



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA “ÑAWPA TONO”
DEL ARTISTA CRIS DANY

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

Cristian Alfredo Ulcuango Guatemal

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
Ing. 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 Sebastian Navas Reascos

Ing. Sonido y Acústica

CC: 172048747-7

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.”

Cristian Alfredo Ulcuango Guatemal

CC: 100415539-4

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por la vida. A mis padres, por el apoyo y cariño incondicional que siempre me brindan en cada escalón logrado. Y a todos quienes se involucraron desinteresadamente en este trabajo.

DEDICATORIA

El presente trabajo, como mi primera producción musical va dedicado para quienes depositaron la confianza en mí y que este trabajo salga de lo mejor y a todos quienes aportaron para mi formación personal y profesional.

RESUMEN

El sanjuanito como género musical es originario de los pueblos andinos del Ecuador, fusionado con el tiempo entre el ritmo precolombino y los sonidos de instrumentos de cuerda, percusión y viento frecuentemente utilizados en los Andes Americanos. Estos mismos se han impregnado en la cultura de los pueblos y nacionalidades indígenas, de donde entre la combinación de la celebración del Inti Raymi y la fiesta pagana del San Juan, ha dado como resultado un ritmo musical en fusión que lo conocemos así.

El artista Cris Dany ha tomado como base para su proyecto una melodía de sanjuanito creada hace algunas décadas en la comunidad de Pesillo, cantón Cayambe; a partir de este elemento se aspira realizar arreglos que, sin perder la esencia autóctona y original del ritmo, se adapte a la modernidad a través de la combinación de sonidos para captar la atención de las nuevas generaciones, combinando las diferentes plataformas de música que existen en la actualidad.

Para cumplir este objetivo, se ha diseñado una maqueta inicial del tema a producirse, luego se ha organizado un proceso de preproducción y posteriormente con el proceso de producción y postproducción musical.

Durante el desarrollo de los arreglos se ha elegido el equipo de personas, tanto músicos, ayudantes, cantores y demás personas que se requirieron para lograr un producto apegado al objetivo. Así también se ha elegido el equipo e instrumentalización necesaria para el efecto.

En el proceso de grabación se aplicó los conocimientos adquiridos en todo el transcurso de la carrera, para que la grabación sea óptima.

En la parte de postproducción, se eligió las mejores tomas para proceder a editar y mezclar con las diferentes herramientas de procesamiento, para así obtener el master final.

Se trabajó también en el diseño de la portada del producto físico para una futura difusión en el medio profesional.

Concluido con todo este proceso se obtuvo un producto final que cumple los objetivos planteados al principio de este proyecto.

ABSTRACT

The sanjuanito as a musical genre originates from the Andean populations of Ecuador, fused in the time between the pre-Columbian rhythm and the sounds of stringed, percussion and wind instruments frequently used in the American Andes. They have been impregnated in the culture of the indigenous populations and nationalities, from where between the agreement of celebration of the Inti Raymi and the pagan party of the San Juan, has resulted a fused musical rhythm that we know it this.

Cris Dany artist has taken as the basis for your project sanjuanito melody created some decades ago in the assay, Cayambe canton community; from this item is sucked to make arrangements that, without losing the essence of native and original rhythm, adapts to modernity through the combination of sounds to attract the attention of new generations, combining different platforms of music that currently exist.

In this objective was designed an initial model of the subject to be produced, then the organization of a process of preproduction and later with the process of production and musical postproduction.

During the development of the arrangements, it has been chosen the team of people, as musicians, helpers, singers and others who were required to achieve a product attached to the goal. In this way, the equipment and instrumentation necessary for the effect has also been chosen.

In the process of recording the knowledge acquired throughout the course of the race was applied, so that the recording is optimal. In the part of postproduction, the best shots were chosen to proceed to edit and to mix with the different processing tools, in order to obtain the final master.

We also worked on the design of the cover of the physical product for future diffusion in the professional environment.

Concluded with all this process was obtained a final product that meets the objectives set out at the beginning of this project.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos.....	3
1.1.1 Objetivo general.....	3
1.1.2 Objetivos específicos	3
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. Historia del Sanjuanito.....	4
2.2. Principales exponentes.....	6
2.2.1 Ñanda Mañachi.....	7
2.2.2 Yarina	8
2.3. Tema de referencia.....	9
2.3.1 Winiaypa	9
2.3.2 Tema de referencia “Ay casi casi”	10
3. DESARROLLO	11
3.1. Pre producción.....	11
3.2. Cronograma de actividades.....	11
3.3. <i>Time sheet</i>	13
3.4. Presupuesto	14
4. PRODUCCIÓN	17
4.1. Músicos.....	17
4.2. Grabación.....	19
4.3. Grabación de bombo.....	19
4.4. Grabación de guitarra acústica.....	20
4.5. Grabación de guitarras electroacústicas	21
4.6. Grabación de bajo eléctrico.....	23
4.7. Grabación de piano	24
4.8. Grabación de bandolín.....	25

4.9. Grabación de violín.....	25
4.10. Grabación de guitarra eléctrica.....	26
4.11. Grabación de primera, segunda voz y coros.....	27
4.12. Grabación sección baile tradicional.....	28
5. POST PRODUCCIÓN.....	30
5.1. Edición.....	30
5.2. Mezcla.....	30
5.3. Masterización.....	35
5.4. Diseño del arte.....	36
6. RECURSOS.....	38
6.1 Tablas de micrófonos.....	38
6.2 Input List.....	40
6.3 Tablas de <i>plug-ins</i>	43
7. CONCLUSIONES.....	55
8. RECOMENDACIONES.....	56
GLOSARIO.....	57
REFERENCIAS.....	59
ANEXOS	

1. INTRODUCCIÓN

El Sanjuanito como un género alegre y bailable es sin duda un icono de la identidad de los pueblos donde se origina. Sin embargo, existen variantes y muchas formas de interpretar, cada pueblo tiene sus propias letras, formas de danzar y cantar.

El artista Cris Dany ha nacido en la cuna de la cultura y los ritmos del sanjuanito, en la comunidad de Pesillo, en Cayambe; lugar donde mantienen la tradición de la celebración de las fiestas del San Juan, en que toda la población es partícipe año tras año de este evento etno-cultural.

Aunque los ritmos actuales son bastante alegres y se ha incorporado el uso de tecnologías y mejoramiento de los instrumentos musicales, resaltar los ritmos antiguos tiene un valor histórico que de no darle importancia se perderían para siempre.

Estas expresiones antiguas, además de interpretar sonidos, lo que también comparte son sensaciones, sentimientos, estados de ánimo y reflexiones que los antepasados plasmaron a través de la música, muchas veces de sufrimiento y dolor, pero que sin embargo constituían la realidad de aquel entonces; esta es la razón por la que el artista ha considerado pertinente reafirmar esos ritmos a través de una composición musical con el uso del sanjuanito.

A partir de la experiencia vivida por el artista, quien tiene conocimiento empírico de la evolución de los ritmos de sanjuanitos, se ha establecido realizar la grabación de un tema con estilo rítmico antiguo; en décadas pasadas, estas interpretaciones han sido normalmente hechas por los adultos mayores de la localidad, por lo que tiene un componente etnológico, propio del pueblo Kayambi radicado en Pesillo.

A través de esta producción se aspira transmitir las sensaciones y sentimientos de la gente, conjugando una serie de elementos para conseguir apegarse a la originalidad.

1.1. Objetivos

1.1.1 Objetivo general

Desarrollar la producción del tema musical “Ñawpa Tono” del artista Cris Dany, basado en las etapas de pre producción, producción y post producción, con el fin de obtener un producto que contemple al artista.

1.1.2 Objetivos específicos

- Organizar las actividades que comprende el desarrollo del proyecto, mediante la creación de un cronograma de actividades, para distribuir el tiempo de acuerdo a lo establecido.
- Revisar la estructura, instrumentación, afinación y ritmo del género mediante un análisis de referencia, para que la sonoridad del tema en general sea la deseada.
- Establecer arreglos musicales con el apoyo de profesionales en música para aplicarlo en la producción.
- Diseñar el arte del trabajo musical con la ayuda de un diseñador profesional y sus conocimientos con el fin de representar de forma visual el concepto del artista.
- Grabar los instrumentos seleccionados para el tema, a través del uso de técnicas de grabación que permitan obtener un balance adecuado y creativo.

2. MARCO TEORICO

2.1. Historia del Sanjuanito

Según Mario Godoy Aguirre, en su libro titulado “Breve Historia de la Música del Ecuador”, el sanjuanito es un género musical binario (2/4), danza con texto, estructurado en tonalidad menor, de mucha aceptación, especialmente en la región andina y que su origen como danza ceremonial indígena posiblemente está en la antigua celebración del *Inty Raymi*, evento que los españoles lo sustituyeron por la fiesta del 24 de Junio, en homenaje a San Juan. (Godoy Aguirre, 2007)

El Sanjuanito es un baile y música de los indígenas y mestizos del Ecuador. Existen varias versiones hipotéticas en cuanto a su origen. Por ejemplo, el historiador Gabriel García Cevallos y el compositor Pedro Pablo Traversari Salazar (1874-1956) comparten la idea que el sanjuanito surgió en San Juan de Ilumán (Cantón Otavalo). (Gutiérrez, 2004)

En cambio los etnusicólogos franceses Raul y Margarita d'Harcourt quienes iniciaron investigaciones en Perú y Bolivia, sostienen sobre el sanjuanito que: “...esta danza es un huaynito. Los huaynitos, a menudo ejecutados en Ecuador en honor de San Juan, toman el nombre de su santo patrón. Se dice comunmente los “San Juanitos”. (Gutiérrez, 2004)

En 1865, el viajero Friederich Hassaurek estuvo en el Ecuador en misión diplomática (1861-1865) y observó una fiesta indígena en Cayambe de la cual hizo las siguientes anotaciones en torno al sanjuanito:

“Después de un poco de descanso, me fuí a la plaza, donde los bailes de los San Juanes habían comenzado... La orquesta constaba de una trompeta, un bombo, dos flautas y un cuerno. Tocaban todos un mismo son, que consistía en pocas notas, durante las dos mortales horas que duró el baile. El aire se llamaba también ‘San Juan’”. (Gutiérrez, 2004)

A principios del siglo XX, el compositor Sixto María Durán Cárdenas (1875-1947) escribió en uno de sus artículos de música ecuatoriana algunos párrafos en los que detalla un breve pero importante análisis del *sanjuanito* indígena:

“La danza aborígen o Sanjuán, música instrumental de fiesta en compás binario, consta de una sola frase repetible indefinidamente, a cortas interrupciones en las cuales el tambor mantiene el ritmo en un número corto de compases, por lo menos esta es la forma primitiva y todavía usual”. (Gutiérrez, 2004)

Según los antropólogos Alfredo Costales (1995) y Piedad Herrera (1929), con el nombre de *saltashpa*, hibridismo quichua se conoce a un “baile criollo, Sanjuanito o tonada alegre”. (Gutiérrez, 2004).

El uso de instrumentos ha sido una fusión entre instrumentos autóctonos como el rondador, flauta de carrizo, así también los instrumentos no autóctonos como las guitarras tipo españolas, arpas, rondines y acordeones, además de las bandas militares que en ese entonces excepcionalmente interpretaban el sanjuanito. Aunque en la actualidad se ha convertido en un género musicalizado con cualquier instrumento, entre los que constan las denominadas bandas de pueblo.

(Gutiérrez, 2004).

Sin embargo, ante todas las posibles hipótesis sobre la historia, el sanjuanito es el género musical más extendido entre las diferentes culturas que componen el Ecuador: sanjuanitos indígenas, mestizos y negros; su dispersión alcanza hasta la vecina Colombia. (Gutiérrez, 2004).

Entre la variedad de ritmos de sanjuanito, lo que lo diferencia uno de otro hoy en día, se podría decir que son su métrica y el rasgueo de la guitarra con los cuales se lo interpretan. En los sanjuanitos mestizos es evidente la influencia

de la música europea, especialmente en sus diseños cromáticos. (Godoy Aguirre, 2007)

Para un análisis musical general del sanjuanito mestizo, se tiene las siguientes características: su estructura es básicamente binaria y se escribe generalmente en compás de 2/4; lo han notado también en 2/2. Su tonalidad es menor, aunque excepcionalmente también se encuentran piezas en mayor. Su *tempo* es *moderato*, *allegro moderato* o *allegro*. (Gutiérrez, 2004)

A pesar que hay un gran número de sanjuanitos compuestos por compositores costeños, los mestizos serranos son los que mejor se identifican con éste género; particularmente por la influencia y descendencia de las poblaciones indígenas que históricamente ha estado apegada al género debido a la motivación social entre las poblaciones que conlleva ser partícipes de las actividades culturales, particularmente de la celebración de las fiestas de San Juan, que son propias de las poblaciones rurales indígenas de la serranía, con mayor presencia en las comunidades ubicadas alrededor de los volcanes Imbabura y Cayambe entre las provincias de Imbabura y Pichincha.(Godoy Aguirre, 2007)

2.2. Principales exponentes

Los otavaleños conforman la población quichua que mayor aporte ha dado al género musical del sanjuanito, por su apego a la música y gracias a su condición de embajadores culturales por el mundo, les ha permitido tener reconocimientos internacionales y consecuente comercialización de su música, que les ha proporcionado condiciones idóneas para fortalecer en las últimas cinco décadas, los géneros de música andina ecuatoriana, entre ellos el sanjuanito. (Maza, 2009)

Para comenzar a nombrar los principales exponentes del sanjuanito que hay en el Ecuador, hay que tener en cuenta que han surgido un sinnúmero de grupos

e intérpretes de este género, sin embargo, están aquellos que han perdurado en el tiempo manteniendo vivo a este género desde, como por ejemplo: “Ñanda Manachi” y “Yarina”. (Maza, 2009)

2.2.1 Ñanda Mañachi

Ñanda Mañachi es una frase en el idioma Quichua que traducido al español significa “Préstame el Camino”

Ñanda Mañachi nace en 1969 con los integrantes aficionados pertenecientes a 18 comunidades indígenas de la provincia de Imbabura (Peguche, Zuleta, Angochagua) dirigido por el maestro Alfonso Cachiguango, quien es el conocedor de las raíces musicales andinas y con sus 39 años de experiencia ayudó a más de 70 músicos en la formación y conducción musical de los *Ñandas* quienes viven ahora en Japón, Europa, México, Estados Unidos, América Central y Sudamérica. (Ñanda Mañachi, 2017)

Al hacer referencia a esta agrupación musical, cabe recalcar que se trata de la más grande manifestación musical indígena de los últimos tiempos. Desde su creación se han consolidado con 38 producciones discográficas, por esta razón más de 27 países han sido testigos de sus acordes todos ellos del sentimentalismo que provocan las tierras andinas, muy bien complementado con la alegría y fuerza del hombre indígena, aquel que labra la tierra y cuida su rebaño. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra)

Gracias a su gran trayectoria este grupo musical ha sido fuente de estudio considerado como referente de la cultura indígena del Ecuador. Entre su amplio repertorio encontramos ritmos variados como: Albazos, Sanjuanitos, Cachullapis, Danzantes, Tonadas entre otros, cuyas composiciones en su mayoría pertenecen al grupo. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Miguel de Ibarra)

2.2.2 Yarina

Yarina fue fundada en el año de 1984 con la participación de 3 hermanos, hijos de los padres Rosa Elena Amaguaña y José Manuel Cachimuel para preservar y compartir la música de los pueblos indígenas de los Andes. (Yarina, 2017)

La agrupación pertenece a la comunidad de Monserrat en Otavalo y nace como iniciativa de los padres de los hermanos Cachimuel, quienes conformaban un conjunto de personas que se dedicaban al servicio de la comunidad y vieron la necesidad de plasmar su cultura con la música y danza, seguidamente dando paso al primer nombre de la agrupación, “*Yawar Wauki*” que traduciendo al español significa “Hermanos de sangre”. (La Hora, 2016)

Según Nazim, este primer nombre tuvo una transformación debido a una complejidad en su pronunciación y la gente los comenzaron a identificarlos con el nombre de uno de sus temas titulado “Yarina”, agrega: “La pronunciación resultaba más fácil para las personas que seguían nuestra música y finalmente quedó el nombre instaurado de esa forma”. (La Hora, 2016)

Nazim Flores, actual productor y percusionista de la agrupación, comenta que: “En todo este tiempo las comunidades indígenas han vivido en una extrema pobreza y, haciendo música, los 11 hijos ayudaban a la economía familiar. Si bien es cierto, no siempre había paga, de pronto en las comunidades se regalaban comida o cosas así, que más allá de responder a una cuestión cultural, también era considerada como una necesidad de vivir y alimentarse”. Razón por la cual se vieron obligados a salir en busca de preparación musical y más espacios para recorrer en donde puedan plasmar su asombroso talento musical. (La Hora, 2016)

En sus manos vibran las flautas traversas, los bandolines, las dulzainas, las quenenas y las guitarras, en ocasiones acompañados de danzas que en conjunto tienen buena acogida por su público. (El Telégrafo, 2015).

2.3. Tema de referencia

El tema de referencia que se escogió, pertenece al grupo musical Winiaypa, titulado “Ay casi casi” siendo un tema del género del sanjuanito que destaca por sus instrumentos representativos como son la guitarra y el violín, seguido de un bombo que va marcando el compas acompañado de las coplas cantadas al amor.

Este tema se apega a las necesidades del artista y su tema a producirse.

2.3.1 Winiaypa

La agrupación se funda en el año de 1991 en Alemania, conformado por los hermanos Humberto Gramal (Maldi) y Segundo Gramal (Caracol) pertenecientes a la comunidad de Peguche de Otavalo, junto a otros jóvenes otavaleños que en esos momentos acompañaron al grupo en el proyecto. (Winiaypa, 2017)

Winiaypa traducido al español significa “para seguir creciendo”, grupo que se han dado a conocer ya con un estilo que los identifica, imponiendo nuevas propuestas musicales que se han ganado un espacio enorme en los corazones de los latinos y los ciudadanos del mundo. (Omcedios, 2015)

Con sus 12 temas estrenados en su disco compacto del Tour Jatarishun Uprising 2016, se puede asegurar que el sonido del grupo se acentúa y cada vez siguen creciendo junto con las nuevas tendencias que causan buena vibra en la juventud, la tradición y la época. (Omcedios, 2015)

2.3.2 Tema de referencia “Ay casi casi”

Álbum: Tour Jatarishun Uprising

Año: 2016

Duración: 4:00 minutos

Grupo: Winiaypa

Sello discográfico: Zero

3. DESARROLLO

3.1. Pre producción

En esta sección se va desglosando ordenadamente varios procesos los cuales se fueron realizando antes de comenzar con el proceso de producción, organizando el tiempo, actividades, presupuesto y demás necesidades del tema.

En lo que se refiere al tiempo y las actividades que se emplearán en el proyecto, se creó un cronograma de actividades de acuerdo al tiempo establecido donde se observa la planificación de todo el proceso.

3.2. Cronograma de actividades

En el cronograma de actividades se detallan las actividades a realizarse de principio a fin, tales como ensayo con los músicos, grabaciones de instrumentos, edición, mezcla, masterización, así como también el diseño del arte entre otras actividades, todo esto en un lapso determinado, organizadas en meses y en días y sus respectivas fechas para una mejor visualización.

3.3. Time sheet

El *time sheet* se creó con el fin de poder visualizar detalladamente la estructura y la aparición de los instrumentos representada en una tabla, que en este caso presenta progresivamente la división en compases y secciones del tema.

Para esta parte se creó primero un *time sheet* de la primera grabación llamada maqueta inicial, en la que hubo solo 2 instrumentos y 1 voz, basándose en el tema inicial de esta producción para tener como referencia de cómo empezó.

Tabla 2. *Time sheet* maqueta cero "Ñawpa Tono"

Tema: Ñawpa Tono Duración: 2 min 54 seg Tempo: 92 BPM Compás: 4/4

Secciones:	INTRO	ESTROFA	ESTRIBILLO	VERSO 1	ESTRIBILLO	VERSO 2	ESTRIBILLO	VERSO 3	ESTRIBILLO	VERSO 4	ESTRIBILLO
Compás:	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Compases:	8	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4
INSTRUMENTOS	DENSIDAD INSTRUMENTAL										
Bombo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guitarra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Voz				✓		✓		✓		✓	

Luego se creó un *time sheet* con la maqueta de pre producción que fue con la que se trabajó finalmente en el proceso de producción.

Tabla 3. *Time sheet* canción "Ñawpa Tono"

Tema: Ñawpa Tono Duración: 4 min 3 seg Tempo: 92 BPM Compás: 4/4

Secciones:	INTRO	ESTROFA	ESTRIBILLO	PUENTE	VERSO 1	ESTRIBILLO	VERSO 2	ESTRIBILLO	SOLO GUITARRA	ESTRIBILLO	VERSO 3	ESTRIBILLO	PUENTE	ENDING
Compás:	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Compases:	8	8	4	1	8	4	8	4	8	4	8	4	1	16
INSTRUMENTOS	DENSIDAD INSTRUMENTAL													
Bombo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cortina	✓	✓		✓			✓		✓				✓	
Bajo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Guitarra electroacústica 1 (rítmica)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Guitarra electroacústica 2 (melódica)	✓	✓			✓		✓		✓		✓			
Guitarra eléctrica														✓
Bandolín	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Violín			✓			✓		✓		✓		✓		✓
Piano	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Voz					✓		✓				✓			

3.4. Presupuesto

Se presenta en la tabla 5 los valores que representa los gastos reales en el mercado para producir un tema musical, anticipándose a todo los gastos dentro de las áreas especificadas en la tabla.

Para el financiamiento Cris Dany utiliza lo que ha juntado en sus presentaciones y en base a eso lo que se trata es de minimizar costos, con el fin de ahorrar ya que el presupuesto del artista es escaso.

Teniendo en cuenta el poco presupuesto del artista, en la tabla 5 se describe los gastos reales invertidos en la producción del tema, dando como resultado un presupuesto menor al que se tenía previsto en la tabla 4

Tabla 4. Presupuesto de inversión

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA			
DESCRIPCIÓN	HORAS	VALOR POR HORA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
ESTUDIO MAGIC SOUND	3	30	90
ESTUDIO DE MEZCLA Y EDICIÓN	15	10	150
ALQUILER DE EQUIPOS	2	25	50
ÁREA CREATIVA			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
PRODUCTOR MUSICAL	1	250	250
COMPOSITOR			
ARREGLISTA	1	50	50
AUTOR			
DISEÑADOR GRÁFICO	1	60	60
ÁREA MUSICAL			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
MÚSICOS:			
BAJO	1	50	50
GITARRA ELECTROACÚSTICA Y ELÉCTRICA	1	60	60
BANDOLÍN	1	40	40
PIANO	1	50	50
VOZ PRINCIPAL Y COROS	1	50	50
ÁREA TÉCNICA			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
MASTER:			
ING. GRABACIÓN			
ING. MEZCLA	1	100	100
ASISTENTE GRABACIÓN X2	1	60	60
ÁREA DE MATERIALES Y EXTRAS			
DESCRIPCIÓN			VALOR TOTAL (dólares)
TRANSPORTE			80
COMIDA			120
BEBIDA			30
TOTAL			1.245

Tabla 5. Presupuesto invertido

ÁREA DE INFRAESTRUCTURA			
DESCRIPCIÓN	HORAS	VALOR POR HORA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
ESTUDIO MAGIC SOUND	3	30	90
ESTUDIO DE MEZCLA Y EDICIÓN			
ALQUILER DE EQUIPOS	2	25	50
ÁREA CREATIVA			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
PRODUCTOR MUSICAL			
COMPOSITOR			
ARREGLISTA	1	50	50
AUTOR			
DISEÑADOR GRÁFICO	1	40	40
ÁREA MUSICAL			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
MÚSICOS:			
BAJO	1	30	30
GUIARRA ELECTROACÚSTICA Y ELÉCTRICA	1	30	60
BANDOLÍN			
PIANO			
VOZ PRINCIPAL Y COROS	1	20	20
ÁREA TÉCNICA			
DESCRIPCIÓN	TEMA	VALOR POR TEMA (dólares)	VALOR TOTAL (dólares)
MASTER:			
ING. GRABACIÓN			
ING. MEZCLA			
ASISTENTE GRABACIÓN X2			
ÁREA DE MATERIALES Y EXTRAS			
DESCRIPCIÓN			VALOR TOTAL (dólares)
TRANSPORTE			80
COMIDA			120
BEBIDA			20
TOTAL			560

4. PRODUCCIÓN

4.1. Músicos

Cris Dany es un artista ecuatoriano empírico en constante crecimiento y su mayor influencia son los sanjuanitos. Al no tener una banda o grupo, él se ve obligado a buscar músicos que lo respalden en el proceso de grabación de los instrumentos definidos para el tema.

Aquí la creatividad y la destreza de cada músico, fue muy importante para no planificar los ensayos con cada uno y para acortar el tiempo de grabaciones, puesto que la mayoría de músicos poseen una formación musical desarrollada incluso para este género.

Los músicos seleccionados para acompañar al artista Cris Dany son:

Tabla 6. Músicos e instrumentos

NOMBRE	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN
David West	Guitarra electroacústica Guitarra eléctrica	Guitarrista otavaleño con una gran destreza, gran parte de su formación musical lo tuvo en Canadá, Conformando el grupo Imbabura Guitars, entre otros.
José Dávila	Bajo	Bajista profesional, conforma la Orquesta Solei, entre otros.
Cristian Ulcuango	Bombo legüero Guitarra acústica	Estudiante de la carrera de producción y grabación musical. Afición a la música y los instrumentos del sanjuanito. Músico empírico.
Alex Paza	Bandolín	Músico en crecimiento, aficionado en los instrumentos andinos.
Javier Toro	Piano	Pianista y tecladista profesional. Arreglista y compositor. Integrante de la Orquesta Solei, entre otros.
Jefferson Perugachi	Violín	Músico aficionado en los instrumentos de cuerda del sanjuanito. Conformando el grupo Los Caminantes de Zuleta.
Linda Pichamba	Voz y coros	Cantante y estudiante Otavaleña de la carrera de Música en Cotacachi. Conformando grupos como Churay, entre otros.
Margarita Guatemal	Segunda voz	Aficionada a cantar los sanjuanitos desde su niñez.

4.2. Grabación

Una vez establecida la planificación previa para la ordenada continuación del proyecto y la elección de músicos para cada instrumento, el siguiente paso fue la grabación de cada uno de acuerdo a lo establecido con el artista, pensando en la sonoridad del tema, basándose en la sesión de grabación guía de los arreglos y estructuración del tema antes realizados.

La plataforma que se utilizó para realizar las grabaciones fue Pro Tools 10.3.10 HD, comenzando la grabación de los instrumentos que conforman la base rítmica; bombo, guitarras y bajo.

4.3. Grabación de bombo

Se utilizó un bombo legüero o también conocido como bombo andino fabricado en Peguche, por el artesano Alfonso Cachiguango para el grupo Amaru, este instrumento va a marcar el compás en todo el tema. Se utilizó el micrófono Electro Voice RE20, micrófono dinámico con patrón polar cardioide y AKG D112 micrófono dinámico con patrón polar cardioide.

El Electro Voice RE20 se ubicó apuntando al parche que iba a ser percutido para capturar el ataque del sonido del bombo, en este caso en la parte superior del bombo y el AKG D112, apuntando la parte inferior para capturar la resonancia y las frecuencias más bajas del bombo.



Figura 1. Grabación de bombo

4.4. Grabación de guitarra acústica

Se utilizó una guitarra acústica convencional fabricada por el artesano ibarreño Victor Pillajo, sus cuerdas son de acero y para grabar se utilizó 2 micrófonos con la técnica de microfonía estéreo A-B (par separado) ubicados de la siguiente manera: el micrófono dinámico Shure SM57 con patrón polar cardioide direccionado a la caja de la guitarra y el micrófono de condensador Shure PG81 con patrón polar cardioide direccionado hacia los trastes con una separación de unos 15 cm de la guitarra, con el fin de obtener una imagen estéreo, evitando tener cancelaciones de fase.



Figura 2. Grabación de guitarra acústica

4.5. Grabación de guitarras electroacústicas

Se utilizó una guitarra electroacústica fabricada por el artesano Raúl Lara, tiene 7 cuerdas de acero. La adición de una cuerda más es con el fin de tener más presencia de frecuencias graves en el sonido a diferencia de las de 6 cuerdas.

Se decidió grabar la señal mediante micrófonos con el fin de obtener el sonido natural de la guitarra, los micrófonos que se utilizaron fueron: Neumann U87, micrófono de condensador con patrón polar cardioide y AKG C451 micrófono de condensador con patrón polar cardioide.

El Neumann U87 se ubicó apuntando hacia la caja a 30 cm de la guitarra y el AKG C451 apuntando hacia los trastes, de esta manera se consiguió una imagen estéreo de la guitarra.



Figura 3. Grabación de guitarra electroacústica 1

También se decidió grabar una guitarra Godin Multiac Grand Concert SA, por el timbre cálido deseado por el artista que aportaba a la sonoridad del tema, la cual se grabó por línea conectando directamente la salida *Jack* $\frac{1}{4}$ a una entrada de la consola Presonus Studiolive 24.4.2 que funcionó como interfaz para la grabación.



Figura 4. Grabación de guitarra electroacústica 2

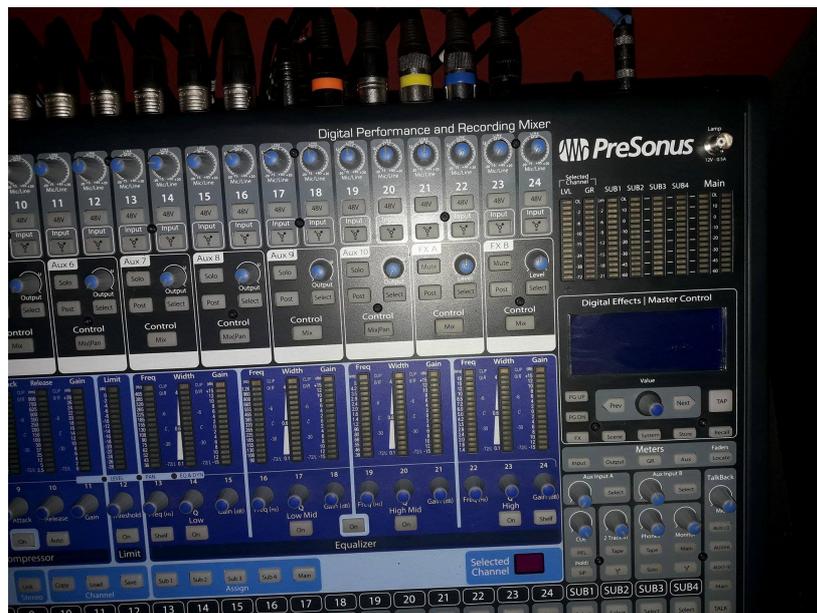


Figura 5. Consola Presonus StudioLive 24.4.2

4.6. Grabación de bajo eléctrico

Se utilizó un bajo Mozina de 6 cuerdas el cual se grabó mediante línea conectando la salida *Jack* $\frac{1}{4}$ del bajo hacia la entrada del preamplificador de bajo Aguilar Tone Hammer, obteniendo así una señal monofónica.



Figura 6. Grabación de bajo

4.7. Grabación de piano

Para el sonido de piano se utilizó un teclado Yamaha Motif ES7, el cual se grabó mediante línea conectando las salidas R y L al canal 1 y 2 de la interfaz Zoom Tac-2 creando una señal estéreo.



Figura 7. Grabación del piano



Figura 8. Interfaz de grabación ZOOM TAC-2

4.8. Grabación de bandolín

Se utilizó un bandolín de marca “Ayala” el cual se grabó con un micrófono Neumann U87, micrófono de condensador utilizándolo en patrón cardioide, ubicado en dirección a la caja del bandolín para captar el sonido percutido con la vitela y de la caja.



Figura 9. Grabación de bandolín

4.9. Grabación de violín

Se utilizó un violín de 4/4, para lo cual se utilizó un micrófono de condensador Shure PG81 de diafragma pequeño con patrón polar cardioide ubicado en la parte superior del músico a la altura de la cabeza apuntando al cuerpo del violín a una distancia de 15 cm de la fuente.



Figura 10. Grabación de violín

4.10. Grabación de guitarra eléctrica

Se utilizó una guitarra eléctrica tipo *fretless* (sin trastes) fabricada por el artesano Raúl Lara, el cual se conectó a un amplificador de guitarra Fender Frontman 25r por su sonido de distorsión no tan brusco que se buscaba para la sección final del tema, para tomar la señal del amplificador se utilizó dos micrófonos: un micrófono de condensador Neumann U87 con patrón polar en cardioide y un micrófono dinámico Shure SM57 con patrón polar cardioide.

El micrófono Neumann U87 se ubicó en el centro del cono del parlante para captar frecuencias agudas y el micrófono Shure SM57 se ubicó en la parte lateral del cono para captar frecuencias graves.



Figura 11. Grabación de guitarra eléctrica

4.11. Grabación de primera, segunda voz y coros

Par las dos voces y coros se utilizó dos micrófonos dinámicos Shure SM58 y Shure SM57 ambos con patrón polar cardioide, con el fin de obtener sonoridad diferente, ubicados de forma directa hacia la fuente a 15 cm, se utilizó un anti-pop para evitar ruidos de popeo (pronunciación muy fuerte de la letra p) y seseo (pronunciación muy fuerte de la “ese”), también como guía para saber a que distancia se debe cantar.



Figura 12. Grabación de voces

4.12. Grabación sección baile tradicional

La primera parte de la grabación se pone en énfasis los bailes circulares del sanjuanito, con una entonación de ritmo antiguo de la guitarra clásica, acompañado del sonido de las campanillas, que eran los implementos del personaje tradicional de las fiestas de San Juan, el *aruchicu*. Junto a estos sonidos se adiciona la voz de dos mujeres cantando las coplas de antaño, un tercer instrumento que es la flauta de carrizo y la emisión del sonido del cacho (cuerno de toro) estilo corneta.

Para la grabación se utilizó 2 micrófonos de condensador Shure PG81 con patrón polar cardioide, con la técnica de microfonía A-B con una separación de

1 m entre los micrófonos apuntando hacia las fuentes, con el fin de capturar un panorama estéreo de todo el ambiente.



Figura 13. Grabación de la sección de baile tradicional

5. POST PRODUCCIÓN

En este último proceso consiste en editar, mezclar y masterizar todas las señales obtenidas de modo que sumado den el resultado de un tema convincente para el artista y quienes lo vayan a escuchar.

Para todo este proceso se utilizó el programa Pro Tools 10.3.10 HD.

5.1. Edición

En esta sección se comenzó por la elección de las mejores tomas que estén correctamente grabadas y ejecutadas lo mas cercano al tempo o a su vez pequeños segmentos que aporten significativamente al tema.

Después se revisó estos canales procurando que la ejecución de los instrumentos este a tempo, paso que es muy importante en esta sección ya que la ejecución de los músicos no es tan exacta en la mayoría de casos y que todo este a tempo, ayuda que el ritmo en conjunto tenga precisión en cada compás. Todo esto se logró con la ayuda de un metrónomo con la referencia del tempo en este caso a 92 bpm.

5.2. Mezcla

En esta sección se detallará los procesos de mezcla con el fin de mejorar los sonidos de cada uno de los instrumentos esperando no tener enmascaramiento entre los instrumentos y dándolos su espacio y profundidad adecuados en las diferentes secciones del tema.

Se comenzó a trabajar en el balance en el eje Y y paneo en el eje X de cada instrumento, teniendo en el paneo el lado L (left) y R (right), en función de la ubicación en los planos sonoros, función que cumple cada instrumento y la

profundidad respectiva en el tema. También se hizo algunas automatizaciones para que exista dinámica en todo el tema y no se escuche todo plano.

Hay que tener en cuenta que los cambios que se hizo en cuanto a balance y paneo no son estables, ya que cuando se comience a tener procesos dinámicos y a colocar efectos de retardo, se tendrá que volver nuevamente a revisar los niveles de cada canal, debido a que el utilizar procesos dinámicos y efectos de retardo implica alterar los niveles de los instrumentos.

Los *plug ins* que se utilizó en la mezcla fueron los siguientes:

Para ecualización: EQ3 7-Band

Para compresión: Dyn3 Compresor/Limiter

Para efecto de reverberación: D-Verb

BOMBO LEGÜERO

Instrumento de percusión en el que se utilizó un compresor con un *ratio* medio de 5:1 para controlar la dinámica y resaltar el sonido del ataque, luego se colocó un ecualizador en donde se atenuó bastante las frecuencias graves en 50 Hz ya que presentaba un nivel alto de estas frecuencias buscando evitar enmascaramiento con el bajo, luego se resaltó frecuencias medias en 2 kHz para dar aún mas ataque.

BAJO

Instrumento de cuerda, se colocó un compresor con un *threshold* bajo de -40 dB para controlar el nivel alto de presión sonora que presentaba en ciertas partes del tema y lograr un desempeño constante que permita entender todas las notas por igual, luego se colocó un ecualizador en donde se utilizó un HPF hasta 125 Hz para que el sonido del bajo no sea muy grave, debido también a

que presentaba un nivel alto de frecuencias graves, frecuencias que podrían enmascarse con el bombo, luego se resaltó frecuencias medias en 1 kHz para dar más presencia.

PIANO

Se colocó un ecualizador resaltando frecuencias medias en 1.8 kHz para dar presencia, se realizó un paneo al 100% al lado L y R (*Left y Right*) siendo este un canal estéreo.

GUITARRAS

Con la finalidad de ampliar el espectro sonoro se utilizó el sonido de las 3 guitarras rítmicas distribuidas a lo largo del eje x.

En la primera guitarra electroacústica se colocó un ecualizador en el cual se utilizó un HPF hasta los 100 Hz para eliminar frecuencias innecesarias que puedan enmascarar con el bajo y se utilizó un LPF hasta los 10 kHz para eliminar el sonido agudo de esta guitarra que no se quiso para el tema, se resaltó un poco frecuencias medias-agudas en 2 kHz para darle un poco de ataque. Se realizó un paneo de 40 % al lado L para dar espacio a los demás instrumentos. Se colocó un efecto de reverberación tipo *room 2* con un *decay* medio de 581 ms y un *mix* de 40 % para darle un poco de profundidad.

En la segunda guitarra electroacústica se colocó un ecualizador en el cual se utilizó un HPF hasta los 100 Hz debido a que fueron innecesarias estas frecuencias y evitando enmascaramiento con el bajo y se utilizó un LPF hasta los 6 kHz para eliminar el sonido agudo de esta guitarra, se atenuó frecuencias medias-graves en 286 Hz ya que presentaba enmascaramiento con la primera guitarra electroacústica. Se realizó un paneo de 25 % al lado R con el fin de dar espacio a las otras guitarras y logre distinguirse.

En la tercera guitarra acústica en vista de que carecía de riqueza en cuanto a sonoridad, se colocó un ecualizador y se utilizó utilizando un HPF hasta los 70 Hz para eliminar ruidos innecesarios y un LPF hasta los 6 kHz para eliminar el sonido agudo de esta guitarra, luego se resaltó frecuencias medias-graves en 240 Hz para obtener calidez de la guitarra, se resaltó en 550 Hz buscando darle mas presencia y se resaltó en 2.5 kHz para darle mas ataque. Se realizó un paneo de 80 % al lado L para poder distinguir entre la otra guitarra que se encuentra paneado al mismo lado en el eje x.

En estas dos guitarras se colocó el mismo efecto de reverberación tipo *room 1* con un *decay* largo de 1 s y un *mix* de 25 % para darle un poco de profundidad.

En la guitarra eléctrica no fue necesario colocar un ecualizador, sin embargo, se colocó un efecto de reverberación *hall* con un *decay* largo de 4.5 s y con un *mix* de 70 % para darle mayor profundidad. Se realizó un paneo al centro debido a que era el único instrumento en la sección final que iba realizando melodías.

A la guitarra eléctrica en la sección del solo, se colocó un ecualizador y se utilizó un HPF hasta los 6 kHz para eliminar los sonidos agudos innecesarios, se atenuó las frecuencias medias-graves en 286 Hz con el objetivo de evitar enmascaramiento con las demás guitarras y se resaltó las frecuencias medias entre los 2 kHz para obtener un sonido con mas ataque y se escuche con claridad. Se realizó un paneo de 25 % al lado R. Se colocó un efecto de reverberación tipo *room 1* con un *decay* largo de 1 s y un *mix* de 50 % con el fin de obtener un poco de profundidad.

BANDOLÍN

Instrumento de cuerda en el que se colocó un ecualizador para atenuar las frecuencias medias-graves atenuando en 250 Hz para evitar ser enmascarado con las guitarras y resaltando en 750 Hz para dar mayor presencia. Se realizó

un paneo de 40 % al lado L para que no se distinga entre la melodía que va haciendo el violín. Se colocó un efecto de reverberación tipo *room 1* con un *decay* largo de 1 s y con un *mix* de 50 % para darle un poco de profundidad.

VIOLÍN

Instrumento de cuerda frotada en el que se colocó un ecualizador y se atenuó frecuencias medias-graves en los 286 Hz para evitar enmascaramiento con los demás instrumentos de cuerda. En cuanto a paneo se automatizó en ciertas partes variando entre un 50 % al lado L y luego un 25 % al lado R para se distinga entre el bandolín. Se colocó dos efectos de reverberación tipo *church* con un *decay* largo de 8.7 s y un *mix* de 15 %, y un segundo efecto de tipo *plate* con un *decay* largo de 1.6 s y un *mix* de 15 % con el fin de tener dos tipos diferentes de profundidades.

VOCES Y COROS

En la primera voz y coros se realizó el mismo tratamiento ya que lo interpretó la misma persona, se colocó un ecualizador y se resaltó frecuencias medias-agudas en 2 kHz para resaltar las consonantes y tener mayor inteligibilidad, se resaltó frecuencias agudas utilizando un ecualizador tipo *shelving* en 6 kHz para darle un poco de sibilancia. A la primera voz se realizó un paneo al centro y a los coros un paneo de 60 % al lado L dándole espacio a la primera voz.

A la segunda voz se colocó un ecualizador y se utilizó un HPF hasta 10 kHz con el fin de eliminar el exceso de sibilancia. Se realizó un paneo de 60 % al lado R para distinguirse de la primera voz y no entremezclarse con los coros.

En todas las voces se colocó el mismo efecto de reverberación tipo *room 1* con un *decay* largo de 1 s y *mix* de 30 %.

En la voz *lead* de la sección final del tema, se colocó un ecualizador y se resaltó frecuencias medias-agudas en 2 kHz para dar mas presencia. Se realizó un paneo al centro. Se colocó un efecto de reverberación tipo *church* con un *decay* largo de 8.7 s y con un *mix* de 100 % para darle mayor profundidad, para así generar un ambiente de misterio.

SECCIÓN BAILE TRADICIONAL

En este tipo de ambiente conformado por guitarras, voces, campanillas y un cacho, todo esto en conjunto, se colocó un ecualizador para controlar las frecuencias agudas utilizando un HPF hasta 10 kHz. Se realizó una automatización de paneo de L a R y viceversa en pequeños segmentos para simular que están bailando circularmente. Se colocó un efecto de reverberación tipo *ambient* con un *decay* corto de 110 ms y con un *mix* de 50 % para reforzar la reverberación del cuarto donde fue grabado.

5.3. Masterización

Para el proceso de masterización se realizó un *bounce*, (conversión de la mezcla a un solo audio en estéreo) en *wav* de toda la mezcla y luego se realizó una nueva sesión en *Pro Tools* 10.3.10 HD donde se importó la pista realizada la conversión para trabajar en ella.

Se creó un canal master en estéreo, aquí se colocó un analizador de frecuencias PAZ-Analyzer el cual se visualizará el espectro de frecuencias de la pista y se revisó el grupo de frecuencias que necesitaban ser atenuadas o resaltadas de forma sutil para mejorar el sonido final y se encontró que entre los 100 Hz para abajo se necesitaba resaltar para tener más nivel en estas frecuencias, en los 225 Hz se necesitaba atenuar su nivel que se concentraban más en las guitarras y a partir de los 1.8 kHz para arriba se necesitaba resaltar un poco para poder escuchar con mas claridad los instrumentos que contienen estas frecuencias.

Esto se controló colocando un ecualizador al canal master y modificando las frecuencias ya mencionadas.

El master final se escuchaba muy bajo, para lo cual se colocó un maximizador Maxim con un *threshold* de -3 dB para que el sonido sea limitado y luego elevado a un nivel moderado.

5.4. Diseño del arte

Para el diseño del arte se tomó mucho en cuenta el tema cultural de la comunidad de Pesillo perteneciente al cantón Cayambe, que es de donde proviene el tema musical.

Entonces, se fotografiaron diferentes imágenes representativas para así poder elaborar los cuadros que se diseñó para la impresión de la portada y del disco.

“Dream Factory”, como se hace llamar Matheus Balseca, es quien se involucró a ayudar en el diseño del arte con sus conocimientos en el tema, teniendo como resultado el diseño con una combinación de imágenes de mucha aceptación por parte de Cris Dany. El resultado final es:



Figura 14. Diseño de la portada (frente)

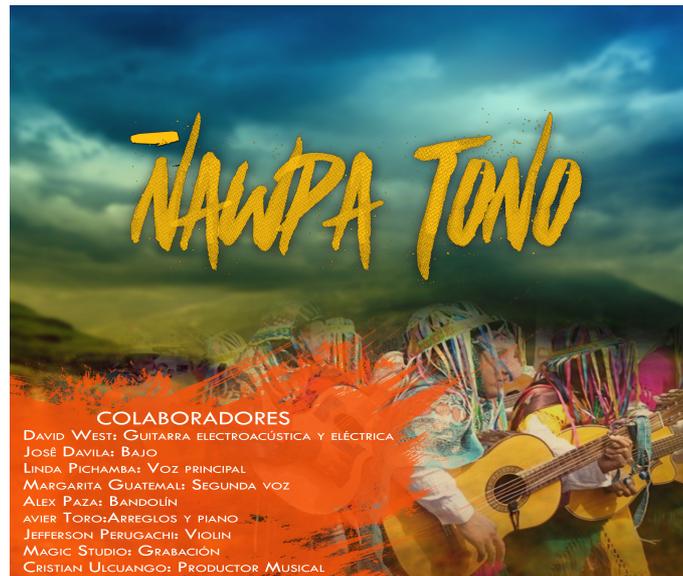


Figura 15. Diseño de la portada (trasera)



Figura 16. Diseño de la portada del disco

6. RECURSOS

6.1 Tablas de micrófonos

Tabla 7. AKG D112

	Marca, Modelo, Tipo
AKG	D112
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> -Patrón polar cardioide -Rango de frecuencia (20 Hz a 17 kHz) -Sensibilidad 1,8 mV/Pa (dBV-75) -Principio de transducción dinámico

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 8. AKG C451

	Marca, Modelo, Tipo
AKG	C451
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> -Patrón polar cardioide -Rango de frecuencia (20 Hz a 20 kHz) -Sensibilidad 9 mV/Pa (- 41 dBV referido a 1 V/Pa) -Principio de transducción condensador

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 9. Neumann U87

	Marca, Modelo, Tipo
Neumann	U87
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> -Patrón polar omnidireccional, cardioide y figura 8 -Rango de frecuencia (20 Hz a 20 kHz) -Sensibilidad 20,28,22 mV/Pa -Principio de transducción condensador

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 10. Shure SM57

	Marca, Modelo, Tipo
Shure	SM57
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón polar cardiode - Rango de frecuencia (40 Hz a 15 kHz) - Sensibilidad 1.88 mV/Pa - Principio de transducción dinámico

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 11. Shure SM58

	Marca, Modelo, Tipo
Shure	SM58
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón polar cardiode - Rango de frecuencia (50 Hz a 15 kHz) - Sensibilidad 1.88 mV/Pa - Principio de transducción dinámico

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 12. Shure PG81

	Marca, Modelo, Tipo
Shure	PG81
Especificaciones técnicas	<ul style="list-style-type: none"> - Patrón polar cardiode - Rango de frecuencia (40 Hz a 18 kHz) - Sensibilidad 4,0 mV/Pa - Principio de transducción condensador

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

6.2 Input List

Tabla 13. *Input list* utilizado en grabación del bombo

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Bombo down	Electro Voice RE20	Solid State Logic Matrix	-
2	Bombo up	AKG D112	Solid State Logic Matrix	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 14. *Input list* utilizado en grabación del bajo

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Bajo	-	Aguilar Tone Hammer	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 15. *Input list* utilizado en grabación del piano

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Piano	-	ZOOM TAC-2	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 16. *Input list* utilizado en grabación de la guitarra acústica

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Guitarra acústica	Shure SM57	ZOOM TAC-2	-
2	Guitarra acústica	Shure PG81	ZOOM TAC-2	+48v

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 17. *Input list* utilizado en grabación de la guitarra electroacústica 1

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Guitarra electroacústica 1	Neumann U87	Solid State Logic Matrix	+48v
2	Guitarra electroacústica 1	AKG C451	Solid State Logic Matrix	+48v
3	Guitarra electroacústica 1	-	Solid State Logic Matrix	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 18. *Input list* utilizado en grabación de la guitarra electroacústica 2

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Guitarra electroacústica 2	-	PRESONUS STUDIO LIVE 24.4.2	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 19. *Input list* utilizado en grabación del bandolín

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Bandolín	Neumann U87	Solid State Logic Matrix	+48v

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 20. *Input list* utilizado en grabación del violín

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Violín	Shure PG81	ZOOM TAC-2	+48v

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 21. *Input list* utilizado en grabación de la guitarra eléctrica

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Guitarra eléctrica	Neumann U87	Solid State Logic Matrix	+48v
2	Guitarra eléctrica	Shure SM57	Solid State Logic Matrix	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 22. *Input list* utilizado en grabación de la primera voz

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Primera voz	Shure SM58	ZOOM TAC-2	-
2	Primera voz	Shure SM57	ZOOM TAC-2	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 23. *Input list* utilizado en grabación de la segunda voz

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Segunda voz	Shure SM58	ZOOM TAC-2	-
2	Segunda voz	Shure SM57	ZOOM TAC-2	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 24. *Input list* utilizado en grabación de los coros

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Coros	Shure SM58	ZOOM TAC-2	-
2	Coros	Shure SM57	ZOOM TAC-2	-

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 25. *Input list* utilizado en grabación del intro

Input	Instrumento	Micrófono	Equipo	Observaciones
1	Intro L	Shure PG81	ZOOM TAC-2	+48v
2	Intro R	Shure PG81	ZOOM TAC-2	+48v

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

6.3 Tablas de *plug-ins*

Tabla 26. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en Bombo down

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
52.9 Hz	-18 dB	3.00	Peak
2.0 kHz	6 dB	4.00	Peak

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 27. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en Bombo down

	Marca, Modelo
Compresor	Dyn3 Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de configuración
Knee	18.0 dB
Attack	300.0 ms
Gain	1.0 dB
Ratio	5.0:1
Release	60.0 ms
Threshold	-20.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 28. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en bombo up

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
75.0 Hz	-	24 dB/oct	High Pass Filter
2.0 kHz	9 dB	1.00	Peak
3.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 29. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en Bombo up

	Marca, Modelo
Compresor	Dyn3 Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de configuración
Knee	18.0 dB
Attack	30.0 ms
Gain	3.0 dB
Ratio	5.0:1
Release	60.0 ms
Threshold	-20.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 30. Ajuste de parámetros del *plug in 1* usado en el Bajo

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuilizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
100 Hz	-	24 dB/oct	High Pass Filter
1.0 kHz	6 dB	3.00	Peak

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 31. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en el Bajo

	Marca, Modelo
Compresor	Dyn3 Compresor/Limiter
Parámetros	Valor de configuración
Knee	18.0 dB
Attack	300.0 ms
Gain	18.0 dB
Ratio	2.5:1
Release	4.0 ms
Threshold	-40.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 32. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en el Piano

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
1.80 kHz	6 dB	1.25	Peak

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 33. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en la Guitarra Acústica

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
70.0 Hz	-	24 dB/oct	High Pass Filter
240.0 Hz	6 dB	4.22	Peak
550.0 Hz	6 dB	3.89	Peak
2.5 kHz	6 dB	2.19	Peak
6.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 34. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en la Guitarra Acústica

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Room 2 Large
Pre Delay	0 ms
Decay	1.0 s
HF Cut	11.93 kHz
Diffusion	25 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	25%
Gain	-2.5 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 35. Ajuste de parámetros del *plug in 1* usado en Guitarra Electroacústica
1

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
100.0 Hz	-	24 dB/oct	High Pass Filter
286.0 Hz	-10 dB	6.53	Peak
6.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 36. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en Guitarra Electroacústica
1

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Room 1 Large
Pre Delay	0 ms
Decay	1.0 s
HF Cut	11.93 kHz
Diffusion	25 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	25%
Gain	-2.5 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 37. Ajuste de parámetros del *plug in 1* usado en Guitarra Electroacústica 2

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
100.0 Hz	-	24 dB/oct	High Pass Filter
2.0 kHz	3 dB	2.00	Peak
10.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 38. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en Guitarra Electroacústica 2

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Room 2 Medium
Pre Delay	0 ms
Decay	581 ms
HF Cut	7.05 kHz
Diffusion	65 %
LP Filter	3.94 kHz
Dry/Wet	40%
Gain	-3.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 39. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en Guitarra Eléctrica

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Hall Large
Pre Delay	0 ms
Decay	4.5 s
HF Cut	15.10 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	70 %
Gain	-4.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 40. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en el Bandolín

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
250.0 Hz	-12 dB	7.00	Peak
750.0 Hz	3 dB	1.00	Peak

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 41. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en el Bandolín

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Room 1 Large
Pre Delay	0 ms
Decay	1.0 s
HF Cut	11.93 kHz
Diffusion	50 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	50 %
Gain	-2.5 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 42. Ajuste de parámetros del *plug in 1* usado en el Violín

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
286.0 Hz	-12 dB	10.00	Peak

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 43. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en el Violín 1

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Plate Large
Pre Delay	0 ms
Decay	1.6 s
HF Cut	13.45 kHz
Diffusion	26 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	25 %
Gain	-2.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 44. Ajuste de parámetros del *plug in 2* usado en el Violín 2

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Church Large
Pre Delay	40 ms
Decay	8.7 s
HF Cut	6.14 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	6.14 kHz
Dry/Wet	25 %
Gain	-2.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 45. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en la Primera voz, Coros y Voz Lead

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
2.0 kHz	6 dB	3.00	Peak
6.0 kHz	3 dB	1.00	High Pass

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 46. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en Primera Voz, Coros y Segunda Voz

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Room 1 Large
Pre Delay	0 ms
Decay	1.0 s
HF Cut	11.93 kHz
Diffusion	10 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	30 %
Gain	-3.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 47. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en Voz Lead (plano 1)

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Church Large
Pre Delay	0 ms
Decay	8.7 s
HF Cut	6.14 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	6.14 kHz
Dry/Wet	100 %
Gain	-3.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 48. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en Voz Lead (plano 2)

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Hall Large
Pre Delay	0 ms
Decay	4.5 s
HF Cut	15.10 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	100 %
Gain	-3.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 49. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en la Segunda Voz

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
10.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 50. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en el Intro

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
10.0 kHz	-	24 dB/oct	Low Pass Filter

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 51. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en el Intro

	Marca, Modelo
Reverb	D-Verb
Parámetros	Valor de configuración
Size	Ambient Small
Pre Delay	0 ms
Decay	110 ms
HF Cut	11.11 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	Off
Dry/Wet	50 %
Gain	-2.0 dB

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M.

Tabla 52. Ajuste de parámetros del *plug in* 1 usado en la masterización.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	EQ3 7-Band		
Frecuencia	Gain	Q	Tipo de curva
100 Hz	1 dB	1.33	Low Pass
225 Hz	-2 dB	1.00	Peak
1.8 kHz	1.8 dB	1.00	High Pass

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M

Tabla 53. Ajuste de parámetros del *plug in* 2 usado en la masterización.

	Marca, Modelo
Maximizador	Maxim
Parámetros	Valor de configuración
Threshold	-3.8 dB
Ceiling	0.0 dB
Release	1 ms
Mix	100 %

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para tesis T. S. G. y P. M

7. CONCLUSIONES

- Una vez finalizado el proyecto en todas sus etapas, los conocimientos adquiridos durante el tiempo de aprendizaje en la universidad, se ven reflejados sobre todo en la correcta elección de micrófono, equipos e instrumentos. Por lo tanto, el resultado que se obtuvo de la producción del tema “Ñawpa Tono” se espera sea de total aceptación por el artista Cris Dany.
- La planificación previa del desarrollo de este proyecto, fue de gran ayuda para no tener contratiempos y seguir un orden en el transcurso del tiempo establecido.
- La elección correcta de músicos, fue sin duda un aporte muy importante para este proyecto, ya que la rápida comprensión musical entre ellos y el productor ayudó a reducir el tiempo que se estimaba para la grabación.
- La creación de arreglos musicales idóneos realizados por profesionales en música, a partir del tema inicial, hicieron que el tema crezca instrumental y armónicamente. Al mismo tiempo, se estableció una estructura musical, la cual permitió interpretar algunos instrumentos por secciones.
- Tener muy claras las características musicales e instrumentales del género facilitaron el desarrollo del proyecto. Incluso ayudaron a simplificar la realización investigativa del marco teórico.

8. RECOMENDACIONES

- Se debe tener claro el concepto y las características tanto musicales como instrumentales del género que se vaya a producir, para así poder llegar con seguridad a los objetivos planteados.
- Se debe crear básicamente un cronograma de actividades en el cual se vea reflejado las tareas que se debe cumplir en el tiempo acordado con el artista, para no tener complicaciones con el tiempo.
- En caso de que el artista no tenga los músicos correspondientes para el tema, se recomienda tener referencias y contactos de músicos como también de instrumentos y equipos, para presentar al artista diversas opciones para la grabación de instrumentos.
- Se debe poner atención a la comodidad con la que el músico acostumbra a interpretar su instrumento, el prevenir esto ayudará a que el músico tenga mejor desenvolvimiento a la hora de grabar.
- Se recomienda que la grabación de los instrumentos que conforman la base rítmica del tema, sean ejecutadas lo más cercano al tempo del compás, esto se puede lograr con la utilización de un clic o metrónomo con el tempo y compás del tema.
- Se recomienda revisar lo mas constante instrumentos que requieran afinación, ya que durante las grabaciones, suelen desafinarse y esto afectará negativamente a la sonoridad del tema.

GLOSARIO

Alegro

Tempo musical animado y rápido (110 - 168 bpm). (Gonzales, 2013)

Aruchicu

Proviene de la etimología quichua que lo describen como el hechicero o brujo, el que ve lo positivo, el bien. Con sus campanillas espantan a los malos espíritus. Este personaje disfrazado anuncian las fiestas de San Juan y San Pedro. Estos generalmente van acompañados del payaso o del diablouma para dirigir el baile. (Godoy Aguirre, 2007)

Bounce

Opción utilizado en Pro Tools que sirve para exportar la pista maestra de la suma de todas las pistas que tenemos en la sesión de mezcla. (Jorge, 2014)

Church

En español significa iglesia. Es la configuración del *plug in* D-verb utilizado en Pro Tools, que simula el tamaño de sala en este caso de una iglesia, produciendo un sonido mucho más difuso con un tiempo de decaimiento largo y un pre-retardo ligeramente más largo. (Gary, 2016)

Fretless

Adjetivo para describir a un instrumento de cuerda que no tiene trastes, y permite generar sonidos y efectos de deslizamiento de notas que con un instrumento de cuerda con trastes no es posible. (Arena, 2008)

Decay

El valor *decay* significa "decaimiento", y con él podemos controlar la duración del efecto de reverberación. (Raja, 2017)

HPF

High Pass Filter o en español filtro pasa altos, es un tipo de filtro que permite pasar las frecuencias mayores que una frecuencia de corte e impiden pasar las menores. (Miyara, 2003)

Lead

Desde un punto de vista musical se refiere a la persona vocalista que canta la melodía de las canciones que pueden ser palabras, sonidos, vocalizaciones que fueron escritas por un compositor para evocar o describir la imagen o la historia de la canción. (Vocalist, 2017)

LPF

Low Pass Filter o en español filtro pasa bajos, es un tipo de filtro que permite pasar las frecuencias menores que una frecuencia de corte e impiden pasar las mayores. (Miyara, 2003)

Moderato

Tempo musical moderado (80 – 108 bpm) (Gonzales, 2013)

Shelving

Un tipo de ecualizador o ecualizador paramétrico en general de pocas bandas en el cual además de la ganancia o atenuación se puede ajustar en forma continua la frecuencia central de cada banda y su ancho de banda o, equivalente, su Q. (Miyara, 2003)

Wav

Nombre proveniente de las siglas *Wave* que significan *Wave Form File Format*, es un formato de audio digital que no contiene compresión en los datos. (Informática Hoy, 2016)

REFERENCIAS

- AKG. (s.f.). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de http://cloud.akg.com/10243/c451_manual.pdf
- Arena, H. F. (2008). *Producción Musical Profesional* (1ra ed.). Argentina. [versión electrónica]. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=7TIK9Yfl-zYC&printsec=frontcover&dq=produccion+musical+profesional+arena&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjNuvD4hJLWAhUTziYKHWn3B_IQ6wEIJTAA#v=onepage&q=produccion%20musical%20profesional%20arena&f=false
- Broadcast Depot. (2017). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de http://7bd.com/content/products/category7BD_575029/productCMS_257518/7BD_EN_257518.pdf
- El Telégrafo. (13 de Septiembre de 2015). *La música indígena de Yarina evoluciona y trasciende las fronteras nacionales*. Recuperado de <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/regional-norte/1/la-musica-indigena-de-yarina-evolucion-a-y-trasciende-las-fronteras-nacionales>
- Facebook. (s.f.). *Ñanda Mañachi*. Recuperado de <https://www.facebook.com/nanda.manachi/about?l=100007862651273%3A1787242157%3A1501308726§ion=bio&pnref=about>
- Facebook. (s.f.). *Yarina*. Recuperado de https://www.facebook.com/pg/yarinaworldmusic/about/?ref=page_internal
- Facebook. (s.f.). *Winiaypa*. Recuperado de https://www.facebook.com/pg/Winiaypa/about/?ref=page_internal
- Gary. (1 de Junio de 2016). *Pro Tools Production*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.protoolsproduction.com/reverb/>

- Gear 4 Music*. (2017). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.gear4music.es/es/PA-DJ-and-Iluminacion/Electro-Voice-RE20-dinamico-cardioide-microfono/90V>
- Ibarra. G.A.D.M.S. (s.f.). *Ñanda Mañachi*. Recuperado de <http://ibarra.gob.ec/web/index.php/119-cultura/artes/musica/875-nanda-manachi>
- Godoy Aguirre, M. (2007). *Breve Historia de la Música del Ecuador*. (1ra ed.) Quito, Pichincha, Ecuador: Corporación Editora Nacional.
- Gonzales, F. J. (21 de Junio de 2013). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.aldebaransoft.es/Canto/Coral/tEMPO%20Y%20METRoNOMO.htm>
- Gutiérrez, P. G. (2004). *Enciclopedia de La Música Ecuatoriana* (Vol. II). Quito: El Archico Sonoro de la Música Ecuatoriana y Corporación Musicológica ecuatoriana CONMUSICA.
- Gustavo, D. (10 de Diciembre de 2010). *Art Some Studio*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.artsomstudio.com.br/blog/high-pass-filter-e-low-pass-filter>
- Informática Hoy. (2016). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.informatica-hoy.com.ar/multimedia/Formatos-audio-digital-WAV.php>
- Jorge. (4 de Junio de 2014). *7 Notas de Estudio*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://blog.7notasestudio.com/como-hacer-bounce-en-tu-daw/>
- La Hora*. (15 de Abril de 2016). Recuperado de <https://lahora.com.ec/noticia/1101935161/yarina--un-movimiento--cultural-y-musical>
- Maza, L. (25 de Junio de 2009). *Blogger*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://sanjuanitoecuadoriano.blogspot.com/>
- Miyara, F. (2003). *Acústica y Sistemas de Sonido* (3ra ed.). Argentina: Universidad Nacional del Rosario.
- Moran, S. (s.f.). *Incamusic*. Recuperado de <http://incamusic.narod.ru/yarina/>
- Omcemedios. (07 de Noviembre de 2015). *Blogdiario*. Recuperado de <http://omcemedios.blogspot.es/1446922042/winiaypa/>

- Raja, M. (2017). *Aprende Gratis*. Recuperado el 2017, de <http://www.aprende-gratis.com/produccion-musical/curso.php?lec=efecto-reverb>
- Shure. (2017). Productos. *Micrófonos*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.shure.es/productos/microfonos/sm58>
- Shure. (2017). Productos. *Micrófonos*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.shure.es/productos/microfonos/sm57>
- Shure. (2017). Productos. *Micrófonos*. Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de <http://www.shure.com/americas/products/microphones/pg-alta/pga81-cardioid-condenser-instrument-microphone>
- Vocalist. (2017). Recuperado el 9 de Agosto de 2017, de http://www.vocalist.org.uk/lead_vocalist.html
- Winiaypa (Compositor). (2016). *Ay casi casi*. De *Jatarishun Uprising* [CD].

ANEXOS

Anexo 1 Campanillas



Anexo 2 Cacho (cuerno de toro)

