



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

“PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “AFRO FANDANGO” DEL COMPOSITOR FRANCISCO MALDONADO.”

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:
Juan Fernando Cifuentes M.

Autor:
Nicolás Pichazaca Guamán

Año:
2013



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
“ESCUELA DE TECNOLOGÍAS”

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “AFRO FANDANGO” DEL
COMPOSITOR FRANCISCO MALDONADO

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

Profesor Guía
Juan Fernando Cifuentes M.

Autor
Nicolás Pichazaca Guamán

Año
2013

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 y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

.....
Juan Fernando Cifuentes
Bachellor en Producción Musical y Sonido
C.I.:1716751019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

.....
Nicolás Pichazaca Guamán

C.I.:0302407747

AGRADECIMIENTOS

A mis Dioses por guiarme por buen camino, en Cañar a mis padres queridos Baltazar y Paula, a mis hermanos Miguel, María, Moisés y Kury, gracias por apoyarme en todo mi sueño.

Mil gracias en Otavalo por brindar todo el apoyo incondicional de todas las formas posibles, a la familia Terán Pineda (CHUKITO'S) Yupaichani.

En Quito a mi gran amigo y compañero David Proaño Gerente General de AKAVA STUDIOS y a Polo Acosta (Dj Polako) gracias por su colaboración.

DEDICATORIA

Quisiera dedicar este trabajo a todas las personas, amigos y familiares por todo el apoyo en la realización de este trabajo mil gracias. Yupaichani

RESUMEN

En este trabajo se plasma la propuesta musical de un músico kichwa llamado Francisco Maldonado, que está orientada a expresar con su arte y su lírica sentimientos de alegría y tristeza para todos aquellos que gustan de la música andina Ecuatoriana.

El ritmo es una fusión entre dos géneros el Fandango (Fandanku) indígena del pueblo kichwa Otavalo que se encuentra en la provincia de Imbabura y la Bomba del Chota, un género musical afro descendiente originario del Valle del Chota que se encuentra entre los límites de las provincias de Imbabura y Carchi, aquí el músico mezcla dos géneros musicales para producir una forma única e identificable.

Este tema original se titula “**Afro Fandango**,” y tiene una base rítmica compuesta por guitarra acústica, bandolina, kenacho, gaita, *chacchas*, claves, *shakers* (huevos) y bombo andino, interpretados por el compositor Francisco Maldonado y un bajo eléctrico interpretado por el músico Luis Tabi. El tema tiene una duración de dos minutos y cincuenta y cinco segundos (02:55).

ABSTRACT

This paper reflects the musical approach of Kichwa musician Francisco Maldonado, which is focused to express his art, and his lyrical feelings of joy and sadness for those who like Ecuadorian Andean music.

The rhythm is a fusion of two genres: the “Fandango” (Fandanku) from the indigenous Kichwa Otavalo people located in the province of Imbabura, and “Bomba del Chota”, a native African descent musical genre from the Chota Valley located within the boundaries of the provinces of Imbabura and Carchi, in this theme the musician mixes these two genres to produce a unique and identifiable new genre.

The original song is titled "Afro Fandango," and has been composed rhythmically with an acoustic guitar, mandolin, “kenacho”, Andean Otavalo bagpipe, “*Chacchas*”, Clave, *shakers*, and Andean bass drum, played by musician Francisco Maldonado and the bass guitar played by musician Luis Tabi. The theme has 2 minutes and 55 seconds duration. (02:55).

YUYAYKUNA

Kay llankaypimi churashka shuk sumaclla takinata kichwa takikpata paypa shutica Francisco Maldonado, paypa sumac llankayta rikuchinkapami paypa yuyarikutapash kushilla kaykunatapash yakiñarikunatapash tukuyllakunapa kay Ecuador mama llaktapi runatakita munachishpa uyakkunapak.

Kay takishkaka ishkey takikunamata sumaclla tikrachishkami sumaclla Otavalo kichwa llaktakunapak pantanku takimi, chayshukka Imbabura markapi bomba takiwanmi tantachishka paykunaka chota kuskapimi paykunapak takika afrikamanta takikunami kan imababura markapi Carchi marka chawpipimi paykunaka kawsan, kaypi takikkanaka ishkey takimantami shuk sumaclla riksilla takitami shinan.

Kay takishutika kanmy “Afro Fandango”, kay tunuka charinmy viruela, bandolina, kenacho, gaita, chacchas, claves, shakers shinallata bombo andino, tukuy kayka mashi Francisco Maldonado takishkami kan, shinallata shug bajo electrico mashi Luis Tabi aspishkami kan: Kay takika ishkey pacha shinallata pichka chungu pichka uchilla pachakunatami charín (02:55).

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I	2
1.1 OBJETIVO GENERAL.	2
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.	2
CAPITULO II	3
2.1 RESEÑA BIOGRÁFICA DEL MÚSICO:	3
2.2 GÉNEROS MUSICALES.	4
2.2.1 Fandango.	4
2.2.2 La Bomba.	5
2.2 GRUPOS RELEVANTES DEL GÉNERO.	6
2.2.1 Fandango.	6
2.2.2 La Bomba.	8
2.3 MICRÓFONOS USADOS.	8
2.3.1 MICRÓFONO AKG C414 XL-II	9
2.3.2 MICRÓFONO SENNHEISER MD 421.	9
2.3.3 MICRÓFONO SENNHEISER 609.	9
2.3.4 MICRÓFONO BEHRINGER B – 2 PRO.	9
2.3.5 MICRÓFONO SHURE SM57.	10
2.3.6 MICRÓFONO SENNHEISER e602.	10
2.4 TÉCNICAS DE MICROFONÍA UTILIZADAS.	10

CAPITULO III	12
3.1 CRONOGRAMA	12
3.2 PRESUPUESTO	14
3.3 CHART DEL TEMA	14
3.4 DISEÑO GRÁFICO DEL DISCO	15
3.4.1: Concepto.	15
3.4.2: Antecedentes.	15
CAPITULO IV	17
4.1 GRABACIÓN.	17
4.1.1 PERCUSIÓN	17
4.1.1.1 BOMBO ANDINO	17
4.1.1.2.1 PERCUSIÓN MENOR	18
4.1.1.2.2 CHACCHAS	19
4.1.1.2.3 SHAKERS	19
4.1.1.2.4 CLAVES	20
4.1.2 BAJO	21
4.1.3 GUITARRA	21
4.1.4 BANDOLINA	22
4.1.5 KENACHO	22
4.1.6 GAITA	23
4.1.7 VOZ	24

CAPITULO V	25
5.1 EDICIÓN	25
5.2 MEZCLA	25
5.3 MASTERIZACIÓN	33
CAPITULO VI	35
6.1 Conclusión.	35
6.2 Recomendaciones.	36
REFERENCIAS	37
GLOSARIO:	39
ANEXOS	42

INTRODUCCION

El presente trabajo contiene siete capítulos y a lo largo de ellos se describe las fases de producción musical del tema “**Afro Fandango**” plasmado en este el conocimiento adquirido en la Universidad De Las Américas.

La parte esencial de esta labor se enmarca en describir el proceso de producción del tema musical “**Afro Fandango**” para ello se ha dividido a este trabajo en sus tres partes principales las cuales son: pre-producción, producción y post-producción.

En estas secciones del documento se describen también los criterios y los procedimientos utilizados, así como las técnicas empleadas en los procesos de producción, se añade también material visual para que el lector comprenda más a fondo la producción musical.

CAPÍTULO I

1.1 OBJETIVO GENERAL.

Producir un tema musical del compositor kichwa - Otavalo “Francisco Maldonado” como trabajo final de la carrera de **TÉCNICO SUPERIOR EN GRABACIÓN Y PRODUCCIÓN MUSICAL** en un tiempo alrededor de tres meses y defender el producto y conocimientos adquiridos durante el tiempo de estudio.

1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.

- 1) Utilizar los diferentes recursos que nos brinda la Universidad de las Américas para la grabación de esta producción.
- 2) Aplicar los conocimientos adquiridos en la pre producción, producción y la post producción de un tema musical.
- 3) Aplicar las técnicas de grabación específicas para dicha formación instrumental.

CAPITULO II

2.1 RESEÑA BIOGRÁFICA DEL MÚSICO:



Figura 1: Francisco Maldonado. (Maldonado. F, 2011)

Darwin Francisco Maldonado Terán músico kichwa, nace en la parroquia de Doctor Miguel Egas Cabezas en la comunidad de Peguche, un pequeño pueblo situado en el cantón Otavalo, Provincia de Imbabura el 3 de mayo del año 1975, sus estudios primarios y secundarios lo realizó en la escuela Silvio Luís Haro de su comunidad. Francisco es el hijo mayor de una familia de artesanos y músicos kichwa otavalos que como tantos viajan a países lejanos para cumplir una meta, pensando en aquellas latitudes distantes de su comunidad y de los aires de su cultura Francisco a la edad de los 14 años deja su pueblo natal y se va a estudiar en Europa.

Francisco realiza sus primeros estudios en el Conservatorio “EVARISTO FELICE DALL’ABACO” en la ciudad de Verona – Italia, al ser un joven estudioso, responsable, talentoso y con una gran simpatía personal, le permitía

tener muchos amigos entre sus compañeros de estudio, al cumplir dos años de estudio en aquel conservatorio Francisco Maldonado es invitado por su profesor a continuar estudiando música clásica esta vez en la “Escuela de Arte” en Praga -República Checa. Luego de tres años de estudio y de hacer varias presentaciones clasificatorias llegó el momento de demostrar su talento en concursos, interpretó el último tremolo del compositor Paraguayo Agustín Barrios, por su desempeño y esfuerzo mereció el primer premio.

Al cabo de 18 años de ausencia llegó con su guitarra del otro lado del mar a su tierra natal Peguche, en donde se encuentra con su música y trata de fusionar la música andina con la música clásica de las experiencias vividas, actualmente Francisco se dedica a dictar clases, charlas, a escribir la música de su tierra en partituras y hacer arreglos musicales para diferentes grupos.

2.2 GÉNEROS MUSICALES.

2.2.1 Fandango.

El Fandango es comúnmente conocido como un género español con un aire ligero, rápido, marcado a compas binario compuesto de 6/8. Los fandangos en los siglos XVII y XVIII eran considerados en la audiencia de Quito como escandalosos, incitantes a la bebida y licenciosos, por lo cual llegaron a ser prohibidos y a los implicados en ellos se los llegó hasta a excomulgar.

Sin embargo, en la cultura indígena del pueblo kichwa Otavalo de la provincia de Imbabura existe un ritmo también denominado Fandango (fandanku) que no tiene ninguna relación con el fandango español ni sus derivados americanos. Este tipo de música inicialmente se tocaba con el arpa, pero luego al transcurrir el tiempo fueron incluidos más instrumentos como la mandolina, el violín, la guitarra, el bombo andino y la flauta de carrizo entre otros, la unión de todos estos instrumentos le dan un sonido especial. Los fandangos son interpretados especialmente en velorios, en la cultura Imbaya si el velorio es de un niño, los fandangos se bailan toda la noche y la ceremonia es presidida por el Achitayta

(padrino) y la Achimama (madrina), esta incluye el *Wawa Wañuy*, en el que se interpretan con violín los fandangos para el entierro, matrimonios o (sawarina), que incluye el *Ñavi Maillay* o ceremonias del lavado de caras y manos de los novios en presencia de los padrinos y de los *Ñaupadores* u organizadores de la fiesta y en las ceremonias – fiestas para inaugurar casas nuevas (*Wasi pichay*), siendo un factor de diferenciación el contenido de las letras. (Muenala y Amaguaña, 2013, p.16).

2.2.2 La Bomba.

La **Bomba del Chota** es un género musical Afro Descendiente originario del Valle del Chota, que se encuentra en los límites de las provincias de Imbabura y Carchi. Prácticamente se la toca con tambores junto con instrumentos como son la guitarra, el requinto, el güiro y las congas. En ritmo y velocidad puede variar desde un tiempo ligeroailable hasta una intensidad típica de muchos ritmos africanos o afro-americanos en donde destaca el ritmo y la percusión así como el movimiento de cadera y el bailar pegado en formas eróticas. Otra variación es la llamada Banda Mocha que en sus inicios estuvo compuesta por instrumentos rudimentarios como hojas de naranjo, flautas, machetes, bombo y cornetas fabricadas de calabazo seco, además de puros, pencos, peinillas, etc.

Es un ritmo que acompaña las fiestas diversas en el Valle del Chota y es muy escuchado especialmente en la Sierra Norte del Ecuador desde Carchi, Imbabura hasta la ciudad de Quito donde existe una fuerte comunidad Afro- Ecuatoriana. En el resto del país tiene menos difusión aunque en tiempos recientes ya se lo puede escuchar en otras partes del país y es escuchado por indígenas y mestizos. (Murriagui y Betancourt, 2009).

2.2 GRUPOS RELEVANTES DEL GÉNERO.

2.2.1 Fandango.

Entre los compositores e intérpretes populares de este género musical se destacan Enrique Males director y ex integrante del grupo Conjunto Peguche y Quinchuquimanta, Alfonso Cachiguango integrante y fundador del grupo Ñanda Mañachi quien es uno de los mejores intérpretes de guitarra, mandolina, bandolina, el rondador, la quena, la zampoña y el charango. Igualmente cabe mencionar a Sairy Cotacachi, virtuoso de la guitarra con un alto nivel técnico. José Luis Fichamba, compositor de música andina. Y los grupos que impulsan las nuevas canciones de éste género musical son Sisay, Yarina, Walka, Samy, Ñanda Mañachi, Kichwa Marka, Winiaypa, Chari Jayac, Ñucanchi Ñan, Takisay, Churay, etc.

Entre estos los grupos más conocidos de este género musical son los siguientes:

Tabla 1: Exponentes principales del fandango.

	INTERPRETES	TEMA	GÉNERO
1	Kori Marka	Casaray	Fandango
2	Charijayac	Quita penas	Fandango
3	Conjunto Peguche	Wawa Wañuy	Fandango
4	Samy	Sawarina	Fandango
5	Ñanda Mañachi	Achi Mamita	Fandango
6	Mushuk Wampracuna	Fandango	Fandango
7	Ñucanchi Ñan	Tushushun	Fandango
8	Karu Ñan	Jahuaman Cachashun	Fandango
9	Segundo Conejo	Sahuarina	Fandango
10	Proyecto Coraza	Rumi Tio	Fandango
11	Takisay	Tandanajushun	Fandango
12	Trensito de los Andes	Camaretas	Fandango
13	Los Hermanos Fichambas	Mortaja	Fandango
14	Ñucanchi Ñan	Taita Mariano	Fandango
15	Ecuador Andes	Mishki Fandanku	Fandango
16	Sisay	Eterno Encanto	Fandango
17	Charijayac	Quita Penas	Fandango
18	Karu Ñan	Jurgencito	Fandango
19	Winiaypa	Fandango	Fandango
20	Yarina	Waitaku	Fandango
21	Dos Lunas	Ayllu Fandango	Fandango
22	Kori Marka	Fandango	Fandango
23	Samy	Juyashca Mamita	Fandango
24	Kaya Cachimuel	Urpigu	Fandango
25	Walka	Anakito	Fandango

2.2.2 La Bomba.

Los Grupos principales de éste género musical los más importantes de ésta época y de alguna manera más impacto tuvieron no solo en la provincia de Imbabura sino en Ecuador y Asia, fueron la Banda Mocha y el grupo Poder Negro.

Intérpretes de este género musical **La Bomba**.

Tabla 2: Exponentes principales de la bomba.

	INTERPRETES	TEMA	RITMO
1	Banda Mocha	Ya se acabó el Amor	Bomba
2	Oro Negro	Hola Como Estas	Bomba
3	Nery Padilla	My Bomba	Bomba
4	Poder Negro	El Chuchaqui	Bomba
5	Mario Congo	Tengo Frio	Bomba
6	Chota Madre	Pasito Tun Tun	Bomba
7	Marabú	Hoy Aprendí	Bomba
8	Beatriz Congo	Una Lágrima	Bomba
9	Grupo Mahelen	Te Quiero Así	Bomba

2.3 MICRÓFONOS USADOS.

Los *micrófonos* son unos transductores encargados de transformar la energía acústica en energía eléctrica. Su función es la de traducir las vibraciones debidas a la presión acústica ejercida sobre su cápsula por las ondas sonoras en energía eléctrica, permitiendo así el registro, almacenamiento, procesamiento y transmisión de las señales de audio. Tanto los *micrófonos* como los *altavoces*, son los elementos más importantes, en cuanto a las

características, que conforman las señales de audio. No existe el *micrófono* ideal, debido a la sencilla razón de que no existe un único ambiente acústico o un tipo de música. Es por ello que un productor musical o un ingeniero de sonido tienen a su disposición una amplia gama de *micrófonos*, cada uno de los cuales sirve para ciertos casos particulares. (Miyara 2004, p. 86 - 90).

2.3.1 MICRÓFONO AKG C414 XL-II

Es un *micrófono* de condensador de diafragma grande, excelente para grabación de voces en estudio, platos, coros, percusión. También es ideal para grabación de música clásica. (Homestudionline, s.f.). (Ver anexo 1)

2.3.2 MICRÓFONO SENNHEISER MD 421.

El *micrófono* Sennheiser MD 421 posee excelentes cualidades de sonido que le permiten hacer frente a las más diversas condiciones de grabación y aplicaciones para radio difusión. El control de bajos de cinco posiciones mejora sus cualidades. (Sennheiser Electronic Corporation, 2012). (Ver anexo 2)

2.3.3 MICRÓFONO SENNHEISER 609.

El Sennheiser 609 es un *micrófono* dinámico, tiene una amplia respuesta de *frecuencia* de 40 Hz a 18 kHz, resistente que soporta altos niveles de presión sonora ideal para amplificadores de guitarra. (Sennheiser Electronic Corporation, 2012). (Ver anexo 3)

2.3.4 MICRÓFONO BEHRINGER B – 2 PRO.

El B – 2 PRO es un *micrófono* de condensador ideal para grabación de voces, coros, vientos e instrumentos acústicos. Cuenta con una respuesta de *frecuencia* de 20 Hz a 20 kHz. (Prosound, s.f.). (Ver anexo 4)

2.3.5 MICRÓFONO SHURE SM57.

Micrófono dinámico cardioide, ideal para el refuerzo de sonido en vivo excelente para grabar batería, guitarras, instrumentos de viento de madera y voces. Con una respuesta de *frecuencia* de 40 Hz a 15 kHz. (Shure incorporated, 2009 - 2013). (Ver anexo 5)

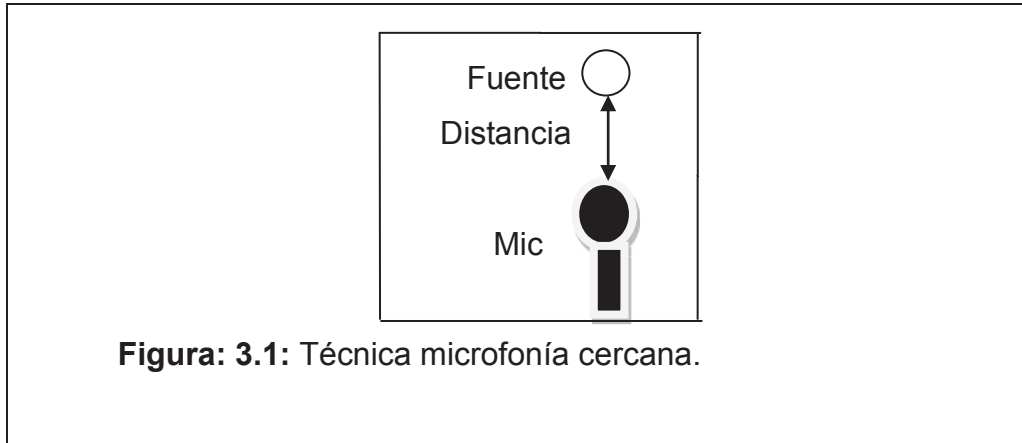
2.3.6 MICRÓFONO SENNHEISER e602.

El *micrófono* Sennheiser e602 es principalmente diseñado para instrumentos con sonoridad de baja *frecuencia*, adecuado especialmente para el bombo, el contrabajo y el bajo, con una respuesta de frecuencia de 20 Hz a 16kHz. (Sennheiser Electronic, 2012). (Ver anexo 6)

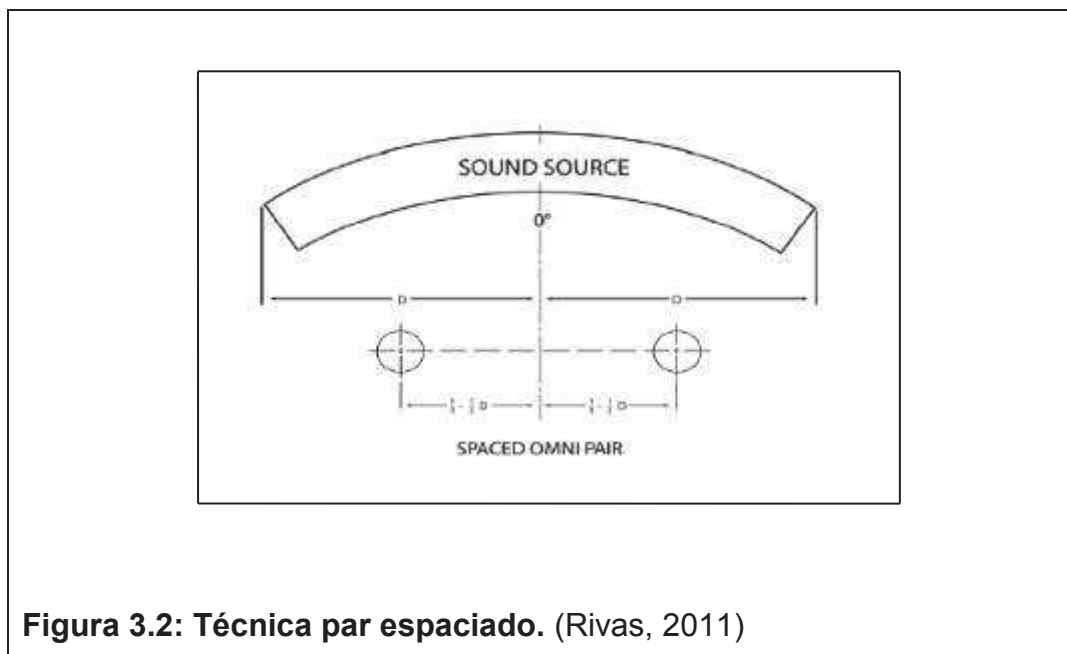
2.4 TÉCNICAS DE MICROFONÍA UTILIZADAS.

Para lograr el sonido deseado se utilizan diferentes técnicas de *microfonía*. El punto de partida no solo es la selección de micrófonos sino también la ubicación del instrumento a grabar dentro de la sala o recinto, elegir y posicionar el micrófono adecuado es muy importante en el momento de la grabación para obtener un buen resultado.

- **Técnica microfonía cercana:** Esta técnica de *microfonía* consiste en ubicar el *micrófono* a una distancia entre 25 cm y 1 m de la fuente sonora. La *microfonía* cercana cumple dos funciones principales: Crear una calidad de sonido clara y presente e independizar el instrumento del medio ambiente acústico. Este tipo de *microfonía* ofrece ventajas como, presencia de más graves, un sonido con más cuerpo, etc. (Gallego, 2002)



- **Técnica par espaciado:** Esta técnica permite una gran sensación de espacialidad y un color de ambiente muy agradable. Esto es debido a que esta técnica se basa en las diferencias de fase entre un micrófono y otro. La técnica emplea dos micrófonos frente a la fuente, a cierta distancia y simétricos a una línea central. Este montaje produce un sonido espacioso y grande. (Shure, s.f).



CAPITULO III

3.1 CRONOGRAMA

Pensando en la importancia del proyecto musical y el trabajo, se realizó un listado de las actividades tanto del músico como la del productor, con el fin de establecer el tiempo y los horarios a destinarse para las etapas de producción y de esta manera evitar fracasos en el proceso del trabajo.

Es importante indicar que ya se tenía elegido el tema para producir, se realizaron varios ensayos con el músico y se grabó el demo del tema, siendo esto de valiosa importancia en el momento de producción, por cuestiones técnicas. (Fig. 4)



Figura 4: Ensayo con el músico. (Pichazaca, 2012)

Cronograma de actividades.

Tareas a cumplirse en el proceso de la producción musical.

Tabla 3: Cronograma de actividades.

FECHA	PRE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN	POST PRODUCCIÓN
Viernes 26 de agosto	Reunión con el músico.		
Sábado 27 de agosto	Ensayo con el músico.		
Jueves 8 de Septiembre		Grabación de la base de los instrumentos.	
Martes 13 de septiembre		Grabación de la guitarra, bandolina, kenacho, etc.	
Sábado 18 de septiembre		Se completó la grabación del tema.	
Martes 20, miércoles 21 y el jueves 22.			Edición y mezcla
Miércoles 26 de octubre			Masterización

Para un cronograma más detallado ir al Anexo 7.

3.2 PRESUPUESTO

Tabla 4: Costos de la producción.

DESCRIPCION / RUBRO	VALOR TOTAL
Grabación	400 \$
Mezcla	100 \$
Masterización	250 \$
Otros (Transporte, refrigerio, almuerzo y merienda)	80 \$
Músico (honorarios interpretación)	120 \$
Diseño (Cd's, portadas)	50 \$
Impresión (Cd's, portadas)	20 \$
Comercialización (Radios)	150 \$
TOTAL	1170 \$

3.3 CHART DEL TEMA

En toda producción musical es importante que el productor tenga muy clara la organización de la canción, su forma y su estructura, la ubicación de los instrumentos a lo largo del tema, para lograr sesiones de grabación ordenadas.

El tema musical “Afro – Fandango” tiene la siguiente estructura:

Instrumentos.

Cuerdas: Guitarra acústica, bandolina y bajo.

Vientos: Kenacho y gaita.

Percusión: Chacchas, claves, *shakers* y bombo andino.

Tema: Afro – Fandango

Tono: A (La Mayor)

Duración: 2:55 seg

Para una descripción más detallada ir al Anexo 8.

3.4 DISEÑO GRÁFICO DEL DISCO

3.4.1: Concepto. Las portadas de los discos compactos de música a menudo forman parte de un librito o cuadernillo en el que suelen aparecer las letras de las canciones, mensajes o fotografías de los artistas. El arte del CD se compone principalmente del diseño de la tapa del CD, convirtiéndose en una herramienta mercadotécnica y en objetos apreciados por los compradores. (DGenerador.com, 2009).

3.4.2: Antecedentes. Para distinguir con cierta aproximación sobre la portada del disco y su significado, es muy importante entender, comprender y tener la capacidad de observar el “cosmos”, desde la óptica de la cosmovisión andina. En la visión andina el tiempo es circular, por lo que hay una gran diferencia con el modelo del tiempo occidental, lineal e irreversible. Esta es una cultura que ve un mundo vivo que late al ritmo de los ciclos cósmicos y de los ciclos telúricos y que es el ritmo de la vida, su “tiempo”, por lo tanto es cíclico. (Fig. 5).



Figura 5: Portada del disco “Afro Fandango”. (Bernal. F, 2012)

CAPITULO IV

4.1 GRABACIÓN.

Después de todo el proceso de la pre-producción el siguiente paso es la producción, es importante seguir un orden en el momento de la grabación de los instrumentos.

4.1.1 PERCUSIÓN

En todo tema musical la base rítmica es la parte principal para que de forma a una canción, en este caso en esta producción la percusión no solo fue el bombo andino, también había percusión menor como las “*chacchas*”, los *shakers* (huevos) y las claves, se grabaron en conjunto para que el músico tenga una mejor referencia.

4.1.1.1 BOMBO ANDINO

Para grabar a este instrumento se usó un solo *micrófono* el Sennheiser e602, por tener una gran captación en las *frecuencias* graves, especialmente entre los 60Hz y 120 Hz, las *frecuencias* que más se acercan la *frecuencia* fundamental del bombo. Al micrófono se colocó en la parte superior del bombo apuntando al centro del cuero, se aplicó la técnica de microfonía cercana con el fin de conseguir el sonido de su cuerpo y para tener presente su ataque. (Fig5.1)



Figura 6.1: Microfonía bombo andino, (Pichazaca, 2012).

4.1.1.2.1 PERCUSIÓN MENOR

A toda la percusión menor se grabó independientemente (*chacchas, shakers* y *claves*), el objetivo principal de grabarlos independientemente era darle a la mezcla una *espacialidad* necesaria. (fig. 5.2)



Figura 6.2: Percusión menor, (Pichazaca, 2012).

4.1.1.2.2 CHACCHAS

Se utilizó un micrófono Behringer B-2 Pro de condensador lo apuntando a unos 40 cm de la fuente con el fin de captar todo el rango de *frecuencias* que emite el instrumento. (Fig. 5.3)



Figura 6.3: Microfonía chachas, (Pichazaca, 2012).

4.1.1.2.3 SHAKERS

Para grabar a este instrumento se aplicó la técnica de microfonía cercana, se utilizó un *micrófono* Shure SM57a una distancia de unos 50 cm con el fin de captar todo su rango de sus *frecuencias* agudas. (Fig 5.4)



Figura 6.4: Microfonía shakers, (Pichazaca, 2012).

4.1.1.2.4 CLAVES

Se usó el *micrófono* Sennheiser 609 porque tiene una amplia respuesta de *frecuencia* y soporta altos niveles de presión sonora, al igual que el resto de instrumentos de la percusión menor se aplicó la técnica de microfonía cercana para captar el brillo del instrumento. (Fig. 5.5).



Figura 6.5: Microfonía claves, (Pichazaca, 2012)

4.1.2 BAJO

Para la grabación de este instrumento no se utilizaron ninguna de las técnicas de microfonía, se grabó por línea directa, el objetivo fue tener la señal limpia para poder procesar de forma digital. (Fig. 5.6)



Figura 6.6: Bajo línea directa, (Pichazaca, 2012)

4.1.3 GUITARRA

Para grabar este instrumento se usaron dos micrófonos el AKG C414 KL-II apuntando a la boca de la guitarra y el Sennheiser MD 421 apuntando a los trastes del instrumento, se aplicó la técnica par espaciado con el fin de lograr en la mezcla un efecto de *espacialidad*. (Fig. 5.7)



Figura 6.7: Microfonía guitarra acústica, (Pichazaca, 2012)

4.1.4 BANDOLINA

Se utilizó un *micrófono* de condensador el AKG C414 KL-II por que posee un amplio rango dinámico, para grabar este instrumento se aplicó la técnica de microfonía cercana con el fin de captar el brillo de la bandolina. (Fig. 5.8)



Figura 6.8: Microfonía bandolina, (Pichazaca, 2012)

4.1.5 KENACHO

Para grabar este instrumento de viento se usó el *micrófono* Behringer B-2 Pro el cual se colocó a una distancia de 50 cm del kenacho, la técnica utilizada fue la técnica de microfonía cercana con el fin de captar la naturalidad del instrumento. (Fig. 5.9)



Figura 6.9: Microfonía kenacho, (Pichazaca, 2012)

4.1.6 GAITA

Al igual que el kenacho se usó el *micrófono* Behringer B-2 Pro se colocó al micrófono a una distancia de 20 cm del instrumento, para la grabación de la gaita se usó la técnica de microfonía cercana para captar todo el rango de *frecuencia* que emite este instrumento y el sonido más puro. (Fig. 5.10)



Figura 6.10: Microfonía gaita, (Pichazaca, 2012)

4.1.7 VOZ

La voz se grabó con el *micrófono* Behringer B-2 Pro ubicado en la posición frontal para captar todo su rango de *frecuencias*, para evitar “*popeos*” y “*seseos*” en la grabación se utilizó un “*windscreen*”. (Fig.5.11)



Figura 6.11: Microfonía voz, (Pichazaca, 2012)

CAPITULO V

5.1 EDICIÓN

La edición consiste en revisar que todos los instrumentos suenen uniformemente, que no tengan errores que se hayan escapado durante la grabación, también consiste en la eliminación de ruidos indeseados, corte de secciones en blanco de todos los tracks, corregir las partes equivocadas de una grabación, ya sea en tracks independientes como en mezcla terminada , ajustar tiempos, entonaciones, una vez obtenidos se debe ser muy selectivo y preciso ya que de este depende el trabajo de mezcla y masterización (tomas finales).

5.2 MEZCLA

La mezcla es uno de los procesos más delicados y creativos dentro de la producción de un tema musical. El objetivo de una mezcla es conseguir un reparto equilibrado de volúmenes, de las *frecuencias*, voces, de los instrumentos de forma que la escucha sea agradable. Para ello se controla el espectro de cada instrumento (*ecualización*), la dinámica (volumen, *compresión*, expansión, limitación) y la profundidad (*reverberación*, retardo).

En el tema musical luego de seleccionar los tracks que se debía utilizar se logró un total de 17 canales para mezclar. A continuación se explica el proceso de la mezcla detallado la utilización de los procesadores en las diferentes tomas.

1) BOMBO.

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ)

EQ: Ecualizado entre 65.9 Hz y 200.3 Hz, un buen punto para ganar cuerpo y profundidad del bombo.

Tabla 5: *Ecualización del bombo.*

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LF (Q = 1.1)	65.9 Hz	5.6 dB
LMF (Q = 1)	200.3Hz	3.1 dB

B) Compresor (Comp)

Procesamiento Dinámico: Se usó un *compresor* con un ratio alrededor de 3:1 con un ataque y decaimiento rápido. Se aplicó también una *reverberación* para que suene más espacioso.

Tabla 6: *Compresor.*

Ratio	3:0:1
Attack	15.9 ms
Release	80.0 ms
Gain	5.2 dB
Thresh	-17.5 dB

C) Reverberación (D – Verb)

Tabla 7: Reverberación.

Input	-4.0 dB
Mix	16 %
Algorithm	Hall
Size	Medium
Diffusion	87 %
Decay	504 ms
Pre – Delay	0 ms
HF Cut	15.10 kHz
LP Filter	Off

Paneo: *Paneado* al centro.

2) BAJO.

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ)

EQ: Ecualizado entre 230.6Hz y 550.4 Hz para darle más cuerpo, y para darle más presencia al instrumento ecualizado en 1.23 kHz.

Tabla 8: Ecualización del bajo.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LF (Q = 1)	230.6 Hz	4.3 dB
LMF (Q = 1.2)	550.4 Hz	4.5 dB
MF (Q = 1)	1.23 kHz	1.3 dB

Paneo: Con respecto al *paneado* centrado junto al bombo, son la base de la canción.

3) GUITARRAS.

3.1) GUITARRA BASS LEFT (L).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ)

EQ: Ecualizado en las frecuencias medias bajas a 460.2 Hz para darle más cuerpo al bajo de la guitarra.

Tabla 9: *Ecualización* de la guitarra bass left.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LMF (Q = 1)	460.2 Hz	1.8 dB

Paneo: *Paneado* 25 % a la izquierda para darle *espacialidad* respecto a la guitarra bass left.

3.2) GUITARRA BASS RIGHT (R).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: Ecualizado en las *frecuencias* bajas a 500 Hz con una ganancia de 2.7 dB para darle más cuerpo.

Tabla 10: *Ecualización* de la guitarra bass right.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LMF (Q = 1)	500 Hz	2.7 dB

Paneo: *Paneado* 25 % a la derecha con el fin de darle *espacialidad*.

3.3) GUITARRA PUNTEADA LEFT (L).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: Ecualizado en las *frecuencias* medias altas y altas en 6.29 kHz y 12.7 kHz para conseguir más brillo y presencia.

Tabla 11: *Ecualización* de la guitarra punteada left.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
HMF (Q = 1)	6.29 kHz	1.8 dB
HF (Q = 1)	12.7 kHz	1.9 dB

Paneo: *Paneado* 50 % hacia la izquierda.

3.4) GUITARRA PUNTEADA RIGHT (R).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: *Ecualizado* en 7.8 kHz y 15.32 kHz para conseguir brillo y presencia al instrumento.

Tabla 12: *Ecualización* de la guitarra punteada right.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
HMF (Q = 1)	7.8 kHz	1.9 dB
HF (Q = 1)	15.32 kHz	1.3 dB

Paneo: *Paneado* 50 % hacia la derecha.

3.5) GUITARRA RASGADA LEFT (L).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: *Ecualizado* entre las frecuencias 400 Hz y 7 kHz, con el fin de conseguir cuerpo, brillo y claridad de la guitarra.

Tabla 13: *Ecualización* de la guitarra rasgada left.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LMF (Q = 1)	400 Hz	0.7 dB
HMF (Q = 1)	3.67 kHz	1.1 dB
HF (Q = 1)	7.82 kHz	1.3 dB

Paneo: *Paneado* 10% a la izquierda, por la base de la canción.

3.6) GUITARRA RASGADA RIGHT (R).

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: *Ecualizado* entre las frecuencias 500 Hz y 6 kHz, con el fin de conseguir cuerpo, brillo y claridad de la guitarra.

Tabla 14: *Ecualización* de la guitarra rasgada right.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LMF (Q = 1)	500 Hz	1.9 dB
HMF (Q = 1)	4.2 kHz	1.4 dB
HF (Q = 1)	6 kHz	2 dB

Paneo: *Paneado* 10 % a la derecha, por la base de la canción.

4) BANDOLINA.

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: Se aplicó un *ecualizador* de 4 bandas *ecualizado* entre las *frecuencias* 4.40 kHz y 6.60 kHz para darle claridad y brillo.

Tabla 15: *Ecualización* de la bandolina.

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
HMF (Q = 1)	4.40 kHz	2.9 dB
HF (Q = 1)	6.60 kHz	0.9 dB

B) Low Pass Filter (LPF).

Procesamiento Dinámico: Se agregó un *low pass filter* (LPF) con un valor de atenuación de 12 dB/oct en la *frecuencia* 18.03 kHz para eliminar las altas frecuencias que emite el instrumento.

Tabla 16: *Filtro* pasa bajos.

Q	12 dB/oct
Fq	18.03 kHz

Paneo: Centrado junto al bombo andino y el bajo.

5) CLAVES.

No se utilizó ningún procesador, la señal está en su estado óptimo desde la captación.

6) SHAKERS (HUEVOS).

A) Ecualizador de 4 bandas.

EQ: Ecualizado en 1.82 kHz con una ganancia de 1.92 dB para darle una mejor claridad.

Tabla 17: *Ecualización de shakers.*

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
MF (Q = 1)	1.82 kHz	1.92 dB

Paneo: Paneado 100% ala derecha y a la izquierda para una mejor sensación de *espacialidad*.

7) GAITA RIGHT (R)

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ).

EQ: Ecualizado en la *frecuencia* media alta 413.0 Hz para una mejor claridad del instrumento.

Tabla 18: *Ecualización gaita right.*

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LMF (Q = 1)	413.0 Hz	3.8 dB

Paneo: Paneado 60 % a la derecha.

8) KENACHO LEFT (L)

No se usó ningún procesador debido a que se quería escuchar la naturalidad del instrumento.

Paneo: Paneado 70 % a la izquierda.

9) VOZ

A) Ecualizador de 4 bandas (EQ)

EQ: Ecualizado en la *frecuencia* media 2.5 kHz para darle más brillo y presencia.

Tabla 19: *Ecualización de la voz.*

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
MF (Q = 1)	2.5 kHz	2.8 dB
HMF (Q = 1)	6 kHz	1.3 dB

Paneo: *Paneo* centrado.

5.3 MASTERIZACIÓN

La masterización es el último paso en el proceso, se lleva a cabo después de la mezcla, y su importancia es vital en la calidad de sonido del producto final.

Se tomó como referencia a la agrupación “Winiaypa” la canción “Maldy” y se hizo el siguiente proceso:

A) ECUALIZADOR DE 3 – 7 BANDAS (EQ STEREO).

Tabla 20: *Ecualización de la masterización.*

	FRECUENCIA (Fq)	GANANCIA (Gain)
LF (Q = 1.23)	95.3 Hz	1.6 dB
LMF (Q = 0.21)	200.0 Hz	1.3 dB
MF (Q = 1.15)	1.72 kHz	2.0 dB
HMF (Q = 0.36)	6.15 kHz	2.3 dB
HF (Q = 2.74)	11.62 kHz	1.6 dB

B) LIMITADOR (Limiter Dyn 3 stereo).

Tabla 21: Parámetros utilizados en un limitador.

KNEE	0.2 dB
RATIO	10:4:1
ATTACK	105.4 ms
GAIN	2.6 dB
RELEASE	80.0 Ms
THRESH	-10.8 dB

C) AIR REVERBERACIÓN.

Tabla 22: Parámetros utilizados de una *reverberación*.

PRE DELAY	0 ms
ROOM SIZE	35 %
REVERB TIME	4.0 ms
BALANCE	50 %
MIX	16 %

D) DITHER.

Tabla 23: Parámetro utilizado del *dither*.

Bit resolution	16 Bits
-----------------------	---------

CAPITULO VI

6.1 Conclusión.

La pre producción se encarga de mostrar al productor como suena el proyecto, como también sirve para determinar que canciones son apropiadas para el proyecto, y de pronto si se debe generar nuevo material acorde con el concepto de la producción.

En el proceso de una producción musical se requiere de una absoluta planificación tanto el productor como el músico para tener un control sobre todos los procesos. El trabajo fue productivo gracias al planteamiento hecho en la fase de pre producción conocer muy bien al músico a grabar.

Esta experiencia ha mostrado cómo es posible producir un tema basándose en las etapas de una producción musical, la pre producción, producción y la post producción, a partir de las orientaciones y recursos disponibles de la universidad.

Para conseguir un sonido con buena presencia y brillo a las guitarras, se aplicó la técnica de par espaciado usando dos micrófonos de características diferentes.

En la etapa de una mezcla de un instrumento de cuerdas de metal como la bandolina es necesario aplicar un *low pass filter* en el ecualizador, ya que este instrumento debido a las cuerdas de metal produce una alta sonoridad en frecuencias agudas.

Para encontrar un sonido natural en un instrumento de viento como la gaita y el kenacho, se usó un micrófono de condensador Behringer B-2 pro ya que este micrófono cuenta con una respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz lo cual se podía captar todo el rango de frecuencia que emiten estos dos instrumentos de viento, y no se agregaron procesadores durante la mezcla del tema.

Como generalidad en el campo de la música andina, la base rítmica armónica, es decir el bombo, el bajo, la guitarra y la bandolina, deben ser notorios.

6.2 Recomendaciones.

En el proceso de la pre-producción es muy importante, como productor saber cuáles serán las herramientas físicas con que se cuenta, para tener un trabajo de buena calidad.

Contar con una buena computadora, con un espacio de almacenamiento suficiente, y que además cuente con software de audio a usarse, en este caso se trabajó con Pro Tools 8, para el proceso de producción y post-producción. Micrófonos, la base fundamental para la captación de los instrumentos. Su selección debe ser la más correcta para que la calidad del audio sea buena.

Los monitores son parte importante para que se analicen los resultados sonoros de las señales y se puedan corregir en caso de ser necesarios. Además de ser fundamentales en el proceso de mezcla y de la masterización.

El estado de los cables es importante para no tener ruidos no deseados en la grabación ya que estos son difíciles de eliminarlos en el proceso de edición, y mezcla.

REFERENCIAS

- Amaguaña, R. (1 de marzo de 2013) Fandango kichwa de la tristeza. El Norte. Recuperado el 10 de marzo de 2013, de <http://www.elnorte.ec/opinion/editorialistas/33137-fandango-kichwa-de-la-tristeza.htm>
- Betancourt, D. (13 de marzo de 2009). Un ritmo afroecuatoriano. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de http://qltural.iup.es/index.php?option=com_content&view=article&id=143:qla-bombaq-un-ritmo-afroecuatoriano&catid=46:musica&Itemid=60
- DGenerador, DG. (2009). El Arte de CD. Recuperado el 30 de mayo de 2013 de, <http://www.dgenerator.com/arte-de-cd.html>
- Gallegos, M. (4 de marzo de 2002). Técnicas Microfónicas. Recuperado el 16 de marzo de 2013 de, <http://www.ispmusica.com/articulo.asp?id=7>
- Homestudionline. (s.f.). Micrófonos de Condensador. Recuperado el 20 de marzo de 2013 de, http://www.homestudionline.com/microfonos/microfonos_de_condensador/diafragma_grande/akg_c_414_xl_ii.php
- Miyara, F. (2004). Acústica y Sistemas de sonido. (4ª Ed). Bogotá, Colombia: Fundación Educativa Decibel.
- Muenala, G. (10 de febrero de 2013) Runakay y fandangos. El Norte. Recuperado el 3 de marzo de 2013, de <http://www.elnorte.ec/opinion/editorialistas/32218-runakay-y-fandangos.html>
- Murriagui, A. (9 de junio de 2009). La Bomba del Chota. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://www.voltairenet.org/article160547.html>

Prosound. (s.f.). Behringer B2. Recuperado el 22 de marzo de 2013 de, http://www.prosound.cl/catalogo/product_info.php?cPath=37_133_32&products_id=68?osCsid=ee3eb225009971e3e8c04694888f71d2

Relaciones Públicas. (11 de febrero de 2011). Bomba del Chota. Recuperado el 12 de marzo de 2013 de, <http://chotarumigf.blogspot.com/>

Sennheiser Electronic. (2012). Recuperado el 22 de marzo de 2013 de, http://en-de.sennheiser.com/global_search?q=e602

Sennheiser Electronic Corporation. (2012). Recuperado el 21 de marzo de 2013 de, <http://en-us.sennheiser.com/e-609-silver>

Sennheiser Electronic GmbH. (2012). Recuperado el 20 de marzo de 2013 de, <http://en-de.sennheiser.com/recording-microphone-broadcasting-applications-md-421-ii>

Shure EuropeGmbH. (2009 – 2013). Técnicas de Microfonía Estéreo. Recuperado el 16 de marzo de 2013 de, http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/stereo_microphone_techniques

Shure Incorporated. (2009 – 2013). Micrófono de Instrumento. Recuperado el 22 de marzo de 2013 de, <http://www.shure.com/americas/products/microphones/sm/sm57-instrument-microphone>

Tito, E. (s.f). Chacchas. Recuperado el 30 de marzo de 2013 de, <http://sikuri.mavilasystem.com/productos2.html>

GLOSARIO

Audio digital: Serie de técnicas y tecnologías para el procesamiento, almacenamiento y reproducción de señales de audio basadas en la conversión de la señal eléctrica en números binarios.

Cable: Conductor eléctrico aislado por una cubierta plástica, en general formado internamente por finas hebras (almas) de cobre.

Canal: En una consola, cada uno de los subsistemas que procesan señales independientes.

CD: Disco compacto (siglas en inglés). Disco de tecnología óptica (láser) para reproducción de audio digital de alta calidad.

Compresor: Dispositivo que recibe una señal y reduce su rango dinámico en función de parámetros ajustados por el usuario.

Condensador: Componente eléctrico formada por dos placas conductoras enfrentadas y separadas por aire u otro dieléctrico. Cada placa está conectada a un terminal. Al aplicarse una tensión entre sus terminales acumula cargas opuestas entre sus placas.

Coro (chorus): Es el nombre que recibe un efecto de sonido usado en la interpretación o composición musical.

Chacchas: Instrumento utilizado particularmente en la música andina ecuatoriana y el folklor latinoamericano. Por lo general están construidas con las pezuñas secas de cerdo y cabra, por lo que produce un sonido indeterminado, muy agradable como instrumento de percusión.

dB: Símbolo (abreviatura) de decibel.

Diafragma: En un micrófono, lámina delgada que vibra en concordancia con la onda sonora.

Dither: Ruido de bajo nivel (típicamente equivalente a un error menor que un bit) agregado a una señal digital previamente a su muestreo y digitalización. Reduce el ruido de conversión, eliminando componentes similares a la distorsión que se producen en señales de bajo nivel.

Ecualizador gráfico: Filtro complejo formado por varias secciones o bandas, en cada una de las cuales puede ajustarse, según se requiera, la ganancia o la

atenuación dentro de determinados márgenes. Un ecualizador que divide el espectro de frecuencias en bandas logarítmicamente iguales.

Ecualización: Acción de corregir o compensar la respuesta en frecuencia en bandas específicas de un sistema.

Espacialidad: Características del sonido relativas a su interacción con el espacio en el que se halla confinado.

Filtro: Dispositivo capaz de seleccionar partes de una señal en función de sus frecuencias.

Frecuencia: En una señal periódica, cantidad de ciclos o periodos por unidad de tiempo.

Ganancia: Cociente entre la señal de salida y la de entrada en un amplificador, a menudo expresada en dB. En este caso es la diferencia entre los niveles de salida y entrada.

Limitador: Dispositivo que, sin causar saturación de la señal, ajusta automáticamente la ganancia de manera que la señal no pueda aumentar por encima de cierto nivel llamado umbral.

Low pass filter: Es un filtro electrónico que deja pasar las señales de baja frecuencia y reduce la amplitud de las señales con frecuencias superiores a la frecuencia de corte.

Micrófono: Dispositivo transductor que transforma la presión sonora en señal eléctrica.

Micrófono dinámico: Micrófono de bobina móvil, basado en la generación de tensión eléctrica por una bobina que se mueve en un campo magnético.

Monitor: Altavoz de mejores prestaciones que los convencionales utilizado para la escucha de una señal, generalmente se encuentran en la sala de control.

Ñavi Maillay: Palabra kichwa traducido al español significa lavado de cara.

Ñaupadores: Organizadores, que llevan siempre adelante una fiesta o un evento.

Paneo: Acción de enviar una misma señal en diversas proporciones a dos canales estereofónicos, estimulando la sensación de direccionalidad del sonido. Se suele complementar con retardos para lograr efectos de mayor realismo.

Popeos: Son ruidos indeseados que se producen al pronunciar la P, B y la T.

Reverberación: Permanencia de un sonido en un ambiente después de extinguida su fuente a causa de múltiples reflexiones en un recinto.

Señal: Una magnitud física variable en el tiempo que transmite o transporta información.

Seseos: Fenómeno del habla que consiste en pronunciar como “s” la “c” y la “z”.

Tiempo de ataque: Duración de la etapa de ataque de un sonido o de la operación de un procesador.

Timbre: Sensación que permite distinguir a los sonidos por su fuente.

Winds creen: Protector de esponja porosa contra viento para la cabeza de micrófonos, que proporciona una protección efectiva contra el ruido producido por el viento y el popeo. Su función es la de eliminar el sonido que produce nuestra respiración cuando hablamos, consiguiendo un sonido limpio y profesional.

ANEXOS

IMÁGENES DE LOS MICRÓFONOS USADOS EN LA GRABACIÓN.

Anexo 1.



Figura 1.1: Micrófono AKG C414 XL-II.

Tomado de: (<http://www.musik-produktiv.es/akg-c-414-xl-ii.html>)

Anexo 2.



Figura 1.2: Micrófono Sennheiser MD 421.

Tomado de: (<http://www.dmaudio.co.uk/sennheiser-md421>).

Anexo 3.

Figura 1.3: Micrófono Sennheiser 609.

Tomado de: (<http://ecclharo.info/sennheiser-e609-silver-pro-dynamic-guitar-microphone-audio-electronics-headphones.html>)

Anexo 4.

Figura 1.4: Micrófono Berinhger B-2 Pro.

Tomado de: (<http://www.priceminister.es/offer/buy/102470230/microfono-de-condensador-con-diafragma-behringer-b-2-pro-instrumento.html>)

Anexo 5.

Figura 1.5: Micrófono Shure SM57.

Tomado de: (<http://www.shure.com>)

Anexo 6.



Figura 1.6: Micrófono Sennheiser e602.

Tomado de: (<http://www.sennheiser.com>)

Anexo 7

Tabla 3: Cronograma de actividades.

Tareas a cumplirse en el proceso de la producción musical.

FECHA	PRE PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN	POST PRODUCCIÓN
Viernes 26 de agosto.	Se realizó una reunión con el músico y se puso de acuerdo de los instrumentos que utilizaríamos en el momento de la grabación.		

Sábado 27 de agosto.	Se realizó un ensayo de aproximadamente de tres horas con los músicos.		
Jueves 8 de septiembre.		Se reservó 5 horas de estudio de la UDLA, los instrumentos que se grabaron ese día fue el bombo, bajo y las guitarras	
Martes 13 de septiembre.		Para completar la grabación de la base del tema se reservó 3 horas de estudio, los instrumentos que se grabaron fue la bandolina, el kenacho, las chacchas y la voz.	
Sábado 18 de septiembre		Se completó la grabación del tema en el estudio del músico, los instrumentos que se grabaron fue las claves, la	

		gaita y los shakers.	
Martes 20, miércoles 21 y el jueves 22 de septiembre.			En AKAVASTUDIO'S del compañero David Proaño se realizó la edición del tema en el protools M – Powered 7.4, limpiar los tracks, poner los markers dejar todo listo y ordenado para la mezcla.
Jueves 20 de octubre			Se reservó el estudio de la universidad, ese día se completó de realizar la mezcla del tema.
Miércoles 26 de octubre			Se reservó una vez más el estudio de la universidad y se finalizó con la masterización del tema “Afro – Fandango”

Anexo 8

Tabla 24: Estructura de la canción “Afro – Fandango”

COMPAS	PARTE	INSTRUMENTOS	FX
4/4 compases	4 Intro (Tema A)	Guitarra, bandolina y clave (efecto)	EQ, reverb
4/4 compases	8 Tema A	Kenacho y Gaita, Guitarra (melódica y rítmica) Bandolina, bombo shakers y clave (efecto)	EQ, reverb
4/4 compases se quedan en el primer compas las flautas resolviendo	4 Estribillo	Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina, Bombo, shakers y clave (efecto)	EQ, reverb
4/4 compases	4 Tema B	Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina, Bombo, shakers y chacchas (efecto)	EQ, reverb, compresión
4/4 compases	8 Tema A	Kenacho y Gaita, Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina (desarrolla al fondo) Bombo	EQ, reverb, compresión
4/4 compases, se quedan en el primer compás las flautas resolviendo	4 Estribillo	Guitarra (melódica y rítmica)	EQ, reverb, compresión

4/4 compases	4	Tema B	Guitarra (melódica y rítmica), Bandolína, Bombo y Shakers.	EQ, reverb, compresión
4/4 compases	8	Tema A	Kenacho y Gaita, Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina (desarrolla al fondo), Bombo	EQ, reverb, compresión
4/4 compases se quedan en el primer compás las flautas resolviendo	8	Estribillo 2 compases de silencio de la guitarra melódica	Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina sigue desarrollando al fondo los 6 compases.	EQ, reverb, compresión
4/4 compases	4	Tema B	Guitarra (Melódica y rítmica), Bandolina, Bombo y Shakers.	EQ, reverb, compresión
4/4 compases	8	Tema A	Kenacho y Gaita, Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina (desarrolla al fondo), Bombo, shakers y clave.	EQ, reverb, compresión
4/4 compases se quedan en el primer compás las flautas resolviendo.	10	Estribillo – Final 2 compases de silencio de la guitarra melódica.	Guitarra (melódica y rítmica), Bandolina sigue desarrollando hasta el final, Bombo y Clave.	EQ, reverb, compresión

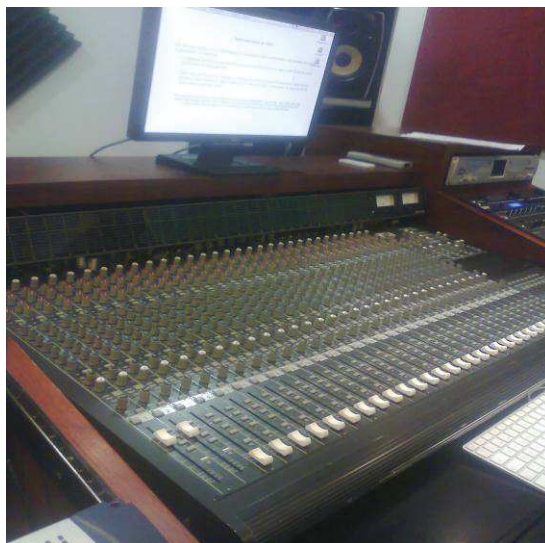
Anexo 9.

Figura 6: Consola Mackie 32.8. (Pichazaca, 2013)

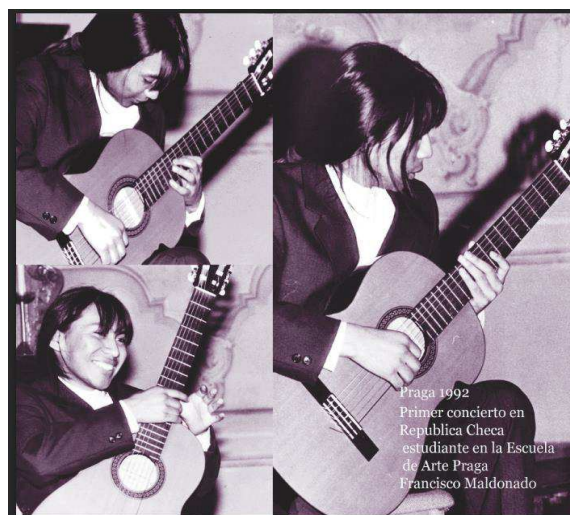
Anexo 10.

Figura 10: Primer concierto en “República Checa” Francisco Maldonado.
(Maldonado, 2012)