



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “ERES TU”
DE LA BANDA PAQARKILLA

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:

Alex Romero Nieto

Año:

2017

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Hugo Fernando Jácome Andrade

Ingeniero en Sonido y Acústica

CC: 100312035-7

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

CC: 172048747-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Alex Romero Nieto

CI: 171989780-1

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los docentes, los cuales me impartieron todo su conocimiento, apoyo y paciencia.

A la banda Paqarkilla por su tiempo y confianza.

A mi familia y novia por su apoyo incondicional.

DEDICATORIA

A mi madre Lucrecia Nieto

A mi novia Carolina Torres

RESUMEN

El presente trabajo tiene la finalidad de presentar un Folclore andino denominado “Eres tú”, como tesis de la carrera de Técnico Superior en Grabación y Producción Musical de la Universidad de las Américas.

Este tema es creado por Mateo Erazo de la banda “Paqarkilla”, que encarga al autor de este proyecto la producción musical del tema con una duración de 3:32 minutos.

Para producir este proyecto se preparó y se ensayó varias veces para evitar contratiempos al momento de ser grabada considerando: realizar arreglos musicales, aumentar la carga instrumental, seleccionar los micrófonos indicados para captar el sonido requerido y deseado para el tema. Se pusieron en práctica varias técnicas de microfonía investigadas y adquiridas a lo largo de la carrera.

Siguiendo el cronograma de actividades realizado al inicio del proyecto se procede a la grabación musical del tema, la cual en su totalidad fue realizada en los estudios de la Universidad de las Américas.

El objetivo principal de la grabación fue alcanzar una sonoridad de los instrumentos e interpretaciones similar al tema de referencia obteniendo resultados satisfactorios, los procesos de edición, mezcla y masterización fueron realizados por el autor de este proyecto, de igual manera que la grabación, en la cual se utilizaron los equipos de la universidad, los cuales son detallados más adelante.

De esta forma se da cumplimiento al cronograma establecido tomando en cuenta la realización del arte del disco en el proceso de postproducción con los resultados esperados para la banda “Paqarkilla” y para el productor.

ABSTRACT

The present work has the purpose of presenting an Andean folklore called "Eres tu", as thesis of the career of Superior Technician in Recording And Music Production of the University Of The Americas.

This theme is created by Mateo Erazo from the band "Paqarkilla", which entrusts the author of this project with the musical production of the theme with a duration of 3:32 minutes.

To produce this project was prepared and tested several times to avoid setbacks at the time of being recorded considering: make musical arrangements, increase the instrumental load, select the microphones indicated to capture the required and desired sound for the subject, several Microphone techniques investigated and acquired throughout the race.

Following the schedule of activities carried out at the beginning of the project, a musical recording of the theme was carried out, which in its entirety was carried out in the studies of the university.

The main objective of the recording was to achieve a sonority of the instruments and interpretations like the subject of reference obtaining satisfactory results, the processes of editing, mixing and mastering were made by the author of this project, just as the recording in which Were used the equipment of the University of The Americas which are detailed later.

In this way, the established schedule is fulfilled considering the realization of the disc art in the postproduction process with satisfactory results for the band "Paqarkilla" and for the producer.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos.....	2
1.1.1. Objetivo General.....	2
1.1.2. Objetivos Específicos.....	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Origen Del Folclore.....	3
2.2. Género Folclore.....	3
2.3. Música Folclórica.....	3
2.4. Principales Exponentes Del Folklore Ecuatoriano.....	4
2.4.1. Los 4 Del Altiplano.....	4
2.4.2. Pueblo Nuevo.....	5
2.5. Referencia Musical.....	6
2.6. Características Principales Del Tema De Referencia.....	6
2.7. Tema De Referencia “Lágrimas”	7
3. DESARROLLO	8
3.1. Preproducción.....	7
3.2. Cronograma De Actividades.....	7
3.3. Time Sheet.....	9
3.4. Presupuesto.....	9
3.5. Diseño Del Arte.....	12
4. PRODUCCIÓN	14
4.1. Grabación.....	14
4.1.1. Grabación De Basics.....	14
4.1.1.1. Guitarra Rítmica.....	15

4.1.1.2.	Bombo Andino.....	16
4.1.1.3.	Bajo.....	17
4.1.1.4.	Güiro.....	18
4.1.2	Grabación de Overdubs.....	18
4.1.2.1	Charango.....	19
4.1.2.2	Zampoña.....	20
4.1.2.3	Voces.....	21
5.	POSTPRODUCCIÓN.....	22
5.1.	Edición.....	22
5.2.	Mezcla.....	22
5.3.	Masterización.....	23
6.	RECURSOS.....	24
6.1.	Tablas De Instrumentos Análogos.....	24
6.2.	Tablas De Micrófonos.....	27
6.3.	Tablas <i>Plug-In</i> Mezcla.....	29
6.4.	Tablas <i>Plug-In</i> Masterización.....	39
7.	CONCLUSIONES.....	41
8.	RECOMENDACIONES.....	42
	GLOSARIO.....	43
	REFERENCIAS.....	44

1. INTRODUCCIÓN

El folclore es un género que de a poco ha ido ganando gran acogida en la actualidad ya sea por ser un patrimonio común o por la comercialización de este género, que en la actualidad permite al oyente disfrutar e identificarse con este.

El tema inédito “Eres tú” de la banda Paqarkilla compuesto por Mateo Erazo, es una composición en la cual el autor expresa sus sentimientos hacia una mujer en forma de declaración, mostrando así el amor y su felicidad.

Para comenzar el proceso de producción fue importante tomar en cuenta ciertos aspectos antes de la iniciación del mismo, la organización durante todo el proceso fue un factor clave para que todas las actividades se lleven a cabo de la mejor manera, con base en la organización se logró distribuir el trabajo de acuerdo a las capacidades y posibilidades de cada miembro de la banda y el productor, así también dando el uso correcto a los recursos personales que cada miembro aporta al proyecto ya sean materiales o intelectuales.

La información sobre el género con el cual se va a trabajar debe ser clara junto con las características musicales y sonoras del mismo, en este caso al ser folclore se debe investigar profundamente la historia y las principales referencias musicales del género.

Al ser el segundo trabajo discográfico de la banda se utilizó el mismo equipo de trabajo con quienes se grabó meses antes en el primer EP de la banda, esto para mantener una buena relación entre el equipo de trabajo y los integrantes de la producción.

La producción musical de este tema pone en práctica los conocimientos técnicos adquiridos durante el proceso académico a la par de la investigación de nuevas ideas para el desarrollo del tema, con el fin de crear un producto que sea llamativo y competitivo a nivel nacional

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

Producir el tema “Eres tú” a partir de la melodía base trabajada por la banda Paqarkilla, como parte inicial de su segundo trabajo discográfico para su difusión y distribución.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dirigir el proceso de producción, planificando con un cronograma y sistematizando todas las actividades necesarias para el desarrollo del producto.
- Escuchar y realizar un análisis auditivo entre el tema a producir y el tema de referencia, con la finalidad de acercarse de forma precisa a la sonoridad escogida.
- Grabar instrumentos de viento andinos, experimentando diferentes técnicas de microfónica y de ejecución musical, para luego seleccionar el material que más se acerque a la idea final del tema.
- Aplicar técnicas de mezcla basadas en la investigación y análisis auditivo de temas de referencia, para obtener un resultado dentro del género en específico.
- Trabajar una imagen de la banda a través de contenido visual, con la finalidad de obtener una identidad específica de la banda.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ORIGEN DEL FOLCLORE

A pesar de las investigaciones que se han realizado durante dos siglos, aun no se posee una definición concreta sobre la música folclórica. Sin embargo, Gene Shay, co-fundador y anfitrión del Festival De Folk De Filadelfia, definió diciendo: “En el sentido estricto, es música que raras veces se escribe con algún beneficio, es música que ha perdurado y ha sido transmitida de generación en generación”. (García, 1994, p. 49)

2.2 GENERO FOLCLORE

El folclore, folclor o folklore, proveniente del inglés “folk”, lo cual significa “pueblo”, y “lore”, lo cual significa “sabiduría”, es el conjunto de tradiciones, creencias y manifestaciones artísticas populares de una población. (García, 1994, p. 49)

El término inglés folklore fue utilizado por primera vez el 22 de agosto de 1846 por el arqueólogo británico William Thoms, el cual deseaba crear una palabra para denominar las conocidas en ese entonces “antigüedades populares”. Sin embargo, la definición aceptada por los actuales investigadores es que el folclore es “la comunicación artística en grupos pequeños”, ésta definición ha sido propuesta por el investigador Dan Ben Amos de la Universidad De Pensilvania. (García, 1994, p. 49)

2.3 MÚSICA FOLCLÓRICA

La música folclórica es la música que se transmite de generación en generación de manera oral, como parte de los valores y de la cultura de un pueblo. De modo

que, la música folclórica posee un carácter étnico, el cual es difícil de comprender a escala internacional. También se la conoce como música étnica, música regional o música típica (Serrano, 2016).

La música folclórica ha existido desde la industrialización, en donde ha sido acogida específicamente en el ámbito rural, no siendo hasta mediados del siglo XIX, en donde surge un interés por el estudio de éste arte popular. Sus principales características son:

- Son creaciones anónimas, por lo tanto, no existen derechos de autor.
- Son comúnmente aceptadas por la comunidad, puesto que representa a todos los miembros que pertenecen a la comunidad.
- Son transmitidas oralmente, por lo tanto, no existe una versión auténtica, la cual el autor la dejará en una partitura o en una grabación.
- Ejercen una función social determinada, puesto que el estilo de música solía variar según la función que se realizaba (Serrano, 2016).

Cabe mencionar que los aspectos formales de la música folclórica, tales como la armonía, la melodía, la instrumentación y el ritmo, se diferencian notablemente según el género, la cultura y la región a la cual pertenezcan (Serrano, 2017).

2.4 PRINCIPALES EXPONENTES DEL FOLCLORE ECUATORIANO

2.4.1 LOS 4 DEL ALTIPLANO

Grupo de música folclórica ecuatoriana conformado por los hermanos Rafael, Mario, y Raúl Soria y por Omar Proaño todos nacidos en la provincia de Cotopaxi y con una carrera artística de más de treinta años iniciada en 1979 y con el

principal objetivo de promocionar los valores culturales y el patrimonio musical ecuatoriano. (Soria, 2017)

El grupo Los 4 del Altiplano en el transcurso de su carrera han realizado más de cuatro mil shows en América y Europa, sus veinte trabajos discográficos son la muestra de empeño y pasión por la música ecuatoriana. (Soria, 2017).

En sus letras resaltan la recuperación de la identidad latinoamericana siendo un grupo con intereses más que comerciales un grupo que promueve la cultura ecuatoriana, en el transcurso de los treinta años de carrera musical, el grupo se ha manejado en el género de música folclórica poniendo en sus canciones instrumentos como el rondador, las zampoñas y el bombo andino que son instrumentos de origen latinoamericano, además un cuarteto de voces y guitarras que acompañan sus letras. (Soria, 2017)

2.4.2. PUEBLO NUEVO

Grupo ecuatoriano nacido en Quito en mayo de 1975, su carrera comenzó en sus primeros años en el territorio ecuatoriano para luego internacionalizarse llevando el mensaje del folclore ecuatoriano hacia Latinoamérica. (elmercurio, s.f)

Sus primeros integrantes fueron nativos de la provincia de Loja, los cuales nacieron en un pequeño pueblo de Loja, por tal motivo, proviene el nombre de Pueblo Nuevo. (elmercurio, s.f).

Con una trayectoria de veinte discos (LP) de larga duración y dieciocho discos compactos (CD) hasta la actualidad, este largo trabajo discográfico ha sido la demostración de una exitosa carrera con giras internacionales en países como España, Noruega, Suecia, Rusia, Holanda, Ucrania, Venezuela, Panamá, Cuba, Colombia, Perú, Bolivia, Nicaragua, Costa Rica, México, Chile, Argentina y EE.

UU, además de haber recorrido el Ecuador en más de dos mil conciertos. (Andes, s.f)

El grupo ha sufrido varios cambios en el transcurso de los años, puesto que por él han pasado varios músicos, los cuales han dejado una huella imborrable de talento y voluntad. Su trabajo sintetiza una fusión entre los instrumentos andinos, los vientos, las cuerdas y la percusión, que acompañan a un trío vocal desde el folclore hasta el bolero interpretando canciones inéditas y clásicos del nuevo folclore latinoamericano. (Andes, s.f)

2.5 REFERENCIA MUSICAL

Los Tekis son un grupo de folclore argentino que debuta en el año de 1991 con su primer trabajo discográfico instrumental llamado "Los Tekis", entre sus géneros interpretados en sus canciones está el folclore, tango y el rock. (Ferretti, 2017)

Utilizando instrumentos autóctonos como son las zampoñas, queñas, sikus y charangos, interpretan música del noroeste de Argentina como son los huaynos y los taquiraris. (Ferretti, 2017)

Se ha presentado en los mejores escenarios de Argentina en sus primeros años, así adquiriendo una fama internacional por toda Latinoamérica, después de tener más de veinte años juntos como grupo, han realizado dieciséis trabajos discográficos y dos trabajos audiovisuales. (Ferretti, 2017)

2.6 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL TEMA DE REFERENCIA

El tema seleccionado como referencia para esta producción es "Lágrimas" del grupo antes mencionado "Los Tekis".

El tema presenta una base rítmica interpretada por batería, conga y acompañados por un bajo, la conga interpreta líneas rítmicas típicas del folclore argentino y sobre el cual se sostiene el ritmo del bajo y el charango.

La sección melódica del tema está sostenida por las dos guitarras y el charango que intervienen en el tema, la segunda guitarra realizando rasgados que acompañan la base rítmica y la primera guitarra realizando arpeggios.

Como instrumentos que acompañan este tema se utiliza un güiro que es muy usado en el género folclore y una quena que es un instrumento andino interpretado por la voz principal del grupo. La canción "lágrimas" tiene un objetivo que es el amor y la nostalgia que son expresados en la letra de la canción.

2.7 TEMA DE REFERENCIA "LÁGRIMAS"

Álbum: Carnaval Pasión Del Norte

Grabación: 2010

Publicación: 2011

Formato: CD/WAV

Discográfica: Distribuidora Belgrano Norte S.L.R

Duración: 3:30 minutos

Autor: Pipo Valdez

Productor: Rafael Arcaute

3. DESARROLLO

3.1 Preproducción

La preproducción que se realizó para el tema “eres tú” de la banda “Paqarkilla” tuvo varios procesos en su etapa inicial, los cuales se fueron realizando según la necesidad del tema, tiempo y presupuesto, para ello y con el fin de organizar las fechas y el tiempo de realización de cada una de las actividades se llevó a cabo un cronograma de actividades donde se detalla cómo se realizó todo el proceso.

3.2 Cronograma de Actividades

En la tabla del cronograma de actividades se detalla las fechas de: grabaciones de instrumentos, voces, trabajos de edición, mezcla, masterización y diseño del arte, se toma en cuenta en el cronograma desde la fase de preproducción hasta la fase de postproducción.

Tabla 1. Cronograma de actividades

Preproducción		
Tiempo	Actividad	Responsable
Marzo 2017	Ensayos de integrantes de la banda y productor	Productor musical
Marzo 2017	Grabación de maqueta cero	Home studio
Marzo 2017	Selección del tema de referencia	Productor musical

Tabla 2. Continuación cronograma de actividades

Marzo 2017	Elaboración y grabación de la maqueta de pre producción	Home studio
Producción		
Abril 2017	Grabación de bases (bombo andino, wiro, bajo)	Estudio de grabación
Abril 2017	Grabación de Guitarra	Estudio de grabación
Abril 2017	Grabación de charango	Estudio de grabación
Abril 2017	Grabación de vientos	Estudio de grabación
Abril 2017	Overdubs	Estudio de grabación
Mayo 2017	Grabación de voces	Estudio de grabación
Postproducción		
Mayo 2017	Selección y elección de pistas grabadas.	Productor/Home studio
Mayo 2017	Mezcla de paneo y niveles	Productor/Home studio
Mayo 2017	Ecualización, compresión y plug-ins	Productor/Home studio
Mayo 2017	Mezcla final	Estudio de grabación/productor
Mayo 2017	Masterización	Estudio de Masterización
Mayo 2017	Diseño de portada y disco	Diseñador gráfico
Mayo 2017	Impresión del material discográfico	Productor

3.3 Time sheet

El *time sheet* es una herramienta que permite nos visualizar de manera ágil y detallada la estructura de la canción, en la siguiente tabla se puede observar el tiempo y momento donde participan en la canción cada uno de los instrumentos que forman parte de la misma.

Tabla 3 *Time sheet* de la canción “Eres tú”

Tempo: 88bpm

Duración: 3:00

Artista: Paqarkilla

COMPÁS:	6X8	6X8	6X8	6X8	6X8	6X8	6X8	6X8
COMPASES:	8	12	12	8	12	12	8	8
FORMA:	INTRO	VERSO 1	PRECORO	CORO	VERSO 2	PRECORO	CORO	FIN
INSTRUMENTOS	APARICIÓN DE INSTRUMENTOS (MAPA DE DENSIDAD)							
BOMBO	X	X	X	X	X	X	X	
BAJO		X	X	X	X	X	X	X
GUIRO	X	X	X	X	X	X	X	
GITARRA		X		X	X		X	
CHARANGO	X	X	X	X	X	X	X	
ZAMPOÑA		X	X		X	X		X
VOZ SECUNDARIA				X			X	
VOZ		X	X	X	X	X	X	

3.4 Presupuesto

Uno de los puntos más importantes en la producción del tema “Eres tú” fue la financiación y las decisiones con respecto al uso de recursos económicos del tema, misma que se la realizó con el producto de varios ahorros de la banda

“Paqarkilla” de varias presentaciones efectuadas meses antes al inicio del proyecto, los cuales cubrieron todos los gastos de la producción del tema.

En la siguiente tabla se detallan los costos de producción para la banda “Paqarkilla”:

Tabla 4. Presupuesto de inversión (estimada)

Ítem	Número de personas	Costo por día	Total
Sala de ensayo		10	60
Estudio			
Músicos	7	\$20	\$140
Grabación	8	\$25	\$200
Mezcla	1	\$30	\$90
Masterización	1	\$90	\$90
Misceláneos			
Comida	8	\$3.00	\$80
Transporte	8	\$5.00	\$40
Labor			
Ingeniero en sonido	1		\$200
Diseño de portada	1		\$80
Impresión de portada y disco	1		\$15
Productor musical	1		\$200
		TOTAL	\$1195

Tabla 5. Presupuesto de inversión (real)

Ítem	Número de personas	Costo por día	Total
Sala de ensayo		10	60
Estudio			
Músicos	7	\$0	\$0
Grabación	8	\$0	\$0
Mezcla	1	\$0	\$0
Masterización	1	\$0	\$0
Misceláneos			
Comida	8	\$3.00	\$80
Transporte	8	\$5.00	\$40
Labor			
Ingeniero en sonido	1		\$0
Diseño de portada	1		\$80
Impresión de portada y disco	1		\$15
Productor musical	1		\$0
TOTAL			
			\$275

3.5 Diseño del arte

El diseño del arte está inspirado en una pintura de Mateo Erazo integrante de la banda "Paqarkilla", se tomó en cuenta estas pinturas por el contenido romántico de la canción "Eres tú", la cual expresa una propuesta amorosa, en la portada principal, se añadió la imagen de la pintura, la cual es de un bosque en la época de otoño y resaltando colores cálidos junto con un sendero de tierra y hojas.

Todo este proceso creativo se realizó en la etapa de preproducción y estuvo cargo de Mateo Erazo, Polet Romero y el productor de este trabajo, a continuación se muestran las portadas del disco.



Figura 1. Diseño de portada (exterior)



Figura 2. Diseño de portada (interior)



Figura 3. Diseño de disco

4. PRODUCCIÓN

4.1 Grabación

La grabación es un proceso en el cual se puede definir características propias enfocadas en el género y estilo de la banda, las técnicas de microfonía utilizadas y modificaciones en el recinto donde se va a grabar, todo esto con el fin de aportar a la sonoridad buscada.

Una vez ya programadas las fechas en el cronograma de actividades y ya realizada la elección de los micrófonos necesarios para realizar la grabación.

4.1.1 Grabación de *Basics*

Los *Basics* están formados por todos los instrumentos rítmicos que ayudarán a la grabación de los demás instrumentos y ayudando a marcar el tiempo musical para los demás integrantes de la banda, en este caso están conformados por: bombo andino, guitarra clásica rítmica y bajo.

4.1.1.1 Guitarra rítmica

La grabación se la realizó en el mes de abril siguiendo el cronograma de actividades, se la realizó en un estudio privado y con el asistente de grabación Sebastián Duque.

El intérprete dentro de la grabación de la guitarra fue Sebastián Ayala y utilizó una guitarra clásica de marca Hugo Chilibingua.

La técnica de microfonía utilizada en la grabación de guitarra, fue Estéreo A-B en la cual se necesitaron dos micrófonos, un Shure KSM313 de cinta y con patrón polar bidireccional y un micrófono Shure KSM 137 de condensador y de patrón polar cardioide, se escogieron estos micrófonos por su sensibilidad y patrón polar además por la técnica de grabación utilizada, los cuales fueron ubicados de la siguiente manera: el micrófono Shure KSM 313 fue direccionado hacia los trastes de la guitarra, específicamente hacia el 12vo traste a una distancia aproximada de 15 centímetros, con la finalidad de captar los sonidos más agudos de la guitarra y la digitación de la misma, consiguiendo así un poco más de definición. El micrófono Shure KSM 137 fue direccionado hacia el cuerpo de la guitarra, específicamente hacia el espacio entre la boca de la guitarra y el puente de la misma, a una separación de unos 15 centímetros, esto para captar los sonidos más graves de la guitarra y adquirir cuerpo de la misma en la grabación.



Figura 4. Grabación de guitarra clásica.

4.1.1.2 Bombo andino

La grabación del bombo andino se la realizó en el estudio de la Universidad de las Américas en el mes de abril, siguiendo el cronograma de actividades propuesto en la fase de preproducción, el artista quien interpreta este instrumento es Mateo Erazo y el asistente de grabación fue Sebastián Duque.

El bombo andino utilizado en la grabación es de fabricación artesanal y fue elaborado a mano.

Los micrófonos utilizados en esta grabación fueron los siguientes: micrófono dinámico cardioide Sennheiser e602 y el micrófono dinámico cardioide Shure SM 57. La ubicación de los micrófonos se la realizó de la siguiente manera: el micrófono Sennheiser e 602 se lo ubicó con dirección hacia el parche superior del bombo a una distancia de 5cm, con la finalidad de captar las frecuencias bajas emitidas por este instrumento, el micrófono Shure SM 57 se lo ubicó con dirección al borde o anillo de madera del parche superior del bombo, a una distancia de 5 centímetros con la finalidad de captar los sonidos provocados por el golpe en dicho anillo, propios del género saya y que producen un sonido ubicado en las frecuencias medias.



Figura 5. Grabación de Bombo andino.

4.1.1.3 Bajo

La interpretación del instrumento fue realizada por Wilmer Llumán, con el bajo de marca Spector Bass en un estudio privado y grabado en el mes de abril siguiendo el cronograma propuesto en la etapa de preproducción; el asistente de grabación fue Sebastián Duque

La grabación del bajo se realizó mediante la microfónica de un amplificador, en el cual se utilizaron los siguientes micrófonos: Sennheiser e602 dinámico cardioide y el micrófono dinámico cardioide Shure SM 57.

El amplificador escogido para la grabación fue un Roland Cube 60, la posición de los micrófonos se la realizó de la siguiente manera: el micrófono Sennheiser e 602 se lo ubicó con dirección a la parte lateral de la bocina, con el fin de captar las frecuencias bajas emitidas por el amplificador. El micrófono Shure SM 57 se posicionó con dirección a la parte central de la bocina del amplificador, con el propósito de captar las frecuencias medias que emite el amplificador.



Figura 6. Grabación de bajo

4.1.1.4 Güiro

La grabación del instrumento se lo realizó en el home estudio del productor y el artista quien lo interpretó fue Wilmer Llumán integrante de la banda Paqarkilla, el güiro con el que interpretó el tema es de la marca Latin Percussion modelo LC-38.

El proceso de grabación se lo realizó en el mes de abril y se utilizó el micrófono cardioide Shure KSM 137 de condensador, tratando así de captar todo el rango frecuencial que emite este instrumento, se lo direccionó hacia el centro del mismo donde se produce el sonido y donde se encontró el sonido deseado por el productor.



Figura 7. Grabación de güiro

4.2.2 Grabación de *Overdubs*

El proceso de grabación de *overdubs* están conformados por toda la instrumentación faltante dentro del tema que será grabada sobre las pistas

previamente grabadas de *basics*, que en este caso serían: charango, vientos, voces y todos los instrumentos que ejecutan arreglos dentro de la canción.

4.2.2.1 Charango

La grabación del charango se lo realizó en el mes de mayo en el home estudio del productor el artista encargado de la interpretación fue Mateo Erazo integrante de la banda Paqarkilla, el asistente de grabación encargado fue Sebastián Duque.

El Charango utilizado dentro de la grabación es de marca Chávez los micrófonos utilizados para la grabación del instrumento fueron: el micrófono Shure KSM 313 de cinta y con patrón polar bidireccional y el micrófono Shure KSM 137 de condensador y de patrón polar cardioide, para la grabación de charango se utilizó la técnica *mid side* la cual se coloca un micrófono con patrón polar cardioide sobre un micrófono de patrón polar bidireccional, captando el micrófono cardioide un sonido más directo del instrumento y el micrófono bidireccional captando las reflexiones tempranas y dando un plano estéreo a la grabación. La ubicación de los micrófonos fue la siguiente: el micrófono Shure KSM 313 se lo ubicó con dirección a la parte media del charango entre la boca y el mástil con el propósito de captar las frecuencias más agudas de la parte de los trastes y las frecuencias que produce la caja de resonancia, el micrófono Shure KSM 137 se lo ubico con dirección a la parte central del instrumento y por encima del primer micrófono alineándose a una distancia de 10 centímetros.



Figura 8. Grabación de Charango.

4.2.2.2 Zampona

La grabación del instrumento se lo realizó en el mes de mayo en un estudio privado y siguiendo el cronograma de actividades propuesto, el artista encargado de la interpretación fue Sebastián Tamayo integrante de la banda Paqarkilla, el asistente encargado de la grabación fue Sebastián Duque.

La zampona utilizada dentro de la grabación fue de origen artesanal y el micrófono en la grabación fue el Shure KSM 313 de cinta y con patrón polar bidireccional y se lo ubico de la siguiente manera: al ser un instrumento de viento que produce su sonido por la parte superior se decidió colocar el micrófono en la parte de arriba del intérprete a una distancia de diez centímetros y con un filtro *antipop* con el propósito de evitar alguna distorsión en el sonido provocado por la salida de aire del instrumento.



Figura 9. Grabación de Zampoña

4.2.2.3 Voces

La grabación de las voces se la realizó en el mes de mayo en el home estudio del productor el artista encargado de la interpretación fue Mateo Erazo integrante de la banda Paqarkilla, el asistente de grabación encargado fue Sebastián Duque.

En la grabación se utilizó el micrófono Shure KSM 313 de cinta y con patrón polar bidireccional y se lo ubico a diez centímetros del intérprete y con dirección a la boca del artista y se decidió colocar un filtro *antipop* con el propósito de evitar cualquier sonido no deseado producido por la fuerza del aire.



Figura 9. Grabación de Voz

5. POSTPRODUCCIÓN

El proceso de postproducción es la última fase para llegar al producto final y es tan importante como los anteriores procesos, comprende las actividades de edición de las pistas, mezcla y masterización del tema, a continuación se detallan los procesos realizados que permitieron llegar a la sonoridad deseada.

5.1 Edición

El proceso de edición se lo realizó seguido a la grabación en los estudios de la Universidad de las Américas, esta fase del proyecto tiene la finalidad de escuchar todas las pistas grabadas y seleccionar las pistas que se vayan a utilizar en el proyecto, también la corrección de pequeños errores interpretativos y realiza una limpieza general en el caso que se hayan filtrado ruidos no deseados o instrumentos filtrados en el canal equivocado.

Las pistas que no han sido seleccionadas se las ocultó de la ventana de mezcla, mas no se la borró ya que en un futuro puede ser útil, se realizó la organización de los canales por grupos de instrumentos y se los marcó con colores, al ser una grabación que se realizó instrumento por instrumento se evitó la filtración de ruidos provocados por otros instrumentos y se ahorró este tiempo en esta fase de edición, se realizó un ajuste en los tiempos y la sincronización de los instrumentos siendo un proceso mínimo ya que la grabación se la realizó con metrónomo y se cuidó especialmente el tempo del tema.

5.2 Mezcla

El proceso de mezcla es un proceso que complementa a la grabación y es uno de los procesos más importantes de la postproducción ya que pone en práctica la técnica y la creatividad del productor, en la mezcla del tema “Eres tú” se trató de balancear todos los instrumentos y darle un equilibrio sonoro al tema, todo esto se logró con la manipulación de la presión sonora de cada instrumento y con el paneo de los mismos, luego de ello se realizó la manipulación del espectro de frecuencias utilizando los ecualizadores del programa *Pro Tools 10* buscando en cada uno de ellos dar la sonoridad deseada a cada instrumento.

A lo largo del tema se utilizaron procesadores de dinámica como compresores, limitadores y expansores, también se utilizaron efectos como *reverb* para dar profundidad al tema.

En el caso del bombo se lo ubicó en la parte central del tema con el fin de resaltar la base rítmica de la canción, se realizó una ecualización con el *plug-in* EQ3 7-Band resaltando las frecuencias entre los 60 Hz y cortándolas frecuencias por encima de los 5 kHz.

Con respecto al trabajo realizado en mezcla del bajo se lo duplicó y se lo ubicó en la parte central del paneo abierto a un 10% de cada lado, se utilizó el *plug-in* BF-76 que es un compresor con un *threshold* de -18 dB y un ataque rápido con la finalidad de darle más presencia en la mezcla y resaltar la base rítmica junto al bombo.

Los procesos realizados en canal del charango se basaron en la ecualización, compresión y *reverb*, con el *plug-in* EQ3 7-band se resaltó la frecuencia de 4.8 kHz y con la compresión se utilizó el *plug-in* BF-76 con el fin de aumentar el *sustain* de las terminaciones de frase del charango.

El tratamiento realizado sobre las voces en la mezcla final del tema se basó en automatizaciones de volumen paneo y ecualización, se trabajó con ecualizador sobre las frecuencias de 1.8 kHz y 1.2 kHz a un rango de 2 dB, también en el caso

de las voces se duplicaron y se utilizaron efectos de tiempo como el *plug-in* D-Verb para dar una mayor carga instrumental y vocal a los coros.

Uno de los procesos finales en la mezcla fue la realización de automatizaciones en los diferentes instrumentos de amplitud, panning y de ecualización con el fin de resaltar la dinámica del tema, se trabajó toda la mezcla en un rango de nivel de -6db a -3db para dejar un rango de trabajo para la masterización del tema.

5.3 Masterización

El proceso de masterización se lo realizó seguido de la fase de mezcla y se desarrolló en los estudios de la Universidad de las Américas, para el proceso de masterización se colocó en el canal master del programa *Pro tools* 10, un ecualizador EQ3 7-Band con la finalidad de acentuar las frecuencias medias altas que estaban muy atenuadas en el tema de forma cuidadosa y con niveles de ecualización bajos, luego de ello se insertó el compresor BF-76 con un *threshold* alto (+15db) para poder atenuar los picos que se encuentren en la mezcla, se colocó un ataque de 1 ms y un *release* de -3 ms, y finalmente se utilizó el *plug-in* Maxim que es un maximizador para elevar el nivel del estéreo final.

6. RECURSOS

6.1 Tablas de instrumentos análogos

Tabla 6. Guitarra clásica (rítmica)

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra clásica	Hugo Chilibingua
Observaciones especiales	Palo de rosa, cuerdas de nylon
Cadena electroacústica	-Shure KSM313 -Shure KSM137 - Consola Mackie 8, bus - Interface Avid HD - Pro Tools 10.3.7 - Canal 1

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 7. Bombo andino

	Marca, Modelo, Tipo
Bombo andino	Artesanal
Observaciones especiales	madera de ceibo, membrana de cuero
Cadena electroacústica	-Sennheiser e602 - Shure SM 57 - Consola Mackie 8, bus - Interface Avid HD - Pro Tools 10.

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 8. Bajo

	Marca, Modelo, Tipo
Bajo eléctrico	Spector Bass
Observaciones especiales	cuerpo de aliso, mástil de arce
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> - Sennheiser e602 - Shure SM 57 - Roland Cube 60 - Interface Avid HD - Pro Tools 10.3.7 - Canal 4 y 5

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 9. Güiro

	Marca, Modelo, Tipo
Wiro	Latin Percussion
Observaciones especiales	Modelo LC-38
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none"> -Shure KSM 137 - Consola Mackie 8, bus - Interface Avid HD - Pro Tools 10.3.7 - Canal 6

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 10. Charango

	Marca, Modelo, Tipo
Charango	Chávez
Observaciones especiales	Madera Mara
Cadena electroacústica	-Shure KSM 313 - Shure KSM 137 - Consola Mackie 8, bus - Interface Avid HD - Pro Tools 10.3.7 - Canal 7 y 8

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 11. Zampoña

	Marca, Modelo, Tipo
Zampoña	Artisanal
Observaciones especiales	Caña de bambú ahuecado
Cadena electroacústica	-Shure KSM 313 - Consola Mackie 8, bus - Interface Avid HD - Pro Tools 10.3.7 - Canal 9

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 12. Voz principal

	Marca, Modelo, Tipo
Cadena electroacústica	<ul style="list-style-type: none">- Shure KSM 313- Consola Mackie 8, bus- Interface Avid HD- Pro Tools 10.3.7- Canal 10

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

6.2 Tablas de micrófonos

Tabla 13. Sennheiser e602

	Marca, Modelo, Tipo
Sennheiser	e602
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón polar cardioide - Rango de frecuencia (20 Hz a 16 KHz) - Sensibilidad 0,25 mV/Pa - Principio de transducción dinámico

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 14. Shure KSM137

	Marca, Modelo, Tipo
Shure	KSM 137
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón polar cardioide - Rango de frecuencia (20 Hz a 20 KHz) - Principio de transducción condensador

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 15. Shure KSM313

	Marca, Modelo, Tipo
Shure	Ksm 313
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none">- Patrón polar bidireccional- Rango de frecuencia (30 Hz a 15 KHz)- Principio de transducción Cinta

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

6.3 Tablas *plug-in* mezcla

Tabla 16. Plug-in 1 bombo

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60Hz	+3.0 dB	1.0	shelving
5190 Hz	-6.5 dB	2.13	shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 17. Plug-in 2 Bombo

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22.1 dB
Ratio	4.0:1
Attack Time	6.5 ms
Release Time	50.1 ms
Knee	7.3 dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 18. Plug-in 1 Guiro

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
526.7 Hz	-24 dB	1.0	Peaking
5840 Hz	1.5 dB	1.71	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 19. Plug-in 2 Guiro

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	D-Verb
Wet	100%
Dry	0%
Pre-Delay	0ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 20 Plug-in 1 bajo

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-18dB
Ratio	4
Attack Time	3ms
Release Time	7ms
Knee	7.3dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 21. Plug-in 1 Guitarra

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
129.2	oct	12dB	Peaking
204.0	-0.1dB	1.00	Shelving
280.3	-7.0dB	1.99	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 22. Plug-in 2 M-Guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-29.8 dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	2.0ms
Release Time	175.5 ms
Knee	0.0

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 23. Plug-in 1 Charango

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
60.0 Hz	-6.0 dB	1.00	Peaking
204.0 Hz	-0.1 dB	1.00	Shelving
4980 Hz	2.7 dB	1.31	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 24. Plug-in 2 Charango

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-21.0dB
Ratio	3.0:1
Attack Time	10.0 ms
Release Time	41.7 ms
Knee	0.0 dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 25. Plug-in 3 Charango

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
94.0 Hz	-6.0 dB	1.00	Peaking
204.0 Hz	-0.1 dB	1.00	Shelving
4980 Hz	4.0 dB	1.31	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 26. Plug-in 4 Charango

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-21.0dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	1.7 ms
Release Time	85.5 ms
Knee	0.0 dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 27. Plug-in 5 Charango

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	Hall-Large
Wet	100%
Dry	0%
Pre-Delay	0ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 28. Plug-in Zampoña 1

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
94Hz	-6.0 dB	1.0	Peaking
204 Hz	-0.1 dB	1.00	Shelving
335.1 Hz	3.0 dB	0.74	Shelving
7000 Hz	3.0 dB	3.43	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 29. Plug-in Zampoña 2

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
94 Hz	-6.0 dB	1.0	Peaking
1000 Hz	7.2 dB	1.00	Shelving
335.1 Hz	3.0 dB	0.74	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 30. Plug-in Zampoña 3

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	Hall-Large
Wet	98%
Dry	2%
Pre-Delay	1ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 31. Plug-in 1 Voz

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-6.0 dB	1.0	Peaking
1100 Hz	1.1 dB	1.00	Shelving
1800 Hz	3.0 dB	1.00	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 32. Plug-in 2 Voz

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-21.0 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	7.3 ms
Release Time	384.9 ms
Knee	13.6 dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 33. Plug-in 1 Coros

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-6.0 dB	1.0	Peaking
1600 Hz	3.0 dB	1.00	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 34. Plug-in 2 Coros

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	Dyn3 Compressor/Limiter
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-26.4 dB
Ratio	2.0:1
Attack Time	1.7 ms
Release Time	594.3 ms
Knee	13.6 dB

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 35. Plug-in 1 Voces

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	Hall-Large
Wet	100%
Dry	0%
Pre-Delay	0ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

6.4 Tablas *plug-in* Masterización

Tabla 36. Plug-in 1 Master

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
100 Hz	-1.0 dB	1.0	Shelving
400.6 Hz	0.8 dB	1.00	Shelving

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 37. Plug-in 2 Master

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor o Limiter	BF-76
Parámetros	Valor de Configuración
Input	27
Output	19
Ratio	4
Attack Time	3 ms
Release Time	5 ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 38. Plug-in 3 Master

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	Hall-Small
Wet	8%
Dry	92%
Pre-Delay	0ms

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

Tabla 39. Plug-in 4 Master

	Marca, Modelo, Tipo
Efecto	Maxim
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-6.0 dB
Ceiling	-0.2 dB
Dither	16
Release Time	1 ms
Wet	100%

(TSGPM. (2017). Formato de especificaciones técnicas. UDLA. Quito, Ecuador)

7. CONCLUSIONES

Se pudo constatar a medida que avanzó el proyecto que la decisión inicial de la elección de los artistas implicados en el tema fue la decisión más importante en el proyecto. Ya que al trabajar con artistas profesionales en su trabajo se logró ahorrar tiempo y recursos a lo largo de la producción y se llegó de la manera más acertada a la sonoridad deseada desde un principio.

Se concluye que, la elaboración de un cronograma en el proceso de preproducción, permite trabajar de forma organizada, asignando tareas de forma correcta y cumpliendo las fechas en el tiempo respectivo, de esta manera se logró concluir el proyecto de la forma deseada y evitando cualquier percance.

Se verificó que mediante la investigación histórica del género trabajado junto a la experimentación basada en los principios técnicos aprendidos durante el transcurso de la carrera se logró aplicar las herramientas y técnicas necesarias para llegar al producto deseado, cabe mencionar que un punto importante en este proceso de producción y experimentación fue la capacidad interpretativa de los artistas junto con los rigurosos ensayos previos a la grabación ahorrando así tiempo valioso en el estudio y utilizando dicho tiempo para la utilización de diferentes equipos de grabación.

Mediante la grabación del proyecto se confirmó la importancia de registrar varias tomas de cada instrumento para, en la etapa de postproducción tomar las mejores decisiones con respecto a la sonoridad y el producto final deseado.

En la fase final del proyecto se llega a concluir que la elección de: instrumentos, micrófonos, equipos de grabación mezcla y masterización fueron indispensables para potenciar y acompañar todos los procesos técnicos. Además, se confirmó que las herramientas aprendidas para la postproducción del proyecto fueron sólidas para la culminación del mismo y para el trabajo en el ámbito laboral.

8. RECOMENDACIONES

Es de suma importancia tener clara la idea de la sonoridad deseada para trabajar en cada fase del proyecto con dirección hacia la misma, poner todo el empeño, compromiso, recursos y decisiones con base en el objetivo grupal y final de la producción.

En el caso de ser la primera vez que se trabaje con el género musical en cuestión se debe hacer una exhaustiva investigación sobre sus características sonoras, bandas y temas de referencia que se acerquen al producto final deseado.

Mantener el orden y organización desde el principio hasta el final del proyecto es un punto importante, la creación de un cronograma es una herramienta que puede servir para dividir las fases y tiempos del proyecto, con esto se puede prevenir demoras y atrasos en el mismo. Basado en la disponibilidad y virtudes de cada integrante de la banda se asignan actividades y se buscan recursos para ellas.

Para cumplir y realizar la grabación previniendo contratiempos y haciéndola de la mejor manera se debe elegir los micrófonos y equipos basándose en los instrumentos a grabar, elegir las técnicas de microfónica que se van a realizar con anticipación y colocar siempre equipos de repuesto o precaución por si alguno no funciona de manera correcta, siempre antes de la grabación verificar y probar cada uno de los elementos implicados en la producción y reemplazar de ser necesario.

Es aconsejable trabajar con músicos profesionales y con experiencia en grabaciones, ya que al no serlo podría darse el caso de necesitar más tomas para tener éxito con el fin deseado y necesitar más tiempo y recursos para la producción.

Grabar y mantener la mezcla organizada ayudará a reducir el tiempo y el trabajo en el momento de la edición además de utilizar metrónomo en cada una de ellas.

GLOSARIO

Attack: En un compresor este parámetro controla el tiempo en el que empieza la compresión, se mide generalmente en ms. (GA, 2010)

Cut Band: Corte de banda. (Jácome, 2015)

Delay: Es una copia de la señal con un retraso que generalmente está por encima de los 40 milisegundos. (Jolal, 2010)

Gain: Se habla de ganancia positiva si la señal aumenta y negativa si disminuye. (Glosario de refuerzo sonoro, s.f)

Low pass filter: filtro que atenúa frecuencias sobre su frecuencia de corte. (Jolal, 2010)

Plug-in: Procesadores digitales utilizados en software para mezcla y masterización que permite modificar varios parámetros de la señal de audio. (Pulido, 2014)

Reverb: es un fenómeno acústico de reflexión, se produce en un recinto cuando un frente de onda o campo directo choca contra las paredes suelo y techo del mismo, existen varios equipos digitales o analógicos que simulan este fenómeno. (mediacollege, s.f)

Ratio: Rango en el cual se va comprimir una señal. (Pulido, 2014)

Release: Tiempo que se tarda la señal en desaparecer. (Pulido, 2014)

Time sheet: Cuadro en el que se describe la estructura de una canción. (Pulido, 2014)

Threshold: El nivel en que una unidad de procesamiento dinámico comenzará a incrementar la ganancia. (Jolal, 2010)

REFERENCIAS

- Andes, (s.f). Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://www.andes.info.ec/es/cultura/8400.html>
- El mercurio, (s.f). Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://www.elmercurio.com.ec/502911-pueblo-nuevo-celebra-40-anos-musicales-y-reitera-su-fidelidad-a-la-cancion-latinoamericana/>
- Ferretti, J. (2017) Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://www.lostekis.com.ar/biografia/>
- GA, V. (2010). sonsonoros. Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://sonsonoros.com/2010/04/16/definición-compresor/>
- Gallo, J. (2013). Lágrimas de Los Tekis. Recuperado el 25 de julio del 2017 de https://www.youtube.com/watch?v=8Nq7EbJX_3M
- García, C. (1994) Antropología y Folklore. Madrid España: Creative Commons
- Jolal. (2010). Arte sonoro. Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://www.artesonoro.com.mx/2010/10/05-formas-de-reducir-la-latencia.html>
- Jiménez, J (2016). Técnicas de microfónica. Técnico Superior en Grabación y Producción. Universidad de las Américas.
- Pulido, M. (2014). Producción musical del tema “Achachay” de “Mancero Trio a Dos” pp.48-50.
- Serrano, J. (2016) Recuperado el 25 de julio del 2017 de <http://www.uv.es/~serranoj/folklore.htm>.
- Shure, (2017) Shure KSM137. Recuperado el 25 de julio del 2017 de <https://es.shure.com/products/microphones/ksm/ksm137>.

Shure, (2017) Shure KSM313/NE. Recuperado el 25 de julio del 2017 de <https://es.shure.com/products/microphones/ksm/ksm313>.

Sennheiser, (2017) Sennheiser e 602. Recuperado el 25 de julio del 2017 de <https://en-us.sennheiser.com/cardiod-instrument-microphone-super-cardioid-pick-up-studio-live-recording-e-602-ii>.

Soria, R. (2017) Recuperado el 25 de julio del 2017 de <https://www.last.fm/es/music/LOS+4+DEL+ALTIPLANO/+wikie602>