



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE TECNOLOGIAS

PRODUCCION DEL TEMA UN AMOR COMO EL SOL DEL GRUPO RENACER

Trabajo de titulación presentado en conformidad de los requisitos establecidos para optar por el título de Técnico superior en grabación y producción musical.

Profesor Guía.

Christian Fernando Moreira Sosa

Autor.

Carlos Andrés Guerra Sanguña

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Producción musical del tema ”Un amor como el sol”, a través de reuniones periódicas con el estudiante Carlos Andrés Guerra Sanguña, en el semestre 2018-2 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”

Christian Fernando Moreira Sosa

Ingeniero en Sonido y Acústica.

171691766-9

DECLARACION DE PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo, Producción musical del tema ”Un amor como el sol”, del estudiante Carlos Andrés Guerra Sanguña, en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Lizbeth Estefanía Rodríguez Recalde

Ingeniera en sonido y acústica.

171262373-3

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Carlos Andrés Guerra Sanguña

172556032-8

Agradecimientos

Gracias a mis padres, abuelos,
profesores y amigos músicos.

Dedicatoria

Dedico esto a Ouli, Roberto,
Fabiola y las demás personas
que inspiraron esta canción.

RESUMEN

El siguiente proyecto trata sobre la creación de un tema musical basado en un género musical como el huayno, se hicieron arreglos musicales para adaptarlo a una musicalidad más contemporánea. La sonoridad general del tema tiene un equilibrio entre elementos tradicionales como: la quena, las zampoñas y la flauta traversa, y elementos contemporáneos como: ciertos elementos de batería, sintetizadores, bajo eléctrico y sintetizadores de efectos. Que fueron adaptados por medio de arreglos realizados en preproducción. Durante la producción del tema se grabó los instrumentos como se preparó en la preproducción, también probando sugerencias de técnicas de microfónica diferentes a las ya preparadas. En la postproducción se utilizó dos tipos de mezcla: *Brickwall* y balanceada, para diferenciar la dinámica entre las distintas secciones del tema previo al mastering.

ABSTRACT

The next Project is about the creation of a musical theme based on a traditional genre like huayno, musical arrangement were made to adapt it in a contemporary musicality. The complete sonority has balance between traditional elements like: quena, zampoña, flauta traversa and contemporary elements like, drum`s elements, synths, electric bass and synths FX. They were adapted with musical arrangements in preproduction phase. In the production of the musical theme instruments were recorded how it was prepared in preproduction phase, using different microphony tecnics to the prepared ones. In postproduction phase two types of mix were used: balanced and Brickwall, to differentiate the dynamics between seccions before the mastering phase.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. OBJETIVOS.....	2
1.1.1. Objetivo General.....	2
1.1.2. Objetivos Específicos.....	2
2. MARCO TEORICO	3
2.1. LA MÚSICA ANDINA.....	3
2.1.2. Historia.....	3
2.2. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DEL HUAYNO.....	4
2.2.1. Ritmo.....	4
2.2.2. Armonía.....	4
2.2.3. Melodía.....	4
2.3. SONORIDAD.....	4
2.3.1. Tradicional.....	5
2.3.1.1. Elementos rítmicos:.....	5
2.3.1.2. Elementos armónicos.....	5
2.3.1.3. Elementos melódicos.....	5
2.3.2. Moderno.....	5
2.4. MAYORES EXPONENTES DE LA MÚSICA FOLCLÓRICA.....	5
2.4.1. Grupo Kjarkas.....	5
2.4.2. Savia andina.....	6
2.4.3. Jayac.....	6
2.5 DISCOS DESTACADOS DE MÚSICA FOLCLÓRICA.....	6
2.6. LA MÚSICA ANDINA EN LA ACTUALIDAD.....	8
2.7. EXPONENTES DE MÚSICA MODERNA CON APORTES DE MÚSICA ANDINA.....	8
2.7.1. Mateo Kingman.....	8
2.7.2 Andes Machine.....	8
2.7.3 Nicola Cruz.....	8
2.8. DISCOS DESTACADOS DE MÚSICA MODERNA CON APORTES DE MÚSICA ANDINA.....	9
2.9. TEMA DE REFERENCIA.....	10
2.9.1. Grupo Alborada.....	10
2.10. GRUPO RENACER.....	11
2.10.1. Integrantes.....	11

2.11. TABLA1. ANÁLISIS DEL TEMA DE REFERENCIA.	12
2.12. Tabla 2. Análisis del tema.	13
3.- DESARROLLO	15
3.1 PRESUPUESTO	15
3.1.1. Tabla 3. Área de infraestructura.....	15
3.1.2. Tabla 4. Área creativa.....	15
3.1.3. Tabla 5. Área ejecutiva.	15
3.1.4. Tabla 6. Área de materiales y extras.	16
3.2. TABLA 7. CRONOGRAMA.	17
3.3. PREPRODUCCIÓN.	18
3.3.1. Maqueta cero.....	18
3.3.2. Arreglos.	18
3.3.3. Secciones.	18
3.3.4. Letra.....	20
3.3.5. Instrumentación.	20
3.3.6. Preproducción de Basic tracks.....	20
3.3.6.1. Secuencia de bases rítmicas.....	20
3.3.7. Preproducción de bajo.....	22
3.3.8. Preproducción de Guitarras.	22
3.3.9. Preproducción de Quena.	24
3.3.10. Preproducción de zampoñas.	24
3.3.11. Preproducción de Flauta traversa.....	24
3.3.12. Preproducción de voz.	25
3.3.13. Preproducción de coros.	25
3.3.14. Preproducción de instrumentos virtuales.	26
3.3.14.1. Preproducción de pianos virtuales.....	26
3.3.14.2. Preproducción de sintetizadores virtuales.	26
3.4. PRODUCCIÓN.	27
3.4.1. Producción de Bombo.....	27
3.4.2. Producción de elementos complementarios para bombo.	28
3.4.3. Grabación de bajo eléctrico.	33
3.4.4. Grabación de sintetizador de bajo.....	35
3.4.5. Grabación de guitarras.	35
3.4.6. Grabación de Quena.....	41
3.4.7. Grabación de zampoñas.....	43
3.4.8. Grabacion de flauta traversa.....	44
3.4.9. Grabacion de pianos virtuales.	46

3.4.10. Grabacion de sintetizadores virtuales.	48
3.4.11. Grabación de Guitarra eléctrica.	50
3.4.12. Grabación de voz.	52
3.4.13. Grabación de coros.	53
3.4.13.1. Grabacion de contralto.	53
3.4.14. Colaboraiones a distancia.	56
3.5. POST PRODUCCION.	56
3.5.1. Mezcla	56
3.5.2. Mastering.	56
3.5.3. Arte.	57
3.6. RECURSOS.	59
3.6.1. Instrumentos acústicos.	59
3.6.2. Instrumentos virtuales.	63
3.6.3. Tablas de ecualización.	66
3.6.4. Tablas de compresión.	74
3.6.5. Tablas de efectos.	81
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	84
4.1. CONCLUSIÓN GENERAL.	84
4.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS.	84
4.3. RECOMENDACIONES.	85
5. REFERENCIAS.	86

1. INTRODUCCIÓN.

La música andina es uno de los géneros más representativos de Latinoamérica, que tiende al uso de instrumentos ancestrales que han sido mejorados con el paso de los años, en su mayoría son instrumentos de viento representativos de la región, fabricados con distintos tipos de madera, cañas y huesos de animales, a los cuales se le suman instrumentos europeos de cuerda (D. Martin, 2015).

Hay muchas temáticas que tienden a ser evocadas en la música andina. En sus principios trataba sobre elementos encontrados en la naturaleza, las deidades y la agricultura. Con el paso del tiempo su temática se tornó a las actividades cotidianas y desigualdades sociales que experimentaban los indígenas latinoamericanos. En la actualidad la temática romántica es la más abundante, pese a eso algunos autores mantienen las temáticas originales (Música Andina, 2012).

Con el pasar del tiempo la música andina ha sido relacionada con la naturaleza, la espiritualidad, los grandes paisajes, sensaciones de paz y emociones positivas sobre todo para los extranjeros que vienen de países fuera de América Latina (D. Martin, 2015).

La música andina cuenta con una gran cantidad de sub géneros, que tienen su origen en los cantos y bailes prehispánicos y mestizos. El huayno es uno de los más representativos, al tener orígenes precolombinos presenta variantes dependiendo de cada región. Siendo uno de los más populares debido a su gran versatilidad, lo que ha permitido combinarlo con géneros e instrumentos contemporáneos (Perú músicos, s/f.)

En este proyecto se utilizará el huayno, añadiendo matices de música contemporánea como: sintetizadores, pianos, batería y sintetizadores de efectos, pero conservando elementos importantes de la instrumentación tradicional: la quena, la flauta travesa y las zampoñas.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo General.

- Producir el tema “Un amor como el sol” del “Grupo Renacer”, utilizando un género tradicional andino, para crear una canción en la que se utilice los conocimientos musicales y técnicos adquiridos en los estudios de producción musical.

1.1.2. Objetivos Específicos.

- Componer un tema musical usando un género musical tradicional de Latinoamérica.
- Realizar arreglos que ayuden a diferenciar las secciones del tema y que ayuden al objetivo emocional de la canción.
- Seleccionar correctamente los *samples*, sintetizadores e instrumentos que van a ser utilizados en el tema, basado en su sonoridad.
- Realizar una mezcla que cumpla con los parámetros técnicos y que ayude a la dinámica del tema.
- Crear una portada para el disco que vaya de acuerdo con la idea de la canción.

2. MARCO TEORICO

2.1. La música Andina.

La música Andina es el nombre que se le da a un gran conjunto de subgéneros, ritmos y sonos, que se encuentran a lo largo de la Cordillera de los Andes, que recorre la región interandina de Latinoamérica recorriendo por: Perú, Colombia, Ecuador, Chile, Venezuela, Argentina y Bolivia (Martin D, 2015).

2.1.2. Historia.

La música folclórica tiene su origen el periodo preincaico, en el cual se especula que en ciertas zonas de Ecuador ya contaban con instrumentos de viento y tambores, que eran usados en rituales y danzas (Diario opinión, 2016).

Muchos de estos instrumentos fueron utilizados en periodos posteriores: en el imperio incaico en el Tawantinsuyo, el cual abarcaba desde el sur de Argentina y Chile, hasta el centro de Colombia, pasando por Ecuador, Perú y Bolivia (Martin D, 2015).

La música andina originalmente tenía temáticas que trataban de la naturaleza y los conocimientos que tenían los hombres y mujeres de los Andes. Con la llegada de los europeos la música Andina sufre grandes cambios tanto en su temática como en su instrumentación, aportándole instrumentos de cuerda, que fueron siendo modificados hasta obtener los charangos (Martin D, 2015).

A mediados del siglo XX la música Andina ya había sufrido grandes cambios debido al mestizaje que se llevó al cabo en Latinoamérica. En ese entonces, la música Andina era considerada propia de las personas de clases sociales bajas y de poca educación. En la actualidad la música Andina se está revalorizando, ya que, es uno de los géneros musicales más representativos de la región interandina y porque evoca sensaciones relacionadas con la paz y la naturaleza (Martin D, 2015).

2.2. Estructura y composición del huayno.

2.2.1. Ritmo.

El Huayno cuenta con compases binarios (2/2, 2/4, 2/6 etc.), terciarios (3/2, 3/4, 3/8, etc.), aunque algunas veces en cuaternarios (4/2, 4/4, 4/8, etc.). Tienen un patrón rítmico muy característico que varía dependiendo del lugar, la época y de la temática de la canción, encontrando de esta manera una gran cantidad de derivaciones del huayno tradicional. Generalmente marca cada tiempo del compás, cada uno de ellos con la misma intensidad, también tiende a marcar contratiempos y sincopas apoyado en los instrumentos de cuerda (Ramallo C, 2008, 511).

2.2.2. Armonía.

Está basado en una estructura musical muy simple de pocos acordes tomados a partir de los grados tónicos de la escala (I, III, VI), generalmente usando triadas construidas desde los grados (I, III, V) de un acorde tónico y en ocasiones (I, III, V, VI). Se repiten constantemente, usando en determinados momentos dominantes secundarios para crear cadencias (V-I= resolución) hasta el acorde de grado tónico de la escala (Ramallo C. 2008, 511).

2.2.3. Melodía.

Se basa mayormente en el uso de la escala pentatónica (6,1,2,3,5) a la cual se ha añadido notas de la escala mayor natural (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), con los cuales se crean pequeños *leitmotiv* o *hooks* que se repiten constantemente a lo largo de la canción (Ramallo C. 2008, 511).

2.3. Sonoridad.

La manera de tocar el huayno depende mucho de la región, ya que en cada una de ellas se le ha adaptado a su propia identidad, pero en la actualidad puede ser

puede ser catalogado en dos grupos: tradicional y moderno (Escuela de folclore José María Arguedas, 2016).

2.3.1. Tradicional.

Tiene una instrumentación típica que puede constar de los siguientes elementos:

2.3.1.1. Elementos rítmicos: Bombo andino, chajchas, panderos, bombo legüero, quijada de vaca, güiro, etc.

2.3.1.2. Elementos armónicos: guitarras, charangos, etc.

2.3.1.3. Elementos melódicos: voces, quenás, pingullos, zampoñas, sikus, guitarra, charango, etc.

Basado en una estructura musical simple usando solo las triadas correspondientes a la escala mayor o modo jónico, dándole prioridad a elementos melódicos como: voces, quenás, zampoñas etc. (Escuela de folclore José María Arguedas, 2016).

2.3.2. Moderno.

Su instrumentación cuenta con elementos tomados de música más moderna como batería, sintetizadores, *loops*, pianos, *Synth FX*, etc. Que han sido adaptados a la instrumentación tradicional ya conocida (Escuela de folclore José María Arguedas, 2016).

2.4. Mayores exponentes de la música folclórica.

2.4.1. Grupo Kjarkas: grupo musical de origen boliviano creado en el año 1971 por los hermanos William Hermosa, Gonzalo Hermosa, Castel Hermosa y Edgar Villarroel. Enfocado a música tradicional de la región como los huaynos, sayas entre otros (Jiménez F. 2011.).

2.4.2. Savia andina: es un grupo musical boliviano creado en 1975, en la ciudad de Potosí Gerardo Arias y Oscar Castro escriben canciones basadas en géneros tradicionales recordando sus orígenes rurales (El Potosí, 2015).

2.4.3. Jayac: grupo musical folclórico ecuatoriano, desde Zámbara en sus inicios interpretaban música tradicional de la región y ganaron notoriedad internacional debido a la gran cantidad de instrumentos representativos de la zona que utilizaban (LastFm, 2010).

2.5 Discos destacados de música Folclórica

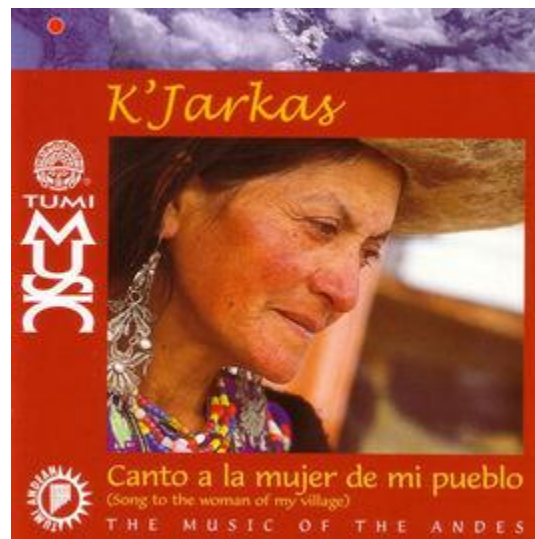


Figura1. Portada del Álbum Canto a la mujer de mi pueblo, Kjarkas 1981 (itunes, 2018).



Figura2. Portada del Álbum El minero, Savia andina 1979 (Lacan J, s/f).

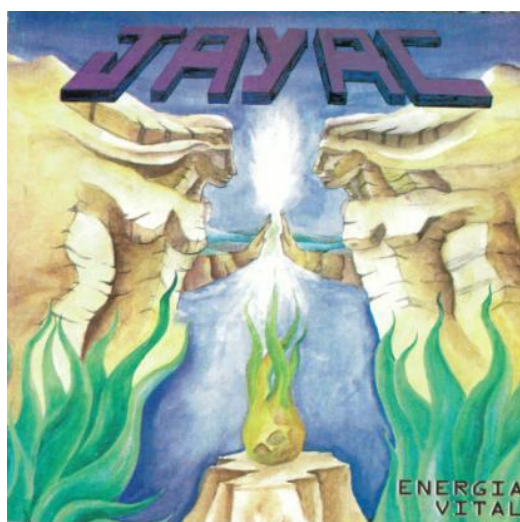


Figura3. Portada del Álbum Energia vital, Jayac 1997 (Lacan J, s/f).

2.6. La música andina en la actualidad.

En la actualidad la música andina se está fusionando con géneros modernos como: la música electrónica, el Hip Hop y el Pop, el Rock y muchos otros más, aportándole a estos elementos como la instrumentación y composición tradicional de la música andina (Escuela de folclore José María Arguedas, 2016).

2.7. Exponentes de música moderna con aportes de música andina.

2.7.1. Mateo Kingman: nacido en la ciudad de Macas ubicado en la amazonia ecuatoriana, tuvo sus inicios musicales con géneros más modernos como el Punk. Actualmente su música está llena de contrastes, melodías, texturas orgánicas electrónicas, mezclando con sonidos digitales con analógicos (Diario el universo, 2017).

2.7.2 Andes Machine: es un grupo musical ecuatoriano que mezcla los sonidos tradicionales latinoamericanos con la música electrónica. Marco Pinteiro le da el aporte electrónico a el Grupo musical SAMY (El comercio, 2015).

2.7.3 Nicola Cruz: nacido el 7 de diciembre de 1987 en Limoges-Francia. Tiene una dirección musical que combina sonidos de la música tradicional de los andes con métodos de producción modernos y texturas de música electrónica (Glubbing, 2018).

2.8. Discos destacados de música moderna con aportes de música andina.



Figura4. Portada del Álbum Respira, Mateo Kingman 2015 (EC RockMusica, 2016).



Figura5. Portada del Álbum Colibria. Nicola Cruz 2015 (Shazam, s/f).

2.9. Tema de referencia.

Ananau del Grupo Alborada, del álbum Meditation del año 2002. Es un tema de música tradicional que contiene instrumentos de viento muy representativos de la música Andina: Quena, Anata y quenacho, que han sido combinados con elementos contemporáneos como: batería, sintetizadores y bajo eléctrico.

Elementos rítmicos: en el tema el ritmo lo mantiene principalmente una batería, con un sonido contemporáneo, que está a lo largo de toda la canción, la cual es complementada por elementos rítmicos tradicionales como: chajchas, bombo andino y palos de lluvia, que ayudan a la sonoridad tradicional del tema.

Elementos armónicos: la armonía de la canción se conforma totalmente por sintetizadores, que le dan espacialidad al tema y ayudan a la idea de un sonido más contemporáneo.

Elementos melódicos: está conformada principalmente por instrumentos tradicionales como: quena, anata y quenacho, realizando melodías y *leitmotifs* muy característicos de la música andina tradicional.

Elementos contemporáneos: a lo largo del tema encontramos elementos muy llamativos ya que contrastan con la sonoridad tradicional, siendo estos la guitarra eléctrica y los sintetizadores de efectos, que le añaden interés al escucha.

La sonoridad final del tema termina siendo muy equilibrada, en cuanto a la cantidad de instrumentos tradicionales y contemporáneos. En cuanto a la composición y arreglos, queda claro que se resaltó la sonoridad tradicional en el tema.

2.9.1. Grupo Alborada.

Es un grupo musical peruano creado en 1984, fundado por Sixto Ayvar y apoyado en sus inicios por: Manuelcha Prado y Julio Humala. Su música tiene una fuerte influencia de la música tradicional andina a la que se la han sumado instrumentos

actuales como baterías y guitarras eléctricas. La mayoría de sus canciones son interpretadas en quichua (Perú solo Perú, 2012).

2.10. Grupo Renacer.

Es el nombre que se le da al grupo creado para interpretar el tema “Un amor como el sol”, el cual es un huayno al que se le ha sumado elementos de música moderna como batería, sintetizadores, pianos y *synth FX*, pero conservando instrumentos tradicionales: quena, flauta travesa, zampoñas.

2.10.1. Integrantes.

Quena, zampoñas, flauta travesa y voz principal: Marco Flores, integrante de la Orquesta de Instrumentos Andinos y El Quinteto de los Andes, con una amplia experiencia en la interpretación de música tradicional latinoamericana e instrumentos tradicionales de Latinoamérica.

Coros: Carla Vega, licenciada en *Music Performance* de la Universidad de las Américas y gran versatilidad en todo tipo de géneros.

Coros: Fausto Arellano, con gran experiencia en la interpretación de géneros musicales ecuatorianos.

Guitarras: Roberto Hidalgo, egresado de la Escuela de música de la Universidad de las Américas y gran versatilidad para todo tipo de géneros,

Guitarras, secuencias, pianos, sintetizadores: Carlos A. Guerra, compositor e intérprete de música andina y música tradicional ecuatoriana.

Bajo: Matthew Medina, estudiante del Conservatorio Nacional del Ecuador y cesionistas para múltiples bandas, muy dinámico en todo tipo de géneros.

2.11. Tabla1. Análisis del tema de referencia.

Tema: Ananau, Artista: Grupo Alborada, Álbum: Meditation

Compas	4x4	tempo	100bpm									
Hook	x			x			x		x			x
Instrumento	Intro	A	B	Instrumental	A	B	Instrumental	Solo	Instrumental	A	B	Final
Kick	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
HH	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Snare	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
DrumLoop				x				x				x
Pandero	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chajchas	x			x			x		x			x
Claves	x											
Synth	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Synth Fx	x			x			x					x
Quena	x		x	x		x	x		x		x	x
Anata	x			x			x		x			x
Bajo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
VozLead		x	x		x	x				x	x	
Voz2			x			x					x	
Gtr Electrica								x				

Nota: se analizó la densidad instrumental a lo largo de cada sección del tema. Las secciones con densidad instrumental baja están de amarillo, densidad media de naranja y densidad alta de rojo.

2.12. Tabla 2. Análisis del tema.

Tema: Un amor como el sol, Artista: Grupo Renacer.

Compas	4x4	Tempo	98bpm					
Hook			x				x	
Instrumento	Intro	A	B	A`	Bº	c	B`	Solo
Bombo final	x	x	x	x		x	x	x
HH	x		x				x	x
Ride								x
Crash								x
Shaker	x		x		x	x	x	x
BomboLegüero		x		x		x	x	x
Pandero						x		
Chajchas	x					x		
Synth1	x		x				x	x
Synth2	x		x				x	x
SynthBass1					x	x		
Piano1		x		x		x		x
Bajo	x	x	x	x		x	x	x
SynthFx	x	x	x	x	x	x	x	
Synth 3	x		x		x	x	x	x
Gtr1	x		x			x	x	x
Gtr2		x		x	x			
Gtr Electrica								x
Quena	x						x	x

Flauta travesa	x		x		x		x	
Zampoñas		x	x	x	x	x	x	
Coro1			x				x	
Coros2		x	x	x	x		x	
Voz		x	x	x	x		x	
Cortina					x			

Nota: se analizó la densidad instrumental a lo largo de cada sección del tema. Las secciones con densidad instrumental baja están de amarillo, densidad media de naranja y densidad alta de rojo.

3.- DESARROLLO

3.1 Presupuesto

3.1.1. Tabla 3. Área de infraestructura.

Descripción	Horas	Horas
Estudio1 <i>Soul Records</i>	6	15
Estudio2 <i>Casa Suená</i>	2	10
Estudio3 <i>Cr2</i>	6	10
Estudio4 <i>Eg1</i>	2	15
Estudio de mezcla	4	10
Home estudio	6	10
	Total 1	300

Nota: detalles sobre la utilización del presupuesto durante la producción.

3.1.2. Tabla 4. Área creativa.

Descripción	Tema	Valor por tema
Productor	1	150
Compositor	1	100
Arreglista	1	75
Autor	1	0
Diseñador	1	100
	Total 2	405

Nota: detalles sobre los costos de la preproducción (productor, compositor, arreglista, autor) y postproducción (diseñador)

3.1.3. Tabla 5. Área ejecutiva.

Descripción	Tema	Valor por tema
Músicos	1	
Secuencias	1	30
Bajo	1	25
Guitarras	1	30
Sintetizadores	1	25
Voz principal	1	20
Voz 2	1	25
Voz 3	1	15
Vientos	1	25
Charango	1	15

Mescla	1	100
Mastering	1	90
	Total 3	400

Nota: detalles de los costos de producción (músicos) y postproducción (mezcla y *mastering*).

3.1.4. Tabla 6. Área de materiales y extras.

Descripción	Valor Total
Transporte	60
Comida	25
Bebida	3.50
Total 4	88.50

Nota: detalles de los costos adicionales que usualmente se realizan durante la producción.

$$\text{TOTAL DE PROYECTO} = 300 + 405 + 300 + 88.50 = 1213.50\$$$

3.2. Tabla 7. Cronograma.

	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Grabacion de maqueta de preproducción.	20 de marzo hasta 1 de abril						
Presentacion de maqueta de preproduccion		20 de abril					
Producción técnica: rider técnico, revisión de arreglos ya ajustes		1 de abril hasta 20 de junio					
Ensayos/ensamble de temas		1 de abril hasta 20 de junio					
Calibración/preparación de equipos		1- 15 de abril					
Grabación de <i>basic tracks</i>		15 de abril					
Edición/pre mezcla de basic tracks		17 de abril					
Presentación de basic tracks		20 de abril					
Calibración/preparación de equipos		20 de abril hasta 20 de junio					
Grabación		20 de abril hasta 20 de julio					
Adicionales					19 de julio hasta 3 de agosto		
Edición/mezcla					23 de julio hasta 20 de agosto		
Entrega final							3 de septiembre

Nota: fechas detalladas de cada actividad realizada durante el proceso de titulación

3.3. Preproducción.

3.3.1. Maqueta cero.

Originalmente el tema “Un amor como el sol” estaba orquestada solamente por dos guitarras: una guitarra encargada de marcar el ritmo y la armonía además de otra guitarra encargada de las melodías y el *leitmotiv* del tema.

3.3.2. Arreglos.

Se marcó la dinámica entre las diferentes secciones de la canción, teniendo una densidad instrumental baja: pianos, zampoñas, voces, bombos, chajchas, bajo, *Synth FX*, y guitarras en las secciones estrofa 1(A), estrofa 2(A`), coro 2 (Bº) y separar cada elemento con una mezcla balanceada.

Se subió la densidad instrumental: guitarras, bombos, voces, *Hi-Hat*, sintetizadores, bajo, zampoñas, quena y pingullos en las partes más expresivas de la canción: introducción instrumental (Intro), coro (B), puente (C), coro final (B`) y final instrumental (Solo), aprovechando la alta densidad instrumental para hacer una mezcla *brick wall*.

3.3.3. Secciones.

Introducción instrumental (Intro).- la canción se construye a partir de un arpeggio de guitarra, el cual va creciendo en densidad instrumental añadiendo varios instrumentos, en este orden: *shaker* como elemento rítmico, Bajo como elemento melódico.

La guitarra deja de ser un elemento melódico para convertirse en un elemento armónico, dejando de arpeggiar y rasgando sobre los acordes, el bajo cambia su melodía por un *riff* y se *añade un bombo*.

En el clímax del (Intro): la guitarra se mantiene rasgando los acordes, se añaden dos sintetizadores que refuerzan la armonía manteniendo los acordes por una redonda. El bombo cambia de patrón rítmico acentuando los tiempos 1 y 3 únicamente y se agrega un *Hi-Hat* a contratiempo.

La quena interpreta el *leitmotiv*, reforzado por una guitarra que toca la misma melodía, en la segunda repetición del *leitmotiv* se añade una flauta travesa, para diferenciar la repetición 1 de la 2.

Estrofa (A). Se disminuye la densidad instrumental cambiando la mayoría de los elementos: el bajo toca remarca la primera nota de cada acorde, se añade un piano que toca sobre los acordes y la guitarra realiza un arpeggio para llenar los espacios que deja el piano. Entran la voz y la zampoña realizando melodías muy similares, se añade un bombo marcando los tiempos 1, 2, 3, 4 y un bombo legüero los tiempos 2 y 4 y una voz de coro para resaltar una frase importante de la estrofa.

Coro (B). Es la repetición del clímax del (Intro) pero se han remplazado elementos melódicos que tocaban el *leitmotiv*: quena y pingullo por la voz principal cuya melodía es reforzada por unos coros realizando intervalos de octavas, terceras y quintas.

Estrofa 2 (A'). Es la repetición de la estrofa 1 (A), a la que se le añade unas chajchas para llenar los espacios vacíos que deja la voz y apoyando nuevos *riffs* en el bajo. En la parte más importante de la estrofa 2 el bombo legüero realiza una célula rítmica diferente, la cual le da movimiento al tema.

Coro 2 (B°). A diferencia del coro 1 la densidad instrumental permanece baja, y elementos rítmicos como la guitarra se vuelven melódicos, marcando en negras, el bajo es remplazado por sintetizadores, el *shaker* es automatizado en *paneo* añadiéndole movimiento y un pandero marca los tiempos 2 y 4. La voz y las zampoñas hacen melodías muy similares.

Puente (C). Es una parte instrumental previa al clímax de la canción, el piano toca los sobre los mismos acordes que la guitarra y sintetizador 3 que agrega movimiento usando el *paneo*, luego tocan sobre un dominante secundario tomado de la escala menor armónica para crear una cadencia (V7-I) para resolver en el coro final.

Coro final (B'). Es la repetición del coro 1 (B) pero se le ha agregado la quena tocando el *leitmotiv* principal del tema y se cambió ciertos intervalos en la frase final de las voces y se refuerza la misma melodía de la frase con la flauta travesa y el piano, generando expectativa previa al solo instrumental.

Final instrumental (Solo). Sobre la misma armonía del coro final, se han quitado elementos melódicos protagonistas como: las voces, zampoñas y se remplazaron con una guitarra eléctrica tocando un solo instrumental. Un piano tocando sobre los acordes de la armonía y las chajchas marcando los tiempos 2 y 4, variando su patrón rítmico.

3.3.4. Letra.

Basado en las temáticas originales de la música tradicional latinoamericana, se ha escrito acerca de la relación entre los humanos y la naturaleza, referenciando elementos naturales muy cotidianos, pero las ideas han sido expresadas de una manera romántica.

3.3.5. Instrumentación.

Se añadió instrumentos tradicionales de viento de Latinoamérica: quena, zampoña y flauta traversa, para apoyar al *leitmotiv* que se repite a lo largo del tema con pequeñas variaciones en cada sección.

Se usó elementos de música contemporánea: Bombo, *hi-hat*, *Ride*, *Crash*, *Synth Fx*, sintetizadores, *Bass Synth*, y piano, para crear y apoyar elementos rítmicos y armónicos en la canción.

Elementos rítmicos: Bombo, *hi-hat*, *Ride*, *Crash*, tambor de cuero, bombo andino, chajchas, *shakers*, pandero, bombo legüero y *Synth Fx*.

Elementos armónicos: Guitarras, sintetizadores, *Bass Synth* y piano.

Elementos melódicos: quena, zampoñas, guitarras, flauta traversa, bajo eléctrico, voz, coros y sintetizadores.

3.3.6. Preproducción de *Basic tracks*.

3.3.6.1. Secuencia de bases rítmicas

Las sonoridades de las bases rítmicas se seleccionaron para buscar un balance entre los elementos tradicionales y los elementos contemporáneos.

Bombo.

Se decidió secuenciar el bombo, porque se buscó una sonoridad que contenga el elemento tradicional, pero que tenga la funcionalidad de un bombo más contemporáneo mucho más similar al Pop, que tenga mucho ataque y definición en las frecuencias entre (3KHz y 5KHz).

Se probó varios *samples* de *kits* de batería acústica hasta encontrar el sonido que proporcionara la definición suficiente, pero sin mucho peso en las frecuencias entre (20Hz y 150Hz), ya que esas frecuencias serían usadas por un bombo electrónico y un bombo tradicional.

Se decidió usar un bombo electrónico, porque este es muy usado para conseguir la sonoridad pop, ya que estos tienen mucho peso en las frecuencias bajas entre (20Hz y 150Hz), y sin definición ni ataque en las frecuencias desde (3KHz hasta 5KHz), pero sin dar problemas con las frecuencias del *Low End* desde (1Hz hasta 60Hz) que suelen ensuciar la mezcla.

Se usó un bombo andino porque ayuda a la sonoridad tradicional del tema sin afectar la función principal del bombo en el tema. Al ser su sonoridad muy similar al bombo electrónico en cuanto a la cantidad de frecuencias bajas de (1Hz a 60Hz), se le quitó estas ya que en el bombo electrónico están mucho más controladas.

La sonoridad final del bombo cumple con el objetivo de aportar con una sonoridad más contemporánea, pero que al mismo tiempo aporte a la sonoridad tradicional.

Complementos del Bombo.

Se probó varios elementos para complementar la sonoridad del bombo.

Elementos tradicionales: Chjachas, güiro, claves, *shakers*, cuica y bombo *legüero*.

De estos elementos fueron descartados el güiro, las claves y cuica, ya que volvían su sonoridad mucho más parecida al son cubano.

Chajchas: estas realizan patrones rítmicos de música tradicional, además de ser un elemento expresivo que ayuda en las transiciones.

Shakers: realizan un patrón rítmico en las secciones (Intro, B, B⁰, C, B[`]), que ayuda a subir la densidad instrumental, pero ocupando poco espacio en la estereofonía, además de añadir movimiento rítmico.

Bombo legüero: es un sonido muy tradicional de Latinoamérica y está fuertemente reaccionado con la música andina. Ayuda a la densidad instrumental a partir de la mitad de la estrofa1 (A) marcando los tiempos1 y 2. A partir de la mitad de la estrofa2 realiza un patrón rítmico utilizado en música contemporánea.

Elementos contemporáneos: *snare*, *toms*, *Synth FX*, *Hi-hat*, *ride*, y *crash*.

De los cuales fueron descartados el *snare* y los *toms*, porque volvían la sonoridad parecida al *Rock Country* norteamericano.

Hi-hat: complementa con la sonoridad contemporánea que le añade el bombo Pop con mucha definición usado, realizando un contratiempo y creando así un patrón rítmico más completo.

Ride: en la sección final instrumental (Solo), reemplaza al *Hi-hat*, realizando el mismo patrón rítmico, dándole un cambio en la sonoridad pero manteniendo la sonoridad contemporánea.

Crash: en la sección final instrumental (Solo), ayuda a resaltar algunos elementos expresivos e ideas durante el solo final.

3.3.7. Preproducción de bajo.

La sonoridad del bajo fue pensada para complementar la sonoridad del bombo.

En la maqueta de preproducción el bajo tiene una función melódica, realiza un *riff* melódico que varía dependiendo de cada acorde de la armonía.

Durante los ensayos se decidió mantener la idea del *riff* melódico, pero añadiendo pequeñas variaciones cada vez que se repite un acorde, creando así una idea más completa a lo largo de cada sección, además se añadió elementos expresivos como *Slap back* y *Slides* para ayudar la dinámica emocional en determinadas sesiones del tema.

Se seleccionó el bajo eléctrico Espector Euro4-XL que aporta un sonido dinámico y contemporáneo, para definir mejor las frecuencias que van a ser utilizadas y adaptarlo a la sonoridad del Bombo final.

3.3.8. Preproducción de Guitarras.

Se seleccionaron guitarras con cuerdas de nylon, porque su sonoridad está muy relacionada con la música andina tradicional y contemporánea.

Guitarra 1- rítmica

Se mantuvo la idea original en la introducción musical (Intro), coros (B, y B') y secciones con densidad instrumental alta (C y Solo) en donde la guitarra es un elemento armónico, realizando un rasgado, pero fue modificado para agregarle un contratiempo que también es realizado por el *Hi-Hat* y que ayuda a mezclar la sonoridad tradicional y contemporánea.

En la introducción instrumental (Intro) se mantuvo la idea del arpeggio pero agregando tensiones de 9 y 11 dependiendo de cada acorde.

Se mantuvo los acordes en primera inversión durante toda la canción, y se agregó otra guitarra realizando una inversión de los mismos acordes. Se añadió tensiones y se usó la cadencia de acordes (III- V-VI), reforzando la idea melódica recurrente en los coros (B y B´) e introducción instrumental (Intro).

En estas secciones se escogió una guitarra acústica con cuerdas de nilón, la cual no tiene mucha definición entre las frecuencias (4KHz hasta 7KHz), ni mucho peso en las frecuencias bajas desde (1Hz hasta 100HZ), permitiendo que el rasgado sea muy fluido.

Guitarra 2- melódica.

En las secciones con densidad instrumental baja (A, A` y B⁰), se cambió la idea original en donde la guitarra era un elemento armónico, convirtiéndose en melódico, realizando arpeggios sobre los acordes, para llenar los espacios vacíos que dejan los pianos.

Se realiza un arpeggio simple sobre las triadas del acorde, añadiendo tensiones de 9 y 11 para evitar que sea demasiado repetitivo

Para estas secciones se usó una guitarra acústica con cuerdas de nilón, que tiene gran claridad y definición en las frecuencias de (4KHz hasta 7KHz), y cuerpo en las frecuencias de (500Hz hasta 1KHz), permitiendo que cada nota sea escuchada con claridad.

Se colocó cada micrófono en el lugar de la guitarra que entregue el sonido adecuado y que después será automatizado en cada sección de la canción. Se usó microfonía directa para capturar el sonido correspondiente de cada lugar de la guitarra, siendo ubicados, en los trastes, en el clavijero y en la boca

En los trastes.- se usó un micrófono Shure Sm137, para poder captar un sonido más limpio, con pocas frecuencias bajas y mucho brillo

En el clavijero.- se usó un micrófono Akg C414, dando un realce a la definición del instrumento y se ubicó a una distancia para captar más reverberación de la sala.

En la boca. - se usó un micrófono Akg C414, para capturar los bajos que realiza la guitarra y el peso de las cuerdas más gruesas de la guitarra.

3.3.9. Preproducción de Quena.

La quena realiza el *leitmotiv* principal del tema que originalmente era realizado por una tercera guitarra (guitarra melódica), porque esta aporta a la sonoridad tradicional del tema.

Durante los ensayos se decidió subir una octava a la melodía del *leitmotiv* principal de la canción luego de la sección coro final (B'), para dejar el rango que utilizaba (A3 hasta A4) para que pueda ser utilizado por otros instrumentos melódicos como la guitarra eléctrica.

Se usó microfónica directa para captar el sonido de las distintas partes del instrumento: en la embocadura y culata.

En la embocadura. - se usó un micrófono Shure KSM137, para captar la definición del instrumento y no las frecuencias bajas. Se tomó una distancia para evitar captar demasiado la respiración del músico y los golpes de aire que producen los soplos.

En la culata. - se utilizó un micrófono Shure KSM137, se apuntó el micrófono ligeramente desviada de la culata, para evitar captar los golpes de aire producidos por los soplos y así también captar la espacialidad de la sala.

3.3.10. Preproducción de zampoñas.

Se decidió añadir las zampoñas para ampliar la sonoridad tradicional. Las zampoñas remplazan a la quena realizando *leitmotiv* principal en las secciones coro (B), coro 2 (B^o) y coro final (B'), pero cambiado ligeramente para apoyar la melodía de los coros de contralto.

Durante los ensayos se decidió añadirlas también en las secciones estrofa (A) y estrofa 2 (A'), para mantener el elemento tradicional en la mayoría de secciones del tema, apoyando la melodía de la voz.

Para obtener un sonido grande y espacioso se utilizó la técnica de microfónica estéreo L-R. Se usó 2 micrófonos iguales Newman KM184, dejando libre el centro de la estereofonía del tema para la voz principal.

3.3.11. Preproducción de Flauta traversa

Durante los ensayos de quena se decidió añadir este instrumento, para agrandar la sonoridad tradicional del tema y variar la sonoridad que aporta la quena.

La flauta traviesa repite el *leitmotiv* principal del tema en la sección introducción instrumental (Intro), añadiendo una sonoridad diferente cada vez que se repite el *leitmotiv*, realizando una variación en el coro (B). En otras secciones coro 2 (B^o) y coro final (B´) apoyando a la melodía de la voz principal.

Al ser un instrumento muy similar a la quena se usó la misma microfónica directa para captar el sonido de las distintas partes del instrumento: en la embocadura y culata.

En la embocadura. se usó un micrófono Audix f9, para captar la definición del instrumento y no las frecuencias bajas. Se tomó una distancia para evitar captar demasiado la respiración del músico y los golpes de aire que producen los soplos

En la culata. se utilizó un micrófono Audix f9 y se apuntó el micrófono ligeramente desviada de la culata, para evitar captar los golpes de aire producidos por los soplos y también captar la espacialidad de la sala.

3.3.12. Preproducción de voz.

Se seleccionó este tipo de voz (barítono), tiene una tesitura apropiada para la tonalidad de la canción y su amplia trayectoria en la interpretación de música tradicional latinoamericana le da un gran aporte al tema.

La voz principal es la que realiza la melodía principal a lo largo del tema en las secciones: coro (B), coro 2 (B^o) y coro final (B´) una melodía similar al *leitmotiv* principal del tema.

Durante los ensayos se decidió cambiar ciertos intervalos de la melodía, para evitar que demasiado predecible al escucha

3.3.13. Preproducción de coros.

Para la grabación de coros se seleccionó una voz femenina (contralto) y una masculina (Bajo) que complementarían a la voz principal (barítono).

Las ideas melódicas de los coros se realizaron para reforzar la voz principal en las secciones de los coros1, final (B, B´) y para variar la tesitura de las voces en las estrofas y coro 2 (A, A´, B^o).

3.3.14. Preproducción de instrumentos virtuales.

Se decidió utilizar instrumentos virtuales para instrumentos como pianos y sintetizadores, usando el controlador *MIDI* M-Audio Oxigen61, conectado a una computadora y el software Cubase 5. Aprovechando los recursos disponibles gracias a los avances tecnológicos en la producción de música digital.

3.3.14.1. Preproducción de pianos virtuales.

Se decidió usar pianos en las secciones estrofa 1 (A) y estrofa 2 (A`) porque ayuda a contrastar la sonoridad tradicional que predomina en las demás secciones.

El piano tiene una función armónica, marcando cada acorde de la armonía durante las secciones estrofa 1 (A) y estrofa 2 (A`).

Durante los ensayos se decidió realizar pequeñas variaciones en la armonía, añadiendo tensiones e inversiones en ciertos acordes, para apoyar algunas frases realizadas por la voz principal. También se los utilizo como elementos expresivos en los inicios de cada sección, marcando cambios y apoyando algunas frases de la letra.

La sonoridad de los pianos se seleccionó un *plugin*, que contiene *samples* de pianos clásicos y *presets* muy utilizados en variados tipos de música.

3.3.14.2. Preproducción de sintetizadores virtuales.

Se decidió usar sintetizadores que complementan la sonoridad del bombo y para tener una mayor densidad instrumental y que a la vez le den espacialidad en las secciones: (Intro, B, B^o, B´).

Los sintetizadores tienen funciones armónicas en todas las secciones, durante los ensayos se decidió usar distintas inversiones del acorde para cada uno de los sintetizadores y así crear una sonoridad más completa e interesante.

Se seleccionó un sintetizador de efectos, porque aporta una sonoridad moderna y diferente, que contrasta con la tradicional, añadiendo interés al escucha.

Las sonoridades que se utilizaron fueron seleccionadas de los *presets* de un *plugin*, que fueron ligeramente modificados para encajar en la sonoridad del tema.

3.4. Producción.

3.4.1. Producción de Bombo.

Se usó los *samples* y patrones establecidos en la preproducción.

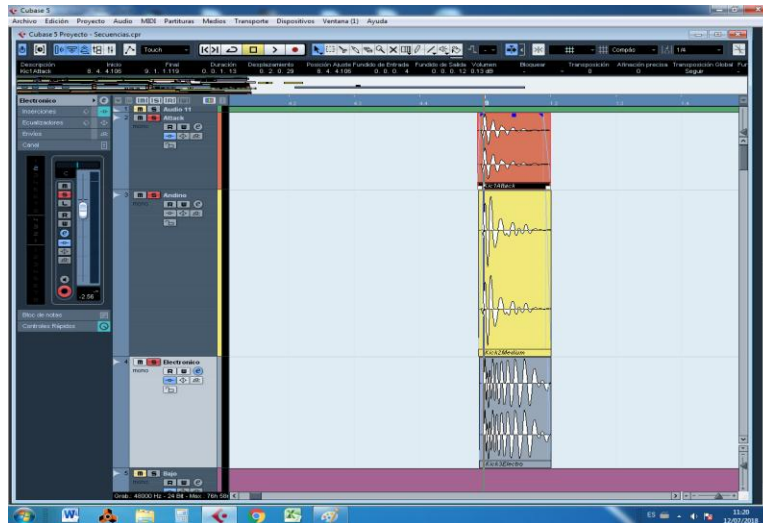


Figura 6. Secuenciación de los 3 *samples* de los 3 bombos.

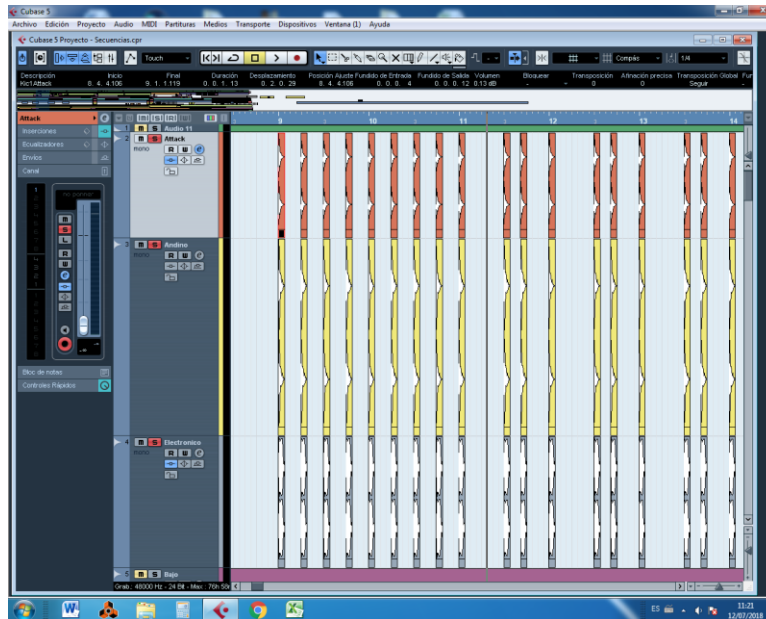


Figura 7. Patrones rítmicos del bombo.

3.4.2. Producción de elementos complementarios para bombo.

Hi-hat: se usó el *sample* y el patrón establecidos en preproducción.

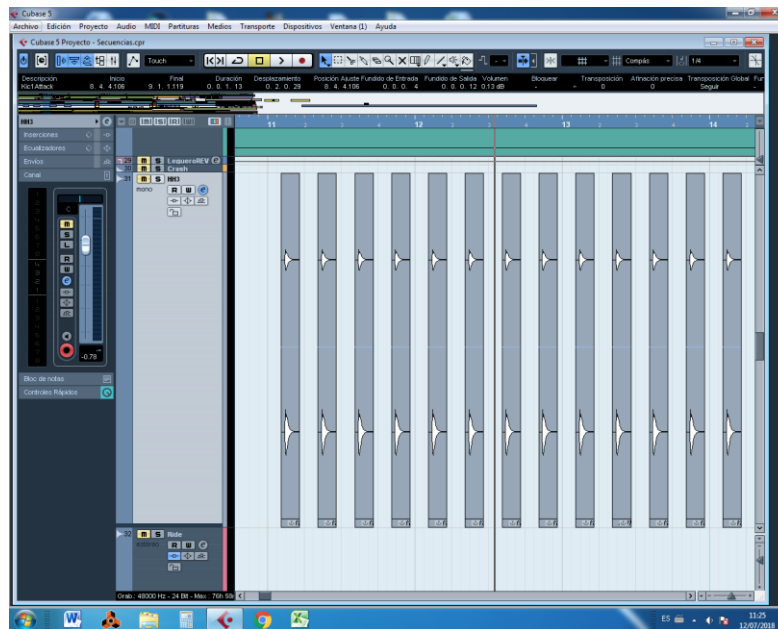


Figura 8. Secuenciación del *Hi-hat*.

Pandero: después de las grabaciones de guitarras se decidió añadir un pandero en la sección coro2 (B⁰), reemplazando al *Hi-hat* y añadiendo un cambio de sonoridad, pero manteniéndola contemporánea.

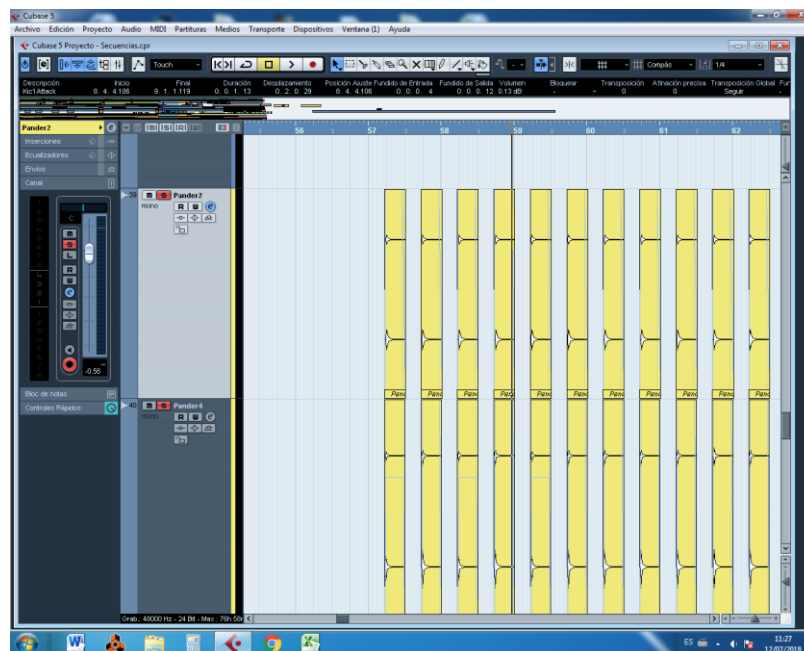


Figura 9. Samples de pandero usados para la sección coro2 (B⁰).

Shaker: se usó el *sample* y los patrones establecidos en preproducción.

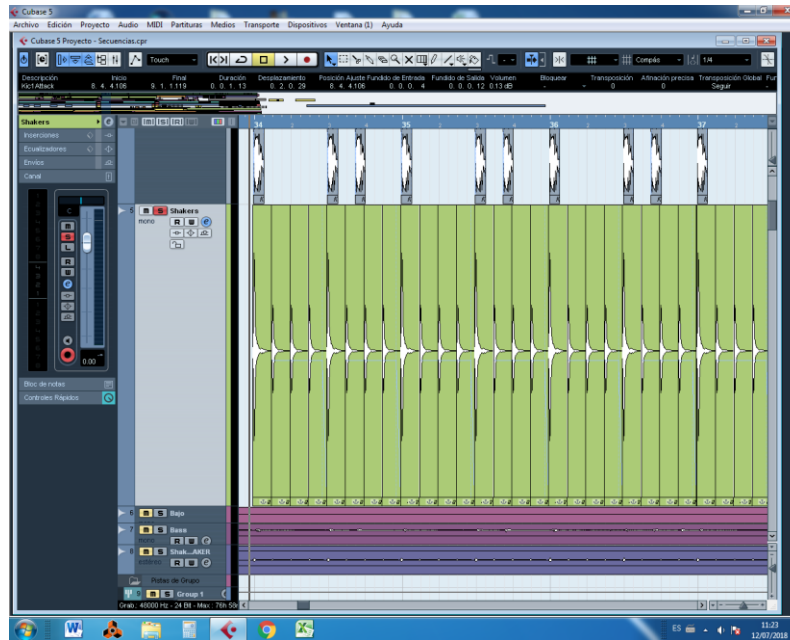


Figura 10. Patrón rítmico del shaker.

Ride: se usó el *sample* y el patrón establecidos en preproducción.

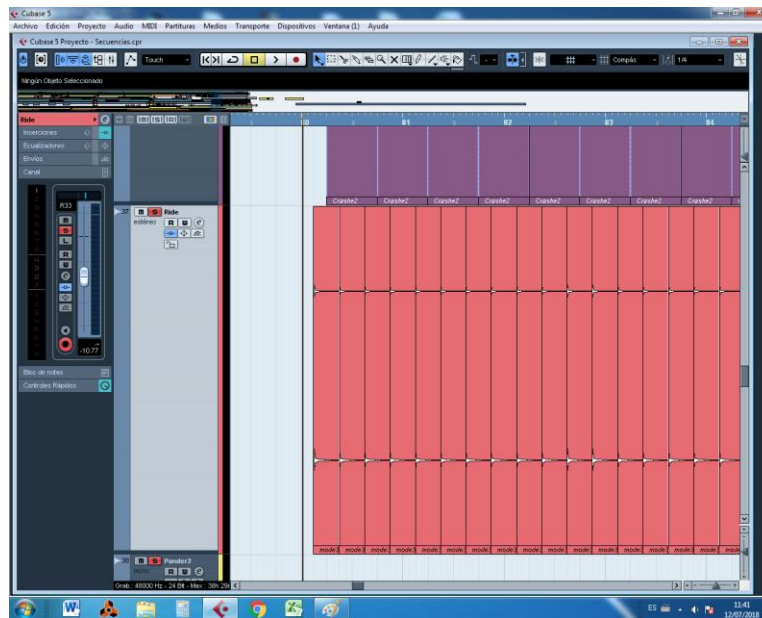


Figura 11. Secuenciación del ride.

También se invirtió el *sample* y se lo adaptó al *sample* normal para realizar transiciones que no son tan agresivas como las realizadas por el *synth FX* o las *chajchas*.

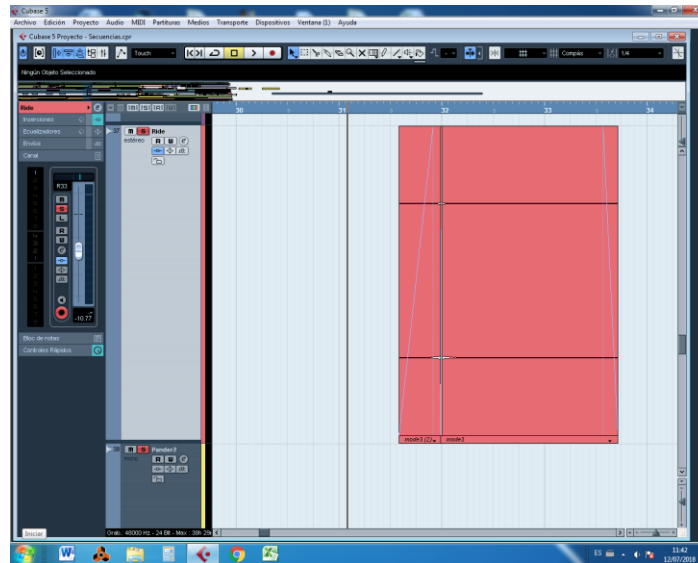


Figura 12. *Ride* invertido y normal adaptados, para hacer transición.

Crash: se usó el *sample* y lo patrón establecidos en preproducción

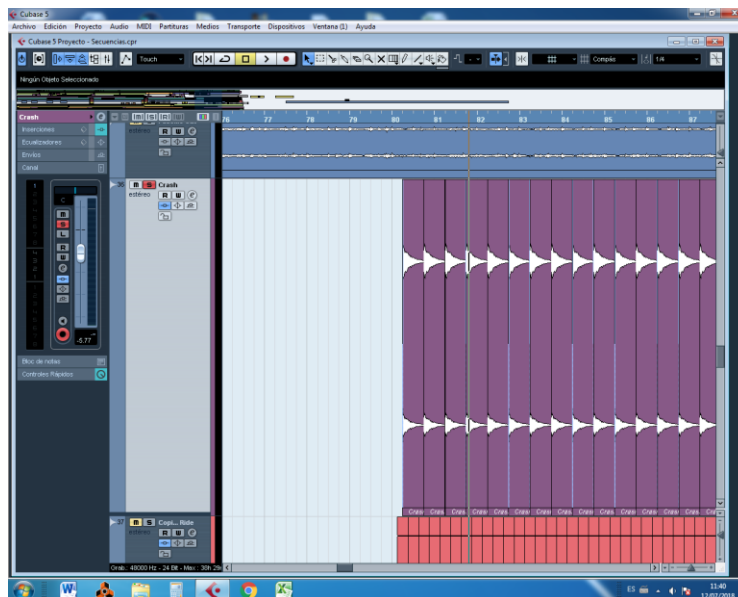


Figura 13. Secuenciación del *crash*.

También se invirtió el *sample* y se lo adaptó al *sample* normal para realizar transiciones que no son tan agresivas como las realizadas por el *synth FX* o las *chajchas*.

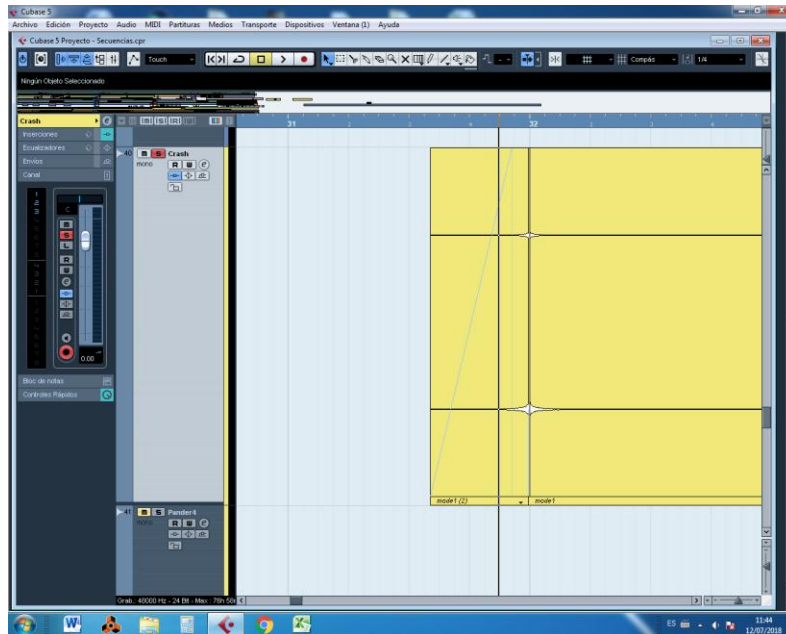


Figura 14. Crash invertido y normal adaptados para hacer transición.

Chajchas: se probó usar *samples*, pero no se obtuvo la expresividad que se buscaba del instrumento, así que si se decidió grabarlas con un micrófono Audix i5 apuntando directamente al instrumento. Realizando patrones rítmicos diferentes en cada sección.



Figura 15. Chajchas grabadas usando microfónica directa.

Bombo legüero: se usó un *plugin* que tenía *samples* de los distintos sonidos que provee las diferentes partes del instrumento real.

Fue secuenciado usando los *Pads* incorporados en el controlador *MIDI*.

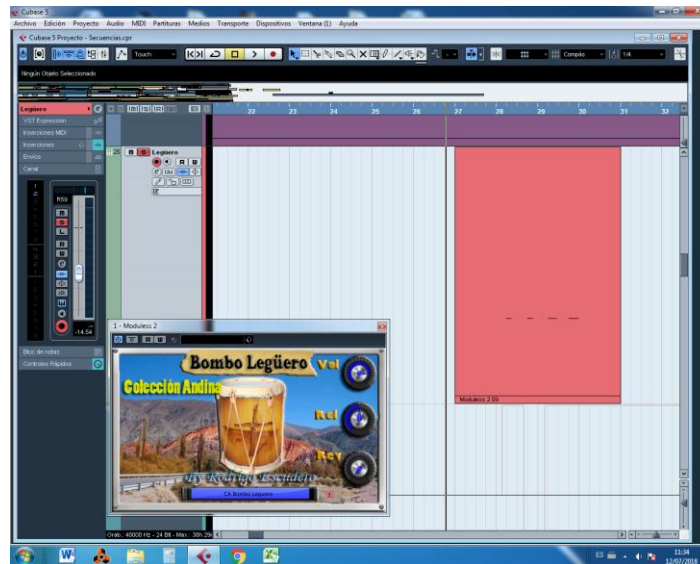


Figura 16. *Plugin* utilizado para secuenciar el bombo legüero.



Figura 17. Pads incorporados en el controlador MIDI.

3.4.3. Grabación de bajo eléctrico.

En la grabación del bajo se trabajó con la idea de que su sonoridad complementa a la sonoridad del bombo final, con la ayuda del bajista se consiguió el sonido definido, pero que no interfiera con las frecuencias de definición del bombo (3KHz-4KHz) y que las frecuencias del *low end* no fueran demasiado prominentes.

Se usó un micrófono apuntando un muy ligeramente fuera del centro de la bocina, ya que en ese lugar obtuvimos la sonoridad deseada.



Figura 18. Bajo Spector euro4-xl usado en la grabación.



Figura 19. Micrófono apuntando ligeramente fuera del centro de la bocina.

3.4.4. Grabación de sintetizador de bajo

Después de la grabación de bajo eléctrico se decidió remplazar este en la sección coro 2 (B⁰), usando la misma melodía, pero con un sintetizador ya que este tiene menos definición y ayuda a transmitir la idea de relajación en esta sección.

Se usó un *preset* ya existente y se lo modifico para adaptarse a la sonoridad del tema.



Figura 20. Plugin utilizado en la grabación del sintetizador de bajo (Synh Bass).

3.4.5. Grabación de guitarras.

Guitarra 1 melódica: durante la grabación de guitarras se usó la microfónica ya planificada.

En los trastes: se probó varias distancias, hasta encontrar un sonido que no tuviera demasiada reverberación de la sala,



Figura 21. Micrófono ubicado a distancia de los trastes.



Figura 22. Micrófono ubicado a menor distancia de los trastes.

En la boca: se apuntó el micrófono directamente a la boca de la guitarra para captar los bajos realizados por guitarra en la introducción instrumental (Intro).



Figura 23. Micrófono ubicado hacia la boca de la guitarra.



Figura 24. Distancia entre la boca de la guitarra y le micrófono.

En el clavijero: durante las grabaciones se recibió la recomendación de colocar un micrófono en el clavijero, que captaría un sonido mas completo y definido, al cual se le complementaría con los otros micrófonos.



Figura 25. Micrófono apuntando hacia los trastes.

Se probó 2 distancias entre el clavijero y el micrófono hasta encontrar un sonido que no tenga demasiada reverberación de la sala.

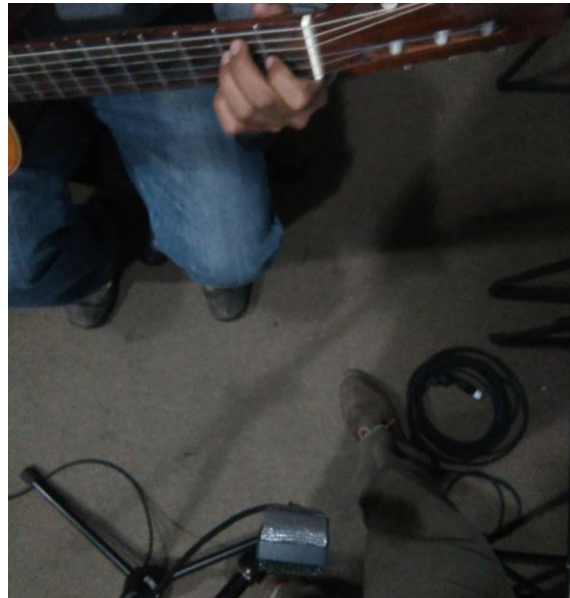


Figura 26. Micrófono ubicado a distancia del clavijero.



Figura 27. Micrófono ubicado a menor distancia del clavijero.

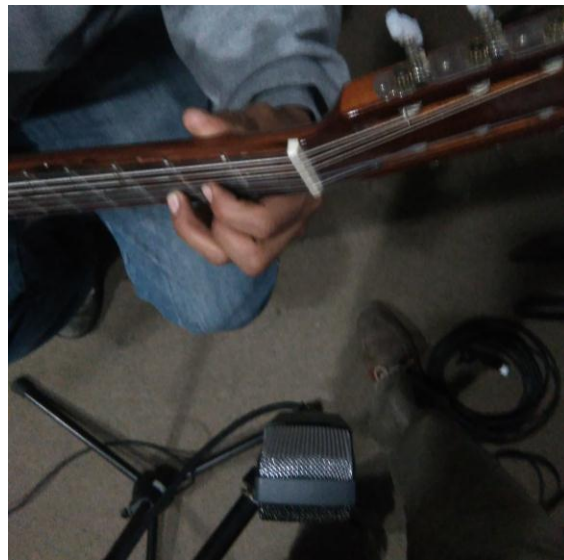


Figura 28. Micrófono ubicado a una distancia intermedia del clavijero.

Guitarra 2 ritmica: en esta grabacion se utilizo el mismo tipo de microfonia que en la primera guitarra. Se coloco los microfonos en los mismos lugares y distancias, que dan una sonoridad completa y mezclando los 3 microfonos.

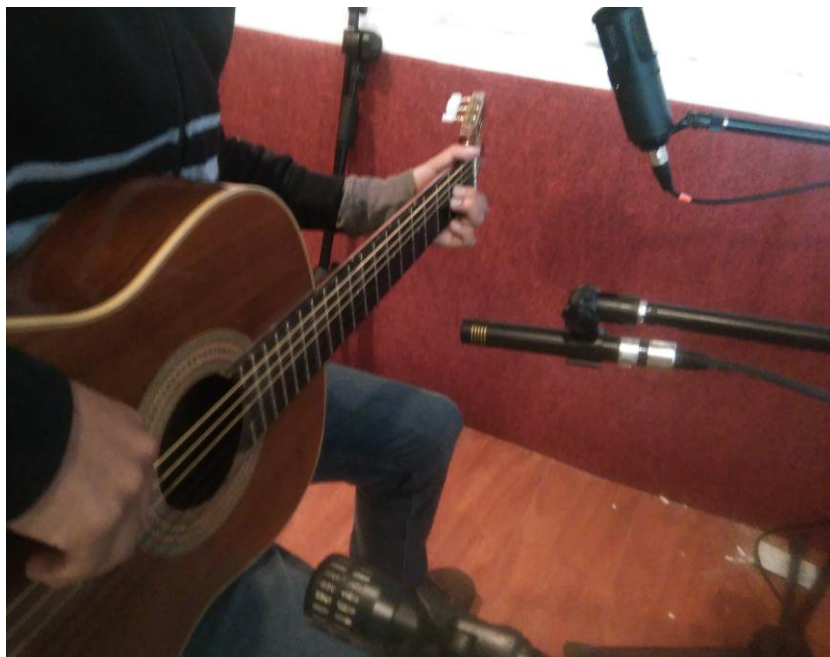


Figura 29. Distancia de los micrófonos para captar el sonido de la sala.

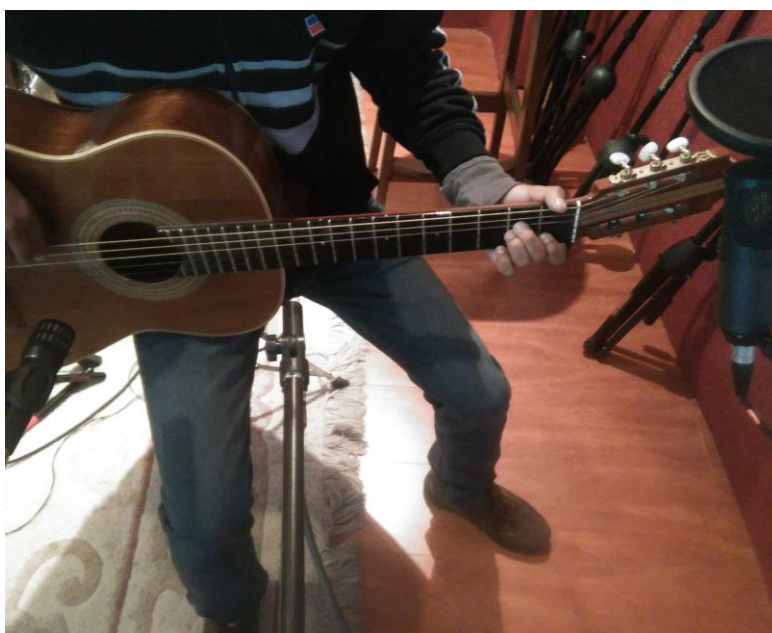


Figura 30. Se usó la misma microfónica que se usó en la grabación de la guitarra 1.

Durante la grabación se recibió la sugerencia de probar una guitarra acústica con cuerdas de metal, pero al final se utilizó la grabación de la guitarra con cuerdas de nilón, porque su sonoridad no era la adecuada.



Figura 31. Guitarra con cuerdas de metal grabada con la misma microfónica.

3.4.6. Grabación de Quena.

Para la grabación de quena se usó la microfónica preparada en la preproducción.



Figura 32. Microfonía directa en la quena.



Figura 33. Micrófono apuntando a la boquilla de la quena.

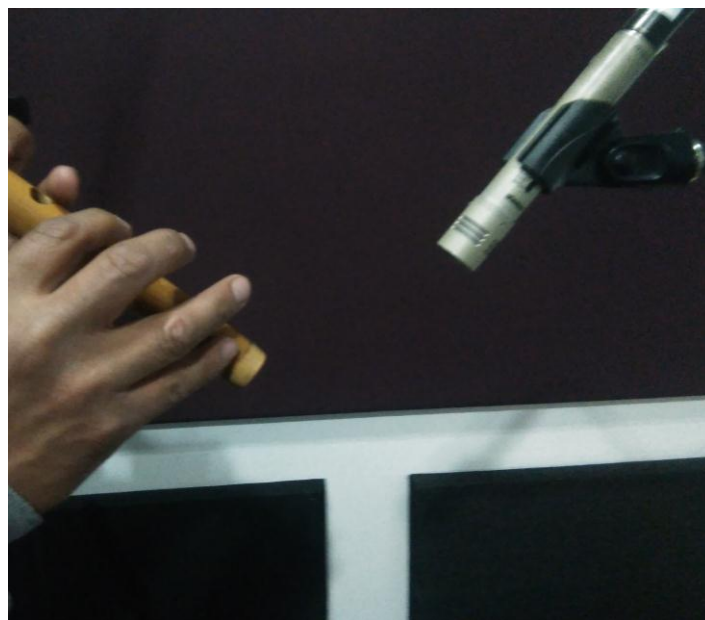


Figura 34. Micrófono ligeramente desviado de la culata de la quena.

3.4.7. Grabación de zampoñas

Se utilizó la microfónica ya establecida en la preproducción, solo se probó distintas distancias para captar la suficiente reverberación de la sala.



Figura 35. Técnica de microfónica ubicada cerca de las zampoñas.



Figura 36. Técnica de microfónica estereo ubicada a una distancia intermedia de las zampoñas.



Figura 37. Técnica de microfónica estereo ubicada a una distancia grande de las zamponas.

3.4.8. Grabacion de flauta traversa.

Durante la grabacion de flauta traversa se utilizó microfonia directa, un micrófono apuntando a la boquilla y otro a la culata.

Se tomo suficiente distancia entre los micrófonos y el instrumento para captar el sonido del aire que producen los instrumentos contruidos de tunda de gran edad.

Se coloco un filtro antipop en el micrófono de la culata, porque los golpes de aire producian ruidos muy similares a las consonantes explosivas que producen las voces humanas.



Figura 38. Micrófonos ubicados a una distancia considerable del instrumento.



Figura 39. Micrófono apuntando a la boquilla del instrumento.



Figura 40. Micrófono apuntano a la culta del instrumento.

3.4.9. Grabacion de pianos virtuales.

Se utilizó el controlador MIDI M-Audio Oxigen61 conectado a un computador, en el software Cubase 5 y el *plugin* seleccionado en preproducción, pero se añadió el piano también en la sección: final instrumental (Solo), para mantener la densidad instrumental alta y reforzar la armonía de la guitarra.



Figura 41. Plugin de pianos acusticos en el software Cubase 5.



Figura 42. Controlador MIDI utilizado para grabar pianos y sintetizadores.

3.4.10. Grabacion de sintetizadores virtuales.

Para los sintetizadores se utilizó los *plugins* y la armonía seleccionados en preproducción, de los cuales se cambió únicamente el sintetizador 2 realizando inversiones en los acordes, poniendo la nota tónica del acorde como nota soprano, ubicándolos en (C5 hasta A5), liberando el espacio que ocupan instrumentos melódicos como la voces, quena y zampoñas.



Figura 43. Plugin utilizado para le sintetizador 1(Synth1).



Figura 44. Plugin utilizado para le sintetizador 2(Synth2).



Figura 45. Plugin utilizado para le sintetizador de efectos (SynthFX).

Synth 3.- Después de la grabación de instrumentos de viento, se decidió añadir un tercer sintetizador en la sección de los coros (B, B´) e introducción instrumental (Intro), para crear una idea melódica más larga que ayude a conectar las 2 repeticiones de la melodía principal.



Figura 46. Plugin utilizado para el sintetizador 3.

3.4.11. Grabación de Guitarra eléctrica.

Se decidió usar la guitarra Fender Stratocaster, porque esta tiene un sonido muy versátil y limpio que se adapta con la sonoridad de la canción. Se probó las distintas configuraciones de las pastillas hasta encontrar un sonido definido en las frecuencias (4KHz-6KHz) y sin demasiados graves en las frecuencias del *Low End* (1Hz-60Hz)



Figura 47. Guitarra Fender Stratocaste single coil.

Se uso el amplificador del estudio, su sonoridad tiene mucho cuerpo (500Hz-2KHz) en su canal distorcionado . Se debio esperar aproximadamente 10 minutos hasta que se calentaran las valvulas del amplificador para obtenet el mejor sonido.

Se uso un micrófono apuntando directamente a la bocina para obtener defenición (4KHz-6KHz) y un micrófono para la reverberación natural del cuarto.



Figura 48. Cabezal de guitarra Orange Monster.

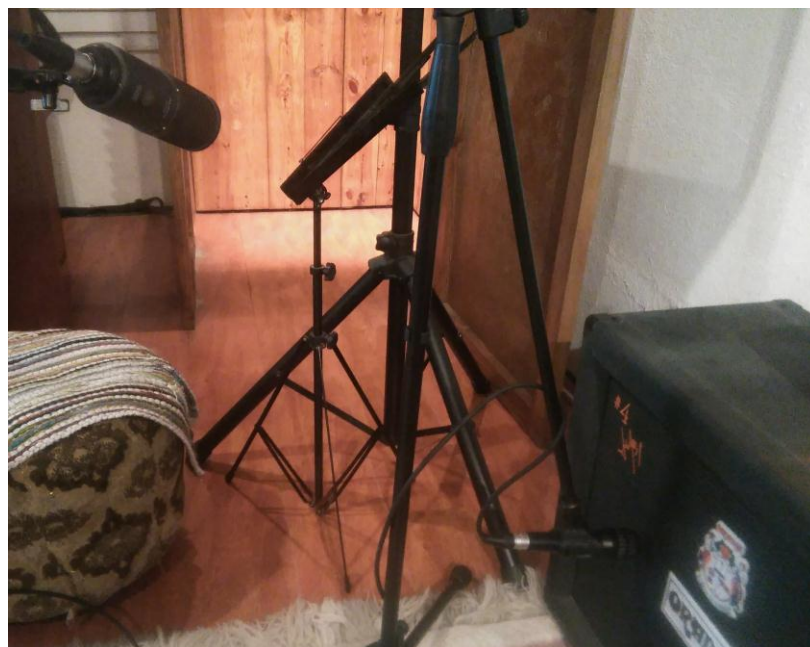


Figura 49. Técnica de microfónica usada en el amplificador.

También se decidió grabar por línea, usando una caja directa Samson CM1, para obtener un sonido limpio y definido para ser mezclado luego.



Figura 50. Caja directa Samson CM1 para adaptar la impedancia de la guitarra.

3.4.12. Grabación de voz.

Para la grabación de voces se utilizó microfonía directa apuntando hacia la boca del cantante, colocando entre los micrófonos y la boca un filtro antipop para evitar las consonantes explosivas.

Como sugerencia se decidió utilizar dos micrófonos: uno de condensador y un dinámico para luego realizar una mezcla con la sonoridad de ambos.



Figura 51. Micrófonos apuntando directamente a la boca del cantante.

3.4.13. Grabación de coros.

3.4.13.1. Grabación de contralto.

Se utilizó las técnicas de microfónica planeadas en la preproducción.

Las estrofas (A y A') y los coros (B y B') se grabaron usando un micrófono apuntando a la boca de la cantante y un micrófono para captar la reverberación de la sala.



Figura 52. Micrófono apuntando directamente a la boca.

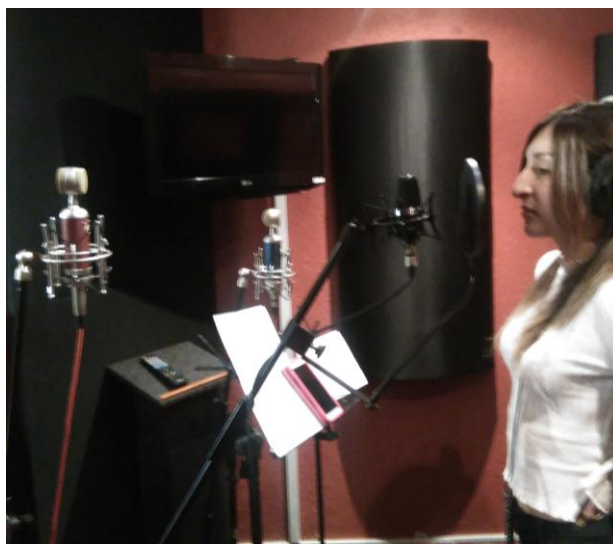


Figura 53. Micrófono ubicado a mayor distancia para captar reverberación de la sala.

Para la sección coro 2 (B⁰), se realizó una interpretación diferente se usó un micrófono directo hacia la boca y 2 micrófonos muy similares realizando una técnica estereo, técnica también llamada decatril.



Figura 54. Técnica de microfonía decatril para la voz.



Figura 55. Técnica de microfonía decatril para la voz.



Figura 56. Técnica de microfonia decatril para la voz.

3.4.14. Colaboraciones a distancia.

Los elementos: cortina y voz para coro fueron enviados por colaboradores via correo electrónico, por lo tanto no existen fotografías de su producción.

3.5. Post Produccion.

3.5.1. Mezcla

En la mezcla se unió cada uno de los *tracks* obtenidos en producción, adaptándolos con ecualización, compresión y efectos como: reverberaciones y delays.

En las secciones que tienen menor densidad instrumental se utilizó un estilo de mezcla balanceado y en las de mayor densidad un estilo *brick wall*, creando así un contraste.

3.5.2. Mastering.

En este paso final se dio retoques muy pequeños de ecualización, previo a la limitación y maximización, para poner su volumen a un nivel competitivo.

Se tuvo que probar varias configuraciones para no perder las frecuencias altas y bajas que son las más afectadas en la limitación final.

3.5.3. Arte.

El arte fue diseñado por el artista Pablo Machado, con quien llegamos a la idea de trabajar la portada como un collage.

El concepto es el de una persona que tuvo que dejar su tierra y la naturaleza abundante en Latinoamérica. La lírica es un mensaje dedicado para esa persona y basado en esa idea se incorporaron aves como: el cóndor y el colibrí, que solían ser considerados los mensajeros de los dioses y por eso llevan el poster.

La lírica está en el poster, junto con los elementos que se describen.

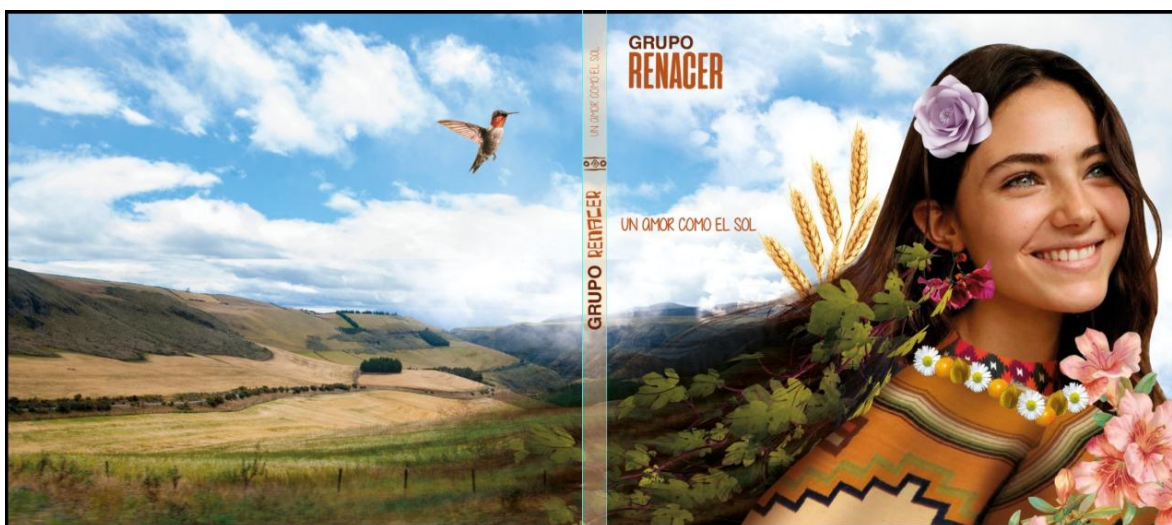


Figura 57. Portada externa del disco.



Figura 58. Portada interna del disco.



Figura 59. Poster con la lírica en español en formato A4.

3.6. Recursos

3.6.1. Instrumentos acústicos.

Tabla 8. Bajo

	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Spector euro4-xl
Observaciones especiales	-4 cuerdas -Bajo electrico
Cadena electroacústica	-Roland Bass Amplificador -Audix D6 -Proo Tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 9. Guitarra 1

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra acústica 1	Artesanal
Observaciones especiales	Cuerdas de nilón.
Cadena electroacústica	-Audix F9 -Audix D6 -Audix CX212B -Proo Tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 10. Guitarra 2

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra acústica 2	Artesanal
Observaciones especiales	Cuerdas de nilón.
Cadena electroacústica	-Shure Ksm137 -AKG c-414 -Proo Tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 11. Quena

	Marca, Modelo, Tipo
Quena	Artesanal
Observaciones especiales	Palo de rosa
Cadena electroacústica	-Newman Km184 - Newman Km184 -Proo Tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 12. Zampoñas.

	Marca, Modelo, Tipo
Zampoñas	Artesanal
Observaciones especiales	Bambu
Cadena electroacústica	-Newman Km184 - Newman Km184 -Pro Tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 13. Flauta travesa.

	Marca, Modelo, Tipo
Flauta travesa	Artesanal
Observaciones especiales	Tunda
Cadena electroacústica	-Audix F9 -Audix F9 -Pro tolos 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 14. Chajchas.

	Marca, Modelo, Tipo
Chajchas	Artesanal
Observaciones especiales	Pesúñas de vaca
Cadena electroacústica	-Audix im5 -Pro tools 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 15. Guitarra electrica.

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra electrica	-Fender Stratocaster
Observaciones especiales	-Single coil picks.
Cadena electroacústica	-Guitarra eléctrica -Amplificador Orange monster y caja directa Samson Cm1 -Audix i5 -Audix CX212B -Pro tolos 10

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

3.6.2. Instrumentos virtuales.

Tabla 16. Piano.

	Marca, Modelo, Tipo
Piano	Keyzone Classic
Observaciones especiales	Sonido predeterminado, ligeramente modificado
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 17. Synth1.

	Marca, Modelo, Tipo
Synth1	Embrasser
Observaciones especiales	Sonido predeterminado, ligeramente modificado
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 18. Synth2.

	Marca, Modelo, Tipo
Synth2	Podolski
Observaciones especiales	Sonido predeterminado, ligeramente modificado
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 19. Synth FX.

	Marca, Modelo, Tipo
Synth FX	Saurus Demo
Observaciones especiales	Sonidos predeterminados
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 20. Synth 3.

	Marca, Modelo, Tipo
Synth 3	Saurus Demo
Observaciones especiales	Sonidos predeterminados
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 21. Synth Bass.

	Marca, Modelo, Tipo
Synth Bass	Podolski
Observaciones especiales	Sonido predeterminado
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 22. Bombo legüero.

	Marca, Modelo, Tipo
Bombo legüero	Moduless 2
Observaciones especiales	Sonidos predeterminados
Cadena electroacústica	-Controlador MIDI M-Audio Oxigen 61 -Ordenador -Cubase 5

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

3.6.3. Tablas de ecualización.

Tabla 23. Bombo1 Attack.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
433Hz	-3.8dB	6.2	Bell
100Hz	-0.8dB	2.9	low Shelf

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 24. Bombo 2 andino.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
223Hz	-5.2dB	4.4	Bell
60Hz	-4dB	4.5	low Shelf

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 25. Bombo 3 electronico.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5000Hz	-6.2dB	6.5	Bell
192Hz	-4.6dB	4.8	Bell
100Hz	2.9dB	2.9	Low Shelf

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 26. *Hi-hat*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
11009Hz	-3.4dB	4.6	Bell
4963Hz	-1.1dB	8.2	Bell
163Hz	00	4.5	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 27. *Ride*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
11000Hz	-3.0dB	4.6	Bell

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 28. *Crash*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
3018Hz	-4.7dB	6.6	Bell
100Hz	00dB	4.4	low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 29. Bombo legüero.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
353Hz	-6.2dB	2.9	Bell
163Hz	00dB	4.7	low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 30. Panderero.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
3672Hz	-7.2dB	1.5	Bell
560Hz	00	4.4	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 31. *Shakers*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
12000Hz	-3.3dB	308	High Shelf
150Hz	00	4.4	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 32. Cortina.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
10563Hz	-2.4dB	10	Bell
5824Hz	-4.3dB	5.4	Bell
848Hz	00	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 33. Chajchas.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5000Hz	-5.0dB	4.5	Bell
55Hz	-4.1dB	4.3	Bell
100Hz	00dB	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 34. Bajo electrico.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
841Hz	4.3dB	4.7	Bell
184Hz	-4.6dB	6.8	Bell
100Hz	-4.6dB	3.0	Low shelf

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 35. *Synth Bass*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
3672Hz	-6.7dB	4.7	Bell
80Hz	-4.0dB	6.8	Bell
60Hz	-4.1dB	3.0	Low shelf

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 36. *Synth1*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
800Hz	-2.8dB	1.9	Bell
80Hz	00	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 37. *Synth2*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5000Hz	-3.2dB	4.5	Bell
293Hz	-5.0dB	4.3	Bell
100Hz	00dB	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 38. *Synth FX*.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
80Hz	00dB	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 39. Guitarra 1.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
1200Hz	-3.3dB	3.5	Bell
305Hz	-4dB	3.3	Bell
80Hz	00dB	4.3	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 40. Guitarra 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
10519Hz	-4.0dB	4.1	High shelf
170Hz	-3.4dB	3.8	Bell
83Hz	00dB	4.5	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 41. Guitarra Eléctrica.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
10519Hz	-4.0dB	4.1	High shelf
170Hz	-3.4dB	3.8	Bell
83Hz	00dB	4.5	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 42. Piano.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
3018Hz	-3.4dB	5.1	Bell
353Hz	-5.3dB	6.6	Bell
100Hz	00dB	4.6	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 43. Quena.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
6500Hz	-5.8dB	5.6	Bell
3835Hz	-4.6dB	4.0	Bell
106Hz	00dB	4.6	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 44. Flauta travesa.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
4296Hz	-3.4dB	6.0	Bell
194Hz	00	4.7	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 45. Zampoñas.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5958Hz	-6.2dB	5.2	Bell
3998Hz	-6.0dB	5.6	Bell
78Hz	00dB	4.4	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 46. Voz principal.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
6131Hz	3.3dB	10	Bell
670Hz	-7.9dB	10	Bell
69Hz	00dB	4.2	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 47. Coros 1.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecualizador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
12000Hz	4.4dB	1.9	High shelf
5000Hz	-7.9	5.1	Bell
640Hz	-6.0dB	6.5	Bell
194Hz	00dB	4.6	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 48. Coros 2.

	Marca, Modelo y Tipo		
Ecuador	Estudio EQ		
Banda o Frecuencia	Gain	Q	Tipo de Curva
5000Hz	-9dB	4.4	Bell
800Hz	-6.2dB	4.8	Bell
1165Hz	00dB	4.4	Low cut

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

3.6.4. Tablas de compresión.

Tabla 49. Subgrupo de percusiones.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	0dB
Ratio	3:1
Attack Time	40ms
Release Time	300ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 50. Bajo.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-16.4dB
Ratio	4.6:1
Attack Time	28.5ms
Release Time	421ms
Knee	hard
Hold	571ms
Analisis	80%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 51. chajchas.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-27.8dB
Ratio	5.5:1
Attack Time	10.6ms
Release Time	446ms
Knee	soft
Hold	561ms
Analisis	60%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 52. Cortina.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-35.9dB
Ratio	3.1:1
Attack Time	1.0ms
Release Time	500ms
Knee	soft
Hold	1ms
Analisis	80%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 53. Guitarra1.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22dB
Ratio	5.6:1
Attack Time	10ms
Release Time	218ms
Knee	soft
Hold	1ms
Analisis	80%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 54. Guitarra2.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-22dB
Ratio	5.6:1
Attack Time	10ms
Release Time	218ms
Knee	hard
Hold	241ms
Analisis	80%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 55. Piano.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-21.8dB
Ratio	5.2:1
Attack Time	20ms
Release Time	540ms
Knee	hard
Hold	371ms
Analisis	32%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 56. Quena.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-2dB
Ratio	4:1
Attack Time	1ms
Release Time	361ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 57. Pingullo.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-4dB
Ratio	3:1
Attack Time	5ms
Release Time	200ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 58. Synth1.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-23dB
Ratio	6.3:1
Attack Time	1ms
Release Time	649ms
Knee	soft
Hold	1161ms
Analisis	60%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 59. Synth2.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Steinberg compressor
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-31.4dB
Ratio	4:1
Attack Time	1ms
Release Time	614ms
Knee	soft
Hold	1112ms
Analisis	100%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 60. Bass synth.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	MJUcr
Parámetros	Valor de Configuración
Compress	-23dB
Time Constans	fast
Make up Gain	2dB

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 61. Zampoñas.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-11dB
Ratio	4:1
Attack Time	20ms
Release Time	200ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 62. Voz principal.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	-4dB
Ratio	4.5:1
Attack Time	21ms
Release Time	400ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 63. Voz contralto.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	Tube Tech CI-1B
Parámetros	Valor de Configuración
Threshold	0dB
Ratio	4.2:1
Attack Time	0.1ms
Release Time	144ms
Attack/reléase select	manual

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 64. Voz bajo.

	Marca, Modelo y Tipo
Compresor o Limiter	MJUcr
Parámetros	Valor de Configuración
Compress	-17dB
Time Constans	fast
Make up Gain	3.4dB

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

3.6.5. Tablas de efectos.

Tabla 65. Reverb frontal.

	Marca, Modelo
Reverb	Room works
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	room
Wet	100%
Pre-Delay	2ms
Reveb Time	0.50 s
Size	76%
Difussion	100%
Width	100%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 66. Reverb general.

	Marca, Modelo
Reverb	Room works
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate
Wet	100%
Pre-Delay	20ms
Reverb Time	1.49 s
Size	67%
Difussion	76%
Width	100%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 67. Reverb fondo.

	Marca, Modelo
Reverb	Room works
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	hall
Wet	100%
Pre-Delay	60ms
Reverb Time	6.23 s
Size	113%
Difussion	81%
Width	100%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 68. Reverb medio.

	Marca, Modelo
Reverb	Room works
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Plate
Wet	100%
Pre-Delay	0ms
Reverb Time	0.98 s
Size	87%
Difussion	79%
Width	90%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

Tabla 69. Delay general

	Marca, Modelo
Delay	Timeless 2
Parámetros	Valor de configuración
Tipo	Stereo Delay
Time1	350ms
Time2	353ms
Mix	100%
Feedback	0.058ms
Feedback	0.054ms
Wet	100%
Dry	0%

Adaptado del reglamento de la carrera TSGPM 2018.

4. Conclusiones y recomendaciones.

4.1. Conclusión General.

- Al haber realizado la preproducción, producción y postproducción del tema “Un amor como el sol”. Se puede concluir que los conocimientos adquiridos en los estudios de la carrera de Producción musical fueron muy eficientes en las etapas de: producción y postproducción. En la producción se aplicó de manera muy eficiente las técnicas de microfónica y los métodos de grabación digital aprendidos. En la postproducción durante la mezcla de las pistas *multitrack* del tema, pero no tanto en el *mastering* en el cual no se profundizó lo suficiente de manera práctica. En la etapa de preproducción se necesitó de muchos conocimientos musicales para realizar arreglos, para los cuales se necesitó conocimientos adquiridos de manera extracurricular, ayuda externa de profesores, músicos y temas de referencia.

4.2. Conclusiones específicas.

- Al escribir un huayno se utilizó la musicalidad característica del género: se utilizó una armonía creada a partir la escala menor natural, que es la más utilizada en el género, se usó el rasgado de guitarra propio del huayno y eso es suficiente para que sea reconocible la musicalidad tradicional.
- Después de realizar los arreglos del tema se llegó a la conclusión de que todos los instrumentos deben apoyar a la melodía principal que está ejecutada por distintos instrumentos a lo largo de la canción y que son los pequeños detalles los que diferencian un tema producido de la maqueta de preproducción.
- Es útil contar con varias opciones para la grabación de cada instrumento acústico, pero es muy importante ser recursivo con los equipos que se tienen, ya que imprevistos de último minuto que puede restarnos opciones. En cuanto a los *samples* e instrumentos virtuales es muy importante tomar

el tiempo suficiente para probar cada sonido hasta encontrar el adecuado y cambiarlo después de la grabación de instrumentos acústicos si es necesario.

- La mezcla es una parte muy importante de la postproducción y hay varias formas de hacerla cumpliendo con los parámetros técnicos. Por eso es muy útil tomar ideas del tema de referencia y de otros más, que ayudan a crear dinámicas y matices variados a lo largo de la canción.
- Para crear el arte del tema es muy importante contar con varias ideas, escoger una y trabajarla junto con el diseñador, ya que puede haber diferencias en la visualización final de la portada, también es importante escuchar las ideas del diseñador ya que esto ayuda al trabajo en equipo y a que fluyan nuevas ideas.

4.3. Recomendaciones

- Es muy importante hacer una buena preproducción y tener preparado todo previo a las grabaciones, ya que así el trabajo de producción se vuelve mucho más creativo y relajado.
- Resulta muy útil escuchar las sugerencias de nuestros colaboradores, independientemente de que funcionen o no, esto crea un mejor ambiente de trabajo y ayuda a la comunicación del equipo.
- Es importante tener suficiente tiempo para la mezcla y *mastering*, ya que suelen surgir nuevas ideas y correcciones.

5. Referencias

Audiofazine. (2011). El microfono que echa chispas. Recuperado el 11 de julio de 2018 de: https://es.audiofazine.com/large-diaphragm-condenser-microphone/blue-microphones/spark/articulos/bancos_de_prueba/el-micro-que-echa-chispas.html

Audiomusica. (s/f). Caja directa mono pasiva MD1 Samson. Tomado el 20 de junio de 2018 de: <http://www.audiomusica.com/catalogo/sonido/cables-y-conectores/cajas-directas/caja-directa-mono-pasiva-md1.html>

Audix. (s/f). f9 condenser instrument microphone. Tomado el 20 de julio de 2018 de: http://audixusa.com/docs_12/units/f9.shtml

Blue Point music. (s/f). Audix OM5 – Micrófono Dinámico. Tomado el 20 de julio de 2018 de: <http://www.blupointmusic.cl/producto/audix-om5-microfono-dinamico/>

Diario el universo. (2017). Mateo Kingman, el artista que salió de la selva del amazonas. Recuperado el 26 de junio de 2018 de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/07/11/nota/6274363/mateo-kingman-artista-que-salio-selva-amazonas>

Diario opinión. (2016). Conociendo tradiciones, culturas y lenguas. Recuperado el 20 de junio de 2018 de: <https://www.diariopinion.com/primeraplana/verArticulo.php?id=950917>

EC RockMusica. (2016). Portada del Álbum Respira, Mateo Kingman 2015. Recuperado el 10 de julio de 2018 de: <https://descargarockecuatoriano.blogspot.com/2016/07/mateo-kingman.html>

El comercio. (2015). Andes Music Machine: sonidos tradicionales con música electrónica. Recuperado el 26 de junio de 2018 de: <http://www.elcomercio.com/tendencias/andesmusicmachine-fusion-musicatradicional-musicaelectronica-intercultural.html>

El Potosí. (2015). Savia Andina 40 años de historia. Recuperado el 10 de junio de 2018 de: http://elpotosi.net/banderasenalto/20151110_savia-andina-40-anos-de-historia.html

Escuela de folclore José María Arguedas. (2016). Producciones urbanas del Huayno. Recuperado el 23 de junio de 2018 de: <http://www.escuelafolklore.edu.pe/producciones-urbanas-del-huayno/>

Escuela de folclore José María Arguedas. (2016). Producciones urbanas del Huayno. Recuperado el 24 de junio de 2018 de: <http://www.escuelafolklore.edu.pe/producciones-urbanas-del-huayno/>

Gear4music. (s/f). Neumann TLM 102 Microfone Condensador, Precio. Recuperado el 11 de julio de 2018 de: <https://www.gear4music.pt/pt/Informatica-e-gravacao/Neumann-TLM-102-Microfone-Condensador-Preto/C56>

Gear4music. (s/f). Audix d6 mic. Recuperado el 20 de julio de 2018 de: <https://www.performanceaudio.com/item/audix-d6-kick-drum-microphone-black/4579/>

Gear4music. (s/f). Bluebird Microfono de condensador cardioide. Recuperado el 11 de julio de 2018 de: <https://www.gear4music.es/es/Grabacion-y-Ordenadores/Blue-Bluebird-Microfono-Condensador-Cardioide/AK1>

Glubbing. (2018). Nicola Cruz. Recuperado el 26 de junio de 2018 de: <https://www.clubbingSpain.com/artistas/ecuador/nicola-cruz.html>

itunes. (2018). Portada del Álbum Canto a la mujer de mi pueblo, Kjarkas 1981. Recuperada el 10 de julio de 2018 de: <https://itunes.apple.com/es/album/canto-a-la-mujer-de-mi-pueblo/1188448249?l=en>

iTunes. (2018). Portada del Álbum: El minero, Savia andina 1979. Recuperada el 10 de julio de 2018 de: <https://itunes.apple.com/us/album/el-minero-bolivia-y-su-folklore/1010805130>

- Jiménez, F. (2011). Los Kjarkas. Recuperado el 10 de junio de 2018 de: <https://musicaandina2011.blogspot.com/search?q=los+kjarkas>
- Lacan J, (s/f). Portada del Álbum Energía vital, Jayac 1997. Recuperada el 10 de julio de 2018 de: <https://lamusicadelosandes.blogspot.com/2016/05/jyac-energia-vital.html>
- LastFm. (2010). Jayac biografía. Recuperado el 10 de junio de 2018 de: <https://www.last.fm/es/music/Jyac/+wiki>
- Martin, D. (2015). Historia de la música Latinoamericana y los países Latinos. Recuperado el 19 de junio de 2018 de: <http://danielmartin-mallets.com/blog-percusion/es/historia-de-la-musica-latinoamericana-y-los-paises-latinos/>
- Martin, D. (2015). La música andina, su historia y evolución. Recuperado el 20 junio de: <http://danielmartin-mallets.com/blog-percusion/es/musica-andina-historia-y-evolucion/>
- Martin, D. (2015). La música andina, su historia y evolución. Recuperado el 21 junio de: <http://danielmartin-mallets.com/blog-percusion/es/musica-andina-historia-y-evolucion/>
- Música Andina. (2012). Música andina características y generalidades. Recuperado el 20 de junio de 2018 de: <http://musicaandina2011.blogspot.com/2012/12/musica-andina-generalidades-y.html>
- Perú músicos. (s/f). La música andina. Recuperado el 20 de junio de <http://www.perumusicos.com/la-musica-andina-perumusicos.html>
- Perú solo Perú. (2012). Artistas Alborada. Recuperado el 29 junio de 2018 de: <http://www.perusoloperu.com/artistas/alborada/>
- Ramallo, C. (2008). Análisis musical y especificidades del huayno de carnaval. La Paz, Bolivia: Museo Nacional de Etnografía y Folklore.

Recording Hacks. (s/f). Audix cx212-B. Recuperado el 20 de julio de 2018 de:
<http://recordinghacks.com/microphones/Audix/CX-212B>

Shazam. (s/f). Portada del Álbum Colibria. Nicola Cruz 2015. Recuperada el 10 de julio de 2018 de: <https://www.shazam.com/track/264474313/colibria>

Siete octavas. (s/f). Micrófono Audix i5. Recuperado el 20 de julio de 2018 de:
<http://www.sieteoctavas.com/AUDIX-i5>

Sperctor. (s/f). Euro4 XI. Recuperado el 20 de junio de 2018 de:
<http://www.spectorbass.com/euro4lx>

StudioSpares. (s/f). Blue Bluebird condenser mic. Recuperado el 11 de julio de 2018 de: https://www.studiospares.com/Microphones/Mics-Condenser/Blue-Bluebird-Condenser-Mic_424550.htm

Thomann. (s/f). Neumann KM184 Stereo Set. Recuperada el 10 de julio de 2018 de: https://www.thomann.de/es/neumann_km184_stereoset.htm

Thomann. (s/f). M-Audio Oxigen 61 MK4. Recuperado el 11 de julio de 2018 de:
https://www.thomann.de/es/m_audio_oxygen_61_mk4.htm

Todo música. (s/f). Shure Ksm137. Recuperada el 10 de julio de 2018 de:
<http://www.todomusica.com.ar/audio-profesional/3192-ksm137-sl-ksm137-sl.html>

Anexos



Figura 60. Fotografía del micrófono Shure Ksm137(Todo música, s/f).



Figura 61. Fotografía del micrófono Newman KM 184 (Thomann, s/f)



Figura 62. Fotografía del micrófono Akg c414-XLS (Recordinghaks, s/f).



Figura 63. Fotografía del micrófono Newman TLM102 (Gear4music, s/f).



Figura 64. Fotografía del micrófono Bluebird Blue (Gear4music, s/f)



Figura 65. Fotografía de micrófono Bluebird red (Audiofazine, s/f).



Figura 66. Fotografía de micrófono Audix i5 (Siete octavas, s/f).



Figura 67. Fotografía de micrófono Audix f9 (Audix, s/f)



Figura 67. Fotografía de micrófono Audix d6 (Gear for musci, s/f)



Figura 68. Fotografía de micrófono Audix cx212 (Recording hacks, s/f)



Figura 69. Fotografía de micrófono Audix cx212



Figura 70. Fotografía del controlador MIDI M-Audio Oxigen mk4 (Thomann, s/f).



Figura 71. Fotografía del bajo Specter Euro 4LX. (Spector, s/f).



Figura 72. Fotografía de la caja directa Samson MD1 (Audio música, s/f).

Glosario.

-Basic tracks: elementos rítmicos protagonistas en el tema y el bajo.

-*Brick Wall*: estilo de mezcla que consta en llenar la mayoría del espacio en la estereofonía y en rangos de frecuencias de una canción.

-*Crash*: platillo mediano de 12" a 22". Se utiliza para dar énfasis en los pasajes musicales y para algunos ritmos.

-*Hi-Hat*: es una de las piezas bases de la batería, consistente en dos platillos de mismo tamaño que se pueden hacer sonar con un pedal.

-*Leitmotivs*: melodía corta que se repite constantemente a lo largo de una obra.

-*Loops*: son secciones cortas de las pistas, que se crean para ser repetidas.

-Low End: extremo del espectro audible desde 0Hz a 60Hz donde residen las frecuencias bajas que suelen ser problemáticas en las mezclas.

-*Mastering*: último paso en una producción sonora, se hacen ajustes de dinámica, balance, imagen estéreo y poner el volumen a niveles mas competitivos.

-MIDI: abreviatura de Musical Instrument Digital Interface, es un estándar tecnológico que describe un protocolo, una interfaz digital y conectores que permiten que varios instrumentos musicales electrónicos, ordenadores y otros dispositivos relacionados se conecten y comuniquen entre sí

-*Multitrack*: La grabación multipista es un método de grabación de sonido que permite registrar múltiples fuentes sonoras por separado para luego unirlos y formar un todo. Es la forma más común de grabar música en la actualidad, haciendo uso del ordenador.

-Pad: botón en el controlador MIDI.

-*Plugin*: es un programa adicional, que trabaja con programa de edición de audio que puede añadir o cambiar el procesamiento digital de las señales de audio.

-*Presets*: configuración pre programada.

-*Ride*: platillo grande cuyo diámetro varía entre 17" y 24", aunque hay marcas a modo de curiosidad que los fabricaron de 26" e incluso hasta de 32". Los más comunes son los de 20" 21" y 22". Muchas veces se usan para llevar el ritmo en sustitución del hi-hat.

-*Samples*: sonidos grabados previamente y reusados como: instrumentos en canciones o sonidos en montajes de audio.

-*Single coil*: micrófono magnético pasivo de guitarra eléctrica.

-*Slap back*: consiste en golpear la cuerda con el pulgar de la mano derecha (izquierda para los zurdos) haciendo que la cuerda golpee el mástil a la altura del último traste.

-*Slide*: es una técnica en la cual se toca una nota y luego se desliza el dedo a otro traste, hacia arriba o abajo del diapasón.

-*Synth FX*: sintetizador que contiene efectos de sonido y *samples*, que pueden ser modificados, para adaptarlos a cada necesidad.

-Tawantinsuyo: fue el nombre del espacio ocupado por el imperio Inca en la historia de la América precolombina.

-*Track*: archivo digital de audio.