para trabajar audio y video, popular por su amigable interfaz para el usuario; simplificando la edición y la post producción. (Avid, s.f.)

**Rhythmic:** Opción del Pro Tools permite modificar la longitud de una región de audio a tiempo real; es decir que permite la sincronización de ciertas secciones, a un tempo justo. (Avid, s.f.)

**Ride:** Disco metálico muy delgado (platillo) que tienen una campana en el centro, muchas veces usado para llevar el ritmo sustituyendo al hi hat. (Starr, 2003).

**Room:** Quiere decir sala, usado en términos de audio para referirse a la sala donde se está grabando o se está mezclando.(Coro, 2015)

**Runapaj Shungu:** Nombre de una banda de Pulucate que significa Corazón de Hombre. (Godoy, 2017)

**Tom:** Instrumento musical de percusión nombrado también como tambor, suele ser de doble parche, se los puede encontrar en distintas medidas. (Starr, 2003)

**Trigger:** Es el procedimiento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida, al momento de realizar una operación. (Coro, 2015)

**Time Sheet:** Es un documento en el cual se encontrara todos los elementos que están presente en un tema musical. (Coro, 2015)

**Warp:** Es la visualización en la cual se puede realizar la modificación de las secciones de audio. (Avid, s.f.)

**WAV:** Es un formato de audio desarrollado por Microsoft e IBM, se lo puede considerar el formato de audio estándar. El formato WAV almacena la información sobre el número de pistas (mono o estéreo), frecuencia de muestreo, profundidad de bits. (Coolutils, s.f.)

## REFERENCIAS

- Avid. (s.f.). Crea. Colabora, Y que te escuchen. Recuperado el 29 de julio de 2017: <http://www.avid.com/es/pro-tools>
- Belardo, M. (27 de junio de 2012). Puerta de Ruido (Gate): Funcionamiento y parámetros. Recuperado el 29 de Julio de 2017: <http://www.productormusical.es/puerta-de-ruido/>
- Berklee. (s.f.). SKRM100. Recuperado el 28 de julio de 2017: <https://mpe.berklee.edu/documents/studio/manuals/microphone/Yamaha%20Subkick/Yamaha%20Subkick%20Manual.pdf>
- Celemony. (s.f.). Una herramienta como ninguna otra. Recuperado el 29 de julio de 2017: <http://www.celemony.com/es/melodyne/what-is-melodyne>
- Cloud. (s.f.). *Reference Multipattern Condenser Microphones*. Recuperado el 28 de julio de 2017: [http://cloud.akeg.com/7744/c414xls\\_xlii\\_manual.pdf](http://cloud.akeg.com/7744/c414xls_xlii_manual.pdf)
- Coolutils. (s.f.). ¿Qué es WAV?. Recuperado el 29 de julio de 2017: <https://www.coolutils.com/es/Formats/WAV>
- Coro, A., (2015). Apuntes de la clases de: Diseños de Estudios de Grabación, Producción Musical I y Mezcla y Masterizacion . Carrera de Técnico Superior en Grabación y Producción Musical. Universidad de las américas. Quito, Ecuador
- Coro, E., (2012). Entrevista sobre el sitio sagrado, en el cual se realizan ceremonias. Sector Rosario. Riobamba, Ecuador.
- Coro, F., Comuneros Balda L. (1980). Muyushina (Como la semilla) [Documental]. Ecuador. Independiente.
- Danzeria. (25 de febrero de 2016). SINGLE, EP & LP ¿CONOCES LA DIFERENCIA?. Recuperado el 29 de julio de <http://danzeria.com/2016/02/25/single-ep-lp-diferencias/>

- Fuentes, J. (5 de noviembre de 2015). La historia del cassette: la forma más popular de almacenar audio y música en los 80's. Recuperado el 29 de julio de 2017 de guiteca.com <https://www.guiteca.com/los-80/la-historia-del-cassette-la-forma-mas-popular-de-almacenar-audio-y-musica-en-los-80/>
- Gear4music. (s.f.). Electro-Voice RE20 dinámico cardioide micrófono. Recuperado el 28 de julio de 2017: <http://www.gear4music.es/es/PA-DJ-and-Iluminacion/Electro-Voice-RE20-dinamico-cardioide-microfono/90V>
- Godoy, M., (2006). *La música Ecuatoriana*. Riobamba, Ecuador: Alcaldía de Riobamba.
- Godoy, M., (2016). *Música Puruha Chimborazo Carnaval*. Riobamba, Ecuador: Editorial Pedagógica Freire.
- Izotope. (s.f.). *Ozone 7 and Ozone Advanced*. Recuperado el 29 de julio de 2017: <https://www.izotope.com/en/products/master-and-deliver/ozone.html>
- López, R., (2008). Música y Retórica Encuentros y desencuentros de la música y el lenguaje. Recuperado el 4 de julio de 2017: [www.lopezcano.net](http://www.lopezcano.net).
- Magnetron. (s.f.). KM 184. Recuperado el 28 de julio de 2017: [http://www.magnetron.es/imprimir\\_producto.php?f=miniatura-fijos&p=008389](http://www.magnetron.es/imprimir_producto.php?f=miniatura-fijos&p=008389)
- Recursos. (s.f.). Técnicas de montaje... Recuperado el 29 de julio de 2017 de: <http://recursos.cnice.mec.es/media/radio/bloque5/pag4c.htm>
- Retroknob. (s.f.). TELEFUNKEN AK-47 MKII. Recuperado el 28 de julio de 2017: <https://retroknob.co/productos/microfonos/telefunken-ak-47-mkii/>
- Rosero, C., (2016). Apuntes de la clase de Procesadores de Dinámica. Carrera de Técnico Superior en Grabación y Producción Musical. Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.
- Saberia. (s.f.). *¿Qué es un plugin?* Recuperado el 29 de julio de 2017 de [saberia.com: http://www.saberia.com/que-es-un-plugin/](http://www.saberia.com/que-es-un-plugin/)

- Sennheiser. (s.f.). MD 421 II. Recuperado el 28 de julio de 2017: <http://es-mx.sennheiser.com/recording-microphone-broadcasting-applications-md-421-ii>
- Shure. (s.f.). SM57 MICRÓFONO DINÁMICO DE INSTRUMENTO. Recuperado el 28 de julio de 2017: <http://www.shure.es/productos/microfonos/sm57>
- Shure. (s.f.). SM58 EL LEGENDARIO MICRÓFONO VOCAL. Recuperado el 28 de julio de 2017: <http://www.shure.es/productos/microfonos/sm58>
- Starr, E., (2003). Manual para tocar Batería. Barcelona, España. Ediciones Robinbook.
- Sweetwater. (12 de diciembre de 2005). *Overheads*. Recuperado el 29 de julio de 2017: <https://www.sweetwater.com/insync/overheads/>
- Sweetwater. (24 de marzo de 2000). *Overdub*. Recuperado el 29 de julio de 2017: <https://www.sweetwater.com/insync/overdub/>
- Sweetwater. (9 de marzo de 2006). *Mid-side miking*. Recuperado el 29 de julio de 2017: <https://www.sweetwater.com/insync/mid-side-miking/>
- Tradicional. Pulucate (1998). Kayakaman Karnaval. Pista 4. En *Música Indígena de Chimborazo*. [CD]. Riobamba; Aravec.