



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN MUSICAL DEL TEMA "SAYA PRIMAVERA"

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. Christian Moreira

Autor
Sairi Israel Castañeda Castañeda

Año
2016

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.

Christian Moreira
Ingeniero en Sonido y Acústica
CI: 171691766-9

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.”

Sairi Israel Castañeda Castañeda
CI: 100276721-6

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por la vida y a mis Padres quienes me apoyaron desde un inicio para culminar mis estudios universitarios, mi familia en general que siempre estuvieron allí pendientes en cualquier necesidad, a todos mi maestros por haberme darne sus conocimientos adquiridos, su paciencia y experiencias profesionales, a cada compañero de clase que ha sido de gran apoyo durante toda esta carrera universitaria.

DEDICATORIA

Este proyecto está dirigido especialmente a mis padres por haberme dado la música, familia, amigos, que son parte de todo el apoyo que he recibido para producir este Arte musical.

Dedico este proyecto a las futuras generaciones que opten por ser productores y músicos para que les sirva de inspiración para llegar más lejos.

RESUMEN

El presente proyecto está orientada a expresar artísticamente sentimientos de alegría y tristeza, para todos aquellos que gustan de la música andina ecuatoriana con elementos contemporáneos.

El ritmo es una fusión entre dos géneros, la Saya Boliviana, proveniente del pueblo afro boliviano, que se encuentra en América del Sur, con la música contemporánea, originaria desde los años noventa. En este proyecto el músico mezcla características musicales de ambos con instrumentos de la música tradicional ecuatoriana, para generar un producto con identidad propia.

Este tema original se titula “ **Saya Primavera**” y tiene una base rítmica compuesta por batería, guitarra acústica, guitarra eléctrica, bajo, flauta de pan, chakchas, pandereta, güiro, *shaker* y violín, interpretados por el compositor Sairi Castañeda y músicos invitados de distintos grupos otavaleños. El tema tiene una duración de cuatro minutos y catorce segundos (4:14).

ABSTRACT

This project is aimed to artistically express feelings of joy and sadness for all those who like the Ecuadorian Andean music with contemporary elements.

Rhythm is a merger between two genres, the Bolivian Saya, from Afro Bolivian people, located in South America, with contemporary music, originating from the nineties. In this project the musician musical mix features of both instruments of traditional Ecuadorian music, to generate a product with its own identity.

This original song is titled "Saya Primavera" and has a rhythm section consisting of drums, acoustic guitar, electric guitar, bass, pan flute, chakchas, tambourine, guiro, shaker and violin, played by the composer and musicians Sairi Castañeda guests from various otavaleños groups. The track lasts four minutes and fourteen seconds (4:14).

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivos.....	2
1.1.1. Objetivo general.....	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Historia del folklore	3
2.2. Clasificación del folklore	4
2.3. El folklore boliviano	4
2.3.1. Exponentes del folklore boliviano.....	5
2.3.2. La música folklórica boliviana	5
2.3.2. La historia de la saya	6
2.3.3. La saya en la actualidad	7
2.3.4. Instrumentación de la saya	7
2.3.5. La sonoridad de la saya.....	7
2.3.6. Agrupaciones folklóricas bolivianas	8
2.4. Referencia musical	8
2.4.1. Historia de los kjarkas.....	8
2.4.2. Sonoridad de los kjarkas.....	10
3. DESARROLLO	11
3.1 Preproducción.....	11
3.1.1 Concepto del tema.....	13
3.2 Diseño gráfico del disco.....	13
3.3. Time sheet	15
3.4 Cronograma.....	16
3.5 Presupuesto.....	17
4. PRODUCCIÓN	19
4.1. Grabación de batería.....	19

4.1.1. Grabación de guitarras	21
4.1.2. GRABACIÓN DE TECLADO	22
4.1.3. Grabación de tono flauta de pan.....	23
4.1.4. Grabación de bajo.....	23
4.1.5. Grabación de percusión menor.....	23
4.1.6. Grabación de violín	24
4.2. Post producción.....	25
4.2.1. Edición	25
4.2.1.1. Batería.....	25
4.2.1.2. Bajo	26
4.2.1.3. Guitarra Acústica	26
4.2.1.4. Guitarra Eléctrica.....	26
4.2.1.5. Teclados	26
4.2.1.6. Percusión Menor	26
4.2.1.7. Violín.....	27
4.2.2. Mezcla	27
4.2.2.1. Batería.....	27
4.2.2.2. Percusión Menor	28
4.2.2.3. Bajo	29
4.2.2.4. Guitarra Acústica	29
4.2.2.5. Guitarra Eléctrica.....	29
4.2.2.6. Teclados	29
4.2.2.7. Violín.....	29
4.3.3. Masterización.....	30
5. RECURSOS	31
5.1. Tabla de grabación de los Instrumentos.....	31
5.2. Tabla de micrófonos	44
5.3. Tablas Plug-in (Pro Tools)	46
6. CONCLUSIONES.....	68
7. RECOMENDACIONES.....	70

REFERENCIAS	71
ANEXOS	73

1. INTRODUCCIÓN

La producción de la Saya contemporánea está llena de mucha riqueza instrumental, ya que se puede apreciar el movimiento de cada expresión melódica. La Saya contemporánea es una fusión de la Saya tradicional con el jazz, pop u otros géneros musicales, esta unión lo hace más resaltante en la época contemporánea música, ya que se enriquece en su combinación melódica armónica. (Educa, 2014, p.1)

La Saya tiene mucha trascendencia musical y a la vez ha ido actualizándose mediante compositores de diferentes épocas. La composición ha tenido diferentes variaciones, esto ha enriquecido mucho a la Saya en el aspecto melódico armónico. (Educa, 2014, p.1)

La Saya en sus diferentes épocas ha ido reemplazando su instrumentación original, por ejemplo el intercambio del bombo por la batería, o de la guitarra clásica por una guitarra eléctrica, todo esto constituye la saya contemporánea, interpretada por algunos exponentes en la actualidad. (Educa, 2014, p.2)

Algo digno de resaltar con respecto a la Saya es la innovación que ha sufrido en los últimos tiempos, debido a que varios compositores bolivianos han dejado de ser músicos empíricos y han optado por estudiar música, con la finalidad de que la historia folklórica de sus pueblos no desaparezca, y se actualice apoyado en la tecnología musical. (Educa, 2014, p.2)

Gracias a la nueva generación de arreglistas y compositores que incluyen elementos musicales contemporáneos universales, sin dejar de contemplar el sentido tradicional en su trabajo, la Saya ha logrado difundirse nacional e internacionalmente, abarcando un público diferente en cada ocasión. (Educa, 2014, p.2)

1.1 Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Producir el proyecto “Saya Primavera”, mediante las etapas del proceso de creación musical como la composición, arreglos y orquestación, con la finalidad de generar una propuesta distinta en su orquestación y composición musical dentro de su género.

1.1.2. Objetivos específicos

- Componer un nuevo tema dentro del estilo, mediante el uso de arreglos y armonía contemporánea con la finalidad de generar un producto musical contemporáneo dentro del género de la Saya.
- Grabar los diferentes instrumentos musicales que son parte del ensamble de Saya Contemporánea, aplicando distintas técnicas de microfónica, para lograr el sonido deseado dentro la mezcla.
- Generar una mezcla óptima para comunicar el mensaje que el compositor transmite, mediante la buena interpretación captada durante el proceso de grabación.
- Aportar mediante el proceso de producción del tema “Saya Primavera”, una metodología profesional en la producción musical folclórica ecuatoriana, tomando en cuenta los distintos métodos creativos y de producción del tema.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Historia del folklore

Mediante la investigación realizada, la palabra folklore proviene del vocablo “folk” que es igual a pueblo y “lore” que significa conocimiento. (Educa, 2014, p.3)

Según Saúl Sebilot folklore es: “la sabiduría que mantiene las personas de un pueblo, lo cual conlleva a la sabiduría popular a confrontar el conocimiento científico”. (Educa, 2014, p.4).

Según esta investigación la capacidad de poder mantener atesorado la tradición que practica un pueblo, conlleva al folklore a tener una historia grabada en una memoria popular. (Educa, 2014, p.4)

Para que un hecho se considere folklórico se basa en las siguientes definiciones:

- Anónimo, se basa hechos completamente desconocidos de los autores, en ejemplo podemos tener algunos bailes, comidas, coplas, refranes, etc. que se vienen practicando desde tiempos muy antiguos. (*Revista del Folklore, 2010, p5*)
- No institucionalizado, se liga al autoaprendizaje, fuera de la escuela o el colegio. Se lo considera como una tradición que se lo practica a través de los años. (*Revista del Folklore, 2010, p5*)
- Funcional, que el hecho funcione y produzca. (*Revista del Folklore, 2010, p5*)
- Pre lógico, se basa en conocimientos que adquiere cada individuo que no se advierte, antes de tener la capacidad de razonamiento y por intuición. (*Revista del Folklore, 2010, p5*)

2.2. Clasificación del folklore

Según la clasificación del folklore es necesario tener en cuenta la transculturación que se llevó a cabo entre los pueblos en distintas partes del mundo y las similitudes culturales para una mayor apreciación de las distintas categorías y clases de folklore. De esta manera existen distintos tipos de folklore como por ejemplo: aprovechable, moribundo, muerto, agresivo desechable, regional, naciente y motivador las cuales van ligadas al momento o circunstancia de su aparición. Esto nos ayuda a tener una clasificación más real y común del folklore, las cuales se enmarcan en los siguientes campos. (*Revista del Folklore, 2010, p6*)

- Social: juegos de azar, fiestas, juegos de prendas, ferias, disfraces, juegos de competición entre humanos, actos dramáticos, música, bailes y juegos de competencia con animales.
- Mágico: fetichismo, creencia, brujería, tabúes.
- Ergológico: escultura comestibles (figuras hechas de pan), trabajos en cuero y hueso, trabajos en cuero, cocina, cerámica, habitación, transporte, y papel, pirotecnia.
- Poético: cancionero, romance, refranero, adivinanzas.
- Narrativo: chistes, cachos, mitos, leyendas, cuentos, casos.
- Lingüístico: caló, pregones, mímica y apodos.
- Interdisciplinario: criminología, psicoanálisis, educación.

(*Revista del Folklore, 2010, p6*)

2.3. El folklore boliviano

El folklore Boliviano abraza las costumbres, tradiciones y eventos que han transcurrido con el tiempo por generaciones. Cada manifestación folklórica en Bolivia representa cada sector u etnia de cada región. (*Revista del Folklore, 2010, p7*)

El folklore es mostrado a través de manifestaciones diferentes como: fiestas, danzas, música, etc. Bolivia ofrece variedad de fiestas alegres durante todo el año, y una de las más llamativas es la música folclórica. (*Revista del Folklore, 2010, p7*)

2.3.1. Exponentes del folklore boliviano

Desde que se tomó inicios y reconocimientos el folklore boliviano ha recolectado varios de sus exponentes más destacados en toda su trayectoria musical y se los enumera de la siguiente manera.

“Jach´a Mallku, Kjarkas, Kollamarca, Llajtaymanta, Los Jairas, Los Yuras, Luzmila Carpio, Savia Andina, Wara, William Centellas, Zulma Yugar, Alfredo Coca, Awatiñas, Ayopayamanta, Donato Espinoza, Enriqueta Ulloa, Ernesto Cavour, Fernando Jimenez, Grupo Aymara y otros”. (*Revista del Folklore, 2010, p7*)

2.3.2. La música folklórica boliviana

La música folklórica boliviana surge en el ámbito de la república de Bolivia con diversas manifestaciones musicales, en esta agrupan diversas clases de música folklórica y popular que se han transformado durante toda una trayectoria en la historia boliviana. (*Revista del Folklore, 2010, p8*)

Según la historia del folklore boliviano se relata que la música folklórica boliviana tiene influencia autóctona (andino-amazónico), europea y africana. (*Revista del Folklore, 2010, p8*)

La música en Bolivia ha evolucionado representativamente a través de la historia y en la actualidad los ritmos modernos autóctonos como la Saya, el Chuntunky, también han compartido con géneros extranjeros, incorporando instrumentos electrónicos al acompañamiento musical tradicional boliviano; esto ha acrecentado aún más la gama musical del país representando diversos

géneros musicales foráneos interpretado por varios grupos folklóricos de Bolivia (*Revista del Folklore, 2010, p8*)

Uno de los géneros más destacados dentro de la música folklórica en Bolivia es la Saya la cual es diferenciado por cada región. La Saya tradicionalmente ha ido tomando actualidad y reforma musical en cada época por lo cual desde los años 2000 para adelante ha adquirido colores diferentes en su orquestación. (*Revista del Folklore, 2010, p9*)

2.3.2. La historia de la saya

Según los datos encontrados una de las máximas expresiones de los negros de Chicaloma es la danza y la música en el cual comunican su origen que los une a la cultura africana de donde proceden sus antepasados. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

Los pueblos como Calacala, Coscoma, Coroico, Mururata, Chicaloma, Irupana son ahora territorios de producción cultural afroyungueño. (*Revista del Folklore, 2010, p10*).

Las poblaciones negras dispersas en los Yungas son una de las etnias que se caracterizan por presentar elementos africanos en el cual se expresa la riqueza de la Saya. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

La expresión original de la Saya es interpretada por los afroyungueño y no por ninguna danza andina o amazónica de Bolivia. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

Existe mucha diferencias entre la Saya y el Caporal, la Saya es la Saya como un género original y trascendental, el caporal es el caporal por su interpretación. Por lo tanto la danza y música de la saya es una manifestación cultural afro- yungueña propia de los negros. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

2.3.3. La saya en la actualidad

En la actualidad la Saya, forma parte de expresiones musicales en fiestas tradicionales y reuniones comunitarias de todo el país realizando galas de sus mejores pasos bailables en forma de círculos y realizando filas bailables uno tras de otros. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

La Saya es considerada un género alegre y bailable a diferencia de otros géneros, ya que es ejecutada en las diferentes festividades de la cultura mestiza, indígena y afro bolivianos de la zona transnacional. (*Revista del Folklore, 2010, p10*)

2.3.4. Instrumentación de la saya

Actualmente la saya, se interpreta con una gran variedad de instrumentos autóctonos de Bolivia como: el Bombo, Charango, Vientos, a esto se suman instrumentos no autóctonos como: la guitarra, Batería, Bajo, etc. incluso instrumentos electrónicos que completan un toque contemporáneo y de estilización. (*Revista del Folklore, 2010, p11*)

2.3.5. La sonoridad de la saya

Su sonoridad y color es gracias a sus instrumentos musicales, ya que los más utilizados tradicionalmente son:

El Bombo que siempre va al centro, el bombo es aquel que le da definición a la Saya, tenemos también la guitarra que influye rítmica y armónicamente siempre va un poco *paneado* hacia la izquierda o derecha depende la mezcla, también el charango le da el brillo necesario para que la Saya refleje sus características rítmicas y arreglistas. En la actualidad se ha llegado a utilizar el bajo para que le de más cuerpo y peso al Saya, también tenemos la percusión menor (Chakchas, shaker, panderos, clave y castañuelas) mayormente siempre van acompañado de un poco de *reverberación*

2.3.6. Agrupaciones folklóricas bolivianas

A través de la historia se ha llegado a considerar las mejores agrupaciones bolivianas, que investigan, interpretan y difunden la Saya a nivel nacional e internacional los cuales son: Tupay, Arpay y los Kjarkas, etc. El grupo más destacado de varios de estos son los Kjarkas ya que han sido reconocidos internacionalmente por su brillante trayectoria musical, ya que insertaron la influencia de lo contemporáneo en la Saya y melódicamente le dieron otro enfoque a la música folklórica, siendo así de mucha influencia para varias agrupaciones de la actualidad puedan adoptar lo contemporáneo y así puedan seguir innovando en la música folklórica boliviana.

2.4. Referencia musical

2.4.1. Historia de los kjarkas

Según la información discográfica encontrada los hermanos Hermosa: Wilson, Castel, Gonzalo más Édgar Villarroel el 2 de octubre de 1950 fundaron con tal los Kjarkas. El nombre del grupo se basa en la palabra kharka, que significa “temor o recelo”. (informaciónloskjarkas, 2002, p1)

En sus inicios los kjarkas surgieron como una necesidad de distracción para sus integrantes, con el fin de incentivar el folclore en cada pueblo que visitaban. El estilo propio de la interpretación musical fue tomando solidez gracias a la aceptación del público a quien se iban dirigiendo. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

Después de diez años de trayectoria los kjarkas llegan a ser profesionales en la interpretación y composición de la música folklórica boliviana y así representaron a su nación en el festival folclórico de Brasil como una de las figuras musicales más destacadas de Bolivia. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

Su primer álbum llamado “Bolivia” fue 1976 a través del sello discográfico Heriba que muestra de nueve canciones compuestas por Gonzalo Hermosa y

su más destacado tema fue “Bolivia” como canto simbólico a su patria que se reconoció como su segundo himno nacional la cual es interpretada en todos sus conciertos por pedido del pueblo. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

Ya en el transcurso de un gran éxito se integran dos hermanos Hermosa: Ulises y Élmer el 13 de noviembre de 1960, Toño Canelas, Gastón Guardia el 26 mayo de 1959, Guillermo Ponce y Édgar Villarroel. Al llegar Ulises Hermosa dio lugar a la composición de temas muy importantes en la historia, potenciadas en gran medida con la voz de Élmer Hermosa y en los vientos principales con Gastón Guardia. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

Se da lugar a muy importantes composiciones musicales propias en la historia de los Kjarkas tomadas por ejemplo el tema “Sueño milenario de los Andes”, “Fortaleza” y después de varios conciertos por varios festivales, cruzaron el festival popular que se lleva a cabo en Japón donde competían más de 1800 temas de todo el mundo y en el cual el tema Florecita Azul compuesta por Ulises Hermosa quedó en décimo lugar. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

El primer video titulado “Por Siempre” publicado por primera vez en 1997 fue realizada en el Hotel Presidente, también realizaron la producción disco 35 años en el 2006, en el cual se solemniza el aniversario de sus inicios. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

Una de las producciones que tuvieron éxito y se llegaron a la venta de 2 mil ejemplares fueron canciones como “Fría”, "Munasq'echay" , después de varios acontecimientos hoy en día los Kjarkas se solidifican con el liderazgo de Elmer Hermosa en la voz principal nacido en Capinota el 13 de noviembre de 1960, el cual es compositor y hermano menor de su hermano Gonzalo Hermosa González. Elmer Hermosa se integró como cantautor e instrumentista entonando así el ronroco y el charango. (informaciónloskjarkas, 2002, p2)

2.4.2. Sonoridad de los kjarkas

La sonoridad característica de los Kjarkas se resalta en la gran cantidad de distintos *reverbs* que utilizan en las voces, vientos y el charango ya que este tipo de efecto sonoro da espacialidad y alteran las emociones del oyente.

3. DESARROLLO

3.1 Preproducción

“Saya Primavera” a diferencia de otras composiciones muestra la esencia del compositor al querer unificar la Saya tradicional con la música contemporánea actual, ya que su fin es llegar a nuevas generaciones de oyentes, sin perder la esencia que genera la Saya tradicional pero a la vez, dándole un toque de actualidad mediante armonía, orquestación y arreglos contemporáneos.

“Saya Primavera” se crea en la necesidad de expresar los sentimientos más ocultos del compositor con el fin de transmitir el ambiente de paz a través del folklore contemporáneo

El resalte que ejerce el violín se lleva a cabo como instrumento principal de todo el tema, para relatar toda la pequeña historia que el tema expresa.

Maqueta Cero: En esta parte de la pre producción del tema se logró captar la forma musical del tema, por lo cual se empezó a grabar la guitarra como base armónica y el bombo como base rítmica del género de la Saya. Toda esta primera base se grabó con un micrófono de condensador omnidireccional. Debido a los cambios que surgieron en el proceso creativo del tema, se decide realizar una segunda maqueta.

Segunda Maqueta: En esta segunda etapa de maqueta se pudo apreciar con mayor claridad la estructura y sentido estético del tema ya que se procedió a la grabación del bajo y algunos arreglos de guitarra y violín.

Después de varias ideas se vio la necesidad de introducir el sintetizador y algunos efectos especiales con percusión menor como por ejemplo el palo de lluvia, de esta forma fue cambiando la forma del tema organizando cada parte como por ejemplo Introducción, Estrofas, interludios y solos.

Los arreglos que se llevaron a cabo comenzaron desde el momento de la composición ya que se basó en los grados tonales primero, cuarto, quinto, primero. Se decidió hacerlo en tonalidad menor toda la Introducción para que le dé un sonido oscuro y cálido lo cual iba a servir de enlace para el resto de la estructura del tema.

Para las estrofas se decidió los siguientes grados tonales sextos, séptimo y tercer grado lo cual le da una característica abierta, brillante y alegre. Después de concluir cuál sería la mejor tonalidad tanto para la ejecución de la voz se decidió realizarla en la Tonalidad de La menor con combinaciones de patrones contemporáneos para que nos pueda dar un color contemporáneo y actual.

Se pensó muy detalladamente para que la producción en sí pueda reflejar un sonido contemporáneo, esto quiere decir a lo más actual no perdiendo la esencia folclórica, con brillos más resaltado a la fusión de estilos y ritmos. Por esta razón se decidió fomentarlo en los solos de cada instrumento y se optó por el violín el cual sin perder el folklore genera un color contemporáneo sonoro del tema.

Tercera Maqueta: Esta parte de la maqueta se realizó dentro de un estudio de grabación ya que se tenía la idea clara del tema, en arreglos, orquestación e interpretación de cada instrumento.

Se procedió a tener un músico invitado que pueda grabar el violín, ya que con previas medidas y anticipación se le envió en un formato MIDI todos los arreglos de violín que se necesitaban.

Por último se grabaron los diferentes rellenos que se vieron necesarios como percusión menor y efectos especiales.

Para llevar a cabo una buena pre producción se realizó varios ensayos y grabaciones que fueron acorde a un cronograma de actividades.

3.1.1 Concepto del tema

El concepto del tema se basa en generar un ambiente de paz expresando la primavera, para que el público se pueda conectar con el mensaje del tema de una manera sencilla. Teniendo en cuenta los diferentes sentimientos que las personas puedan tener al escuchar el tema, pero su concepto sigue siendo el mismo, generar sentimientos de estabilidad emocional en el oyente.

3.2 Diseño gráfico del disco

La manera de poder comunicar el mensaje que “Saya Primavera” expresa, fue a través del diseño de la imagen, el cual es un arte en el cual se pueden manifestar sentimientos desconocidos pero muy expresivos que pueden comunicar el mensaje del tema con mayor claridad. El arte gráfico es muy importante para llamar la atención del público, ya que permite observar el cosmos desde la óptica de la cosmovisión andina.

Ya que el tiempo según la visión andina es circular a diferencia del tiempo occidental que es lineal, se eligió una fotografía artística, en la cual dos bailarinas giran de forma circular representando el tiempo de la visión andina y expresando el movimiento contemporáneo que el tema transmite.

Créditos

Fotografía: Willinton Castañeda

Diseño Gráfico: Willinton Castañeda

Arte del Disco: Unlimited Studios

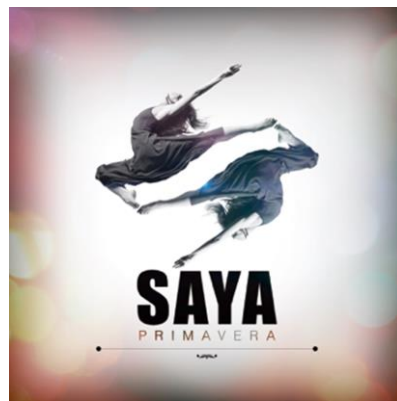


Figura 1. Portada



Figura 2. Contra Portada



Figura 3. Disco

3.3. Time sheet

Tempo: 100 bpm **Duración:** 4.14 **Versión:** Final

Tabla 1. Time Sheet del tema “Saya Primavera”

Compás		4x4	4x4	4x4	4x4	4x4	4x4
Compases		16	8	16	16	32	32
Forma		A	B1	B2	C	Solo	C
Función		Intro	Estrofa 1	Estrofa 2	Coro	Solo	Coro
Hook		x			x	x	x
Instrumento							
Batería	Bombo	x	x	x	x	x	x
	Caja	x	x		x	x	X
	Caja Abajo	x	x		x	x	X
	Hit . Hats	x	x		x	x	x
	Tom 1	x	x		x	x	x
	Tom 2	x	x		x	x	x
	Tom 3	x	x		x	x	x
	Crash	x	x		x	x	x
	Ride	x	x		x	x	x
Percusión Menor	Chakchas	x		x	x		x
	Pandero	x		x	x		x
	Shaker	x		x	x		x
	Palo de Lluvia	x	x		x		
	Güiro			x			x
Bajo		x	x	x	x	x	X
Guitarra Acústica		x	x	x	x	x	X
Gt. Eléctrica		x			x	x	x
Violín				x	x		x
Pads		x	x	x	x	x	x

3.5 Presupuesto

Tabla 3. Presupuesto real

	Cantidad	Costo unitario	Costo final
Área de Infraestructura			
Estudio de grabación	30 horas	\$ 30.00	\$ 900.00
Estudio de mezcla	Valor por tema	\$ 200.00	\$ 200.00
Estudio master	Valor por tema	\$ 70.00	\$ 70.00
Alquiler de equipos	4 horas	\$ 10.00	\$ 40.00
Área Ejecutiva			
Músicos			
Baterista y Percusionista	Costo por tema		\$ 100.00
Bajista	Costo por tema		\$ 100.00
Guitarrista	Costo por tema		\$ 170.00
Tecladista	Costo por tema		\$ 80.00
Violinista	Costo por tema		\$ 150.00
Área creativa			
Productor musical	Costo por tema		\$500.00
Diseñador	10 horas	\$ 10.00	\$ 100.00
Área de materiales y extras			
Transporte	Costo por recorrido	\$ 10.00	\$ 50.00
Comida	Costo por persona	\$ 5.00	\$ 40.00
Impresión			\$ 70.00
Costo Total			\$ 2570.00

Tabla 4. Presupuesto invertido

	Cantidad	Costo unitario	Costo final
Área de Infraestructura			
Estudio de grabación	6 horas	\$ 20.00	\$ 120.00
Estudio de mezcla	Valor por tema	\$ 0.00	\$ 0.00
Estudio master	Valor por tema	\$ 0.00	\$ 0.00
Alquiler de equipos	4 horas	\$ 5.00	\$ 20.00
Área Ejecutiva			
Músicos			
Baterista y Percusionista	Costo por tema		\$ 0.00
Bajista	Costo por tema		\$ 0.00
Guitarrista	Costo por tema		\$ 0.00
Tecladista	Costo por tema		\$ 0.00
Violinista	Costo por tema		\$ 0.00
Asistente	4 Horas		\$ 30.00
Área creativa			
Productor musical	Costo por tema		\$ 0.00
Diseñador	10 horas	\$ 5.00	\$ 50.00
Área de materiales y extras			
Transporte	Costo por recorrido	\$ 10.00	\$ 50.00
Comida	Costo por sesión	\$ 20.00	\$ 100.00
Impresión			\$ 70.00
Costo Total			\$ 440.00

4. PRODUCCIÓN

Después de todo el proceso de la pre-producción el siguiente paso es la producción, es importante seguir un orden en el momento de la grabación de los instrumentos. Para la grabación se usó el software Pro Tools HD 10, a 24 bits y 44.8Khz. para después obtener buenos resultados durante la mezcla y una buena conversión para realizar la masterización.

4.1. Grabación de batería

Se optó por tener dos sesiones de grabación de Batería ya que la primera fue en la universidad no se pudo contar con una acústica adecuada para realizar esta grabación. En la primera sesión de grabación de batería se usó una Batería *Gretsch* por su sonido ya que su sonoridad atenuaba en frecuencias medias y lo cual fue óptimo para grabar la Saya, también se usó platillos Zildjian K Custom con el fin de dar un sonido brillante y exacto para este tipo de género.

Ya que la sala no era adecuada para lograr el sonido deseado se optó por una segunda sesión en otro estudio, en esta ocasión se encontró un sala con una buena acusica ya que lo que se buscaba era una sala con menos reverberación.

En la segunda sesión de grabación se usó una batería Mapex de maple, para esta grabación se usó 8 tipos de micrófonos 4 de condensador y 4 dinámicos. Para los *Toms* se usó los micrófonos Shure beta 52 direccionados hacia el centro de cada toms, para la Caja se usó el micrófono Shure SM 57, para los *Hithats* el micrófono AKG 121 de condensador, para los overheads se usó los micrófonos Shure KSM 137 y para microfonear el bombo se utilizó en especial el un micrófono de condensador/electrete cardiode Shure beta 91.

Cadena electroacústica:

Bombo ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Bombo y micrófono 0 centímetros, pegada a la madera

Caja ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Caja y micrófono 3 centímetros

Tom1 ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Tom1 y micrófono 2 centímetros

Tom2 ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Tom2 y micrófono 2 centímetros

Tom3 ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Tom3 y micrófono 2 centímetros

Hit hat ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Hit hat y micrófono 6.5 centímetros

Crash ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Crash y micrófono 40 centímetros

Ride ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Ride y micrófono 40 centímetros

Instrumentación:

- Caja: Mapex Maple 6,5x14"
- Tom: Mapex Drums 1972 14"
- Floor Tom: Mapex c200 Drums 1972 16"
- Bombo: Mapex Maple 14x24"
- Hit Hat: Sabian SERIES:13"/33 cm
- Sabian Crash 18"/45 cm
- Sabian Crash 19"/48 cm
- Sabian Ride 22"/56 cm

Tabla 4. Input List de Batería

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Observaciones
N 1	Bombo	Beta 91	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 2	Caja	Sm 57	Studio Capture	Micrófono dinámico
N 3	Hi Hat	AKG 112	Studio Capture	Micrófono de condensador/electret
N 4	Tom1	Beta 52	Studio Capture	Micrófono dinámico
N 5	Tom 2	Beta 52	Studio Capture	Micrófono dinámico
N 6	Flor Tom	Beta 52	Studio Capture	Micrófono dinámico
N 7	OHL	Shure KSM 137	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 8	OHR	Shure KSM 137	Studio Capture	Micrófono de condensador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015) Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.1.1. Grabación de guitarras

Después de haber grabado la batería como base rítmica se grabó las Guitarras Acústicas. Se optó por una guitarra de nylon y metal para definición al estilo. La guitarras que se usaron fueron una Takamine Serie G, ya que sus características sonoras en frecuencias altas y medias graves son óptimas para este género.

Las técnicas que se usaron la técnica X-Y para tener el sonido de la caja de resonancia y del trasteo de la guitarra.

Cadena electroacústica:

Guitarra Acústica Metal ⇒ micrófono L ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Guitarra y micrófono 20 centímetros.

Guitarra Acústica Metal ⇒ micrófono R ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Guitarra y micrófono 20 centímetros.

Guitarra Acústica Nylon ⇒ micrófono 1 ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Guitarra y micrófono 20 centímetros.

Guitarra Acústica Nylon ⇒ micrófono 2 ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora
 Distancia entre Guitarra y micrófono 20 centímetros

Tabla 5. Input list Guitarras

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Observaciones
N 1	Guitarra Acústica Metal	Shure KSM 137	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 2	Guitarra Acústica Nylon	Shure KSM 137	Studio Capture	Micrófono de condensador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)
 Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.1.2. GRABACIÓN DE TECLADO

Se usó un Yamaha Motif XF8 y fue grabado por Caja directa en estéreo. Los sonidos que eligieron del sintetizador fueron: *Warm Pads* y *Strings Concert* para darle profundidad sonora y acompañamiento armónico durante todo el tema.

Tabla 6. Input list Teclado

Canal	Instrumento	Preamplificador	Observaciones
N 1	Motif Xf 8	Studio Capture	Grabación por línea

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)
 Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.1.3. Grabación de tono flauta de pan

Para la grabación de la flauta de pan se optó por un tono proveniente del Yamaha Motif Xf8 ya que sus sonidos eran óptimos para la sonoridad que se quería dar en la introducción. Se lo grabó por caja directa en estéreo.

4.1.4. Grabación de bajo

Se usó un Bajo *Fender* y se optó grabar por línea con caja directa usando un preamplificador *Ávalon* para lograr una mayor definición en graves y agudos . El bajo se lo grabó en otro estudio particular llamado Grande Liga Records ya que contaban con estos equipos.

Tabla 7. Input list Bajo

Canal	Instrumento	Preamplificador	Observaciones
N 1	Bajo	Ávalon Avalon - VT- 737sp, Specs & Details	Grabación por línea

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015) Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.1.5. Grabación de percusión menor

Para la grabación de percusión menor se usó un micrófono AKG C-414 ya que era multipatrón, se optó por el patrón omnidireccional para captar tanto el sonido directo. Se grabó las chakchas, Güiro, el pandero y el shaker ya que los tres primeros son instrumentos característicos en la Saya y para añadir lo contemporáneo se utilizó el shaker. Los instrumentos de percusión menor acompañan al bombo para darle más peso a la Saya acentuando los tiempos fuertes y débiles de la canción.

Cadena electroacústica:

Chakchas ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Chakchas y micrófono 20 centímetros.

Güiro ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre Güiro y micrófono 20 centímetros.

Pandero ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre pandero y micrófono 20 centímetros.

Shaker ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre shaker y micrófono 20 centímetros.

Tabla 8. Input list Percusión menor

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Observaciones
N 1	Shaker	AKG C414	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 2	Chakchas	AKG C414	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 3	Pandero	AKG C414	Studio Capture	Micrófono de condensador
N 4	Güiro	AKG C414	Studio Capture	Micrófono de condensador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015) Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.1.6. Grabación de violín

La sonoridad del violín fue muy importante para el acompañamiento melódico del tema. El violín se lo grabó en un estudio aparte llamado Grande Liga Records ya que el artista tenía complicaciones de viaje al estudio de grabación de la Universidad de las Américas. Se usó un Neumann U87 para el violín por su respuesta de frecuencia en agudos y medios graves, esto todo más

definición a través de un preamplificador Ävalon, para obtener un sonido más definido sin perder los armónicos naturales del violín.

Cadena electroacústica

Violín ⇒ micrófono ⇒ cable ⇒ interface ⇒ Computadora

Distancia entre violín y micrófono 22 centímetros.

Tabla 9. Input list Violín

Canal	Instrumento	Micrófono	Preamplificador	Observaciones
N 1	Violín	Neumann U 87	Ävalon Avalon - VT-737sp, Specs & Details	Micrófono de condensador

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)
Formato de especificaciones técnicas UDLA)

4.2. Post producción

4.2.1. Edición

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

4.2.1.1. Batería

La edición de batería no fue tan difícil ya que se obtuvo una buena toma durante la grabación. En este proceso se procedió a poner a tempo toda la batería mediante la opción de cuantización que nos ofrece el Pro Tools.

4.2.1.2. Bajo

Para la edición del bajo se eligió la mejor toma y así poder usar la cuantización solo en pequeños detalles para que el bajo pueda estar a tiempo al igual que la batería. Para eliminar cualquier ruido que posiblemente podría estar generando ruido en la mezcla se silenciaron las demás pistas.

4.2.1.3. Guitarra Acústica

EL sonido de la guitarra acústica fue muy importante ya que era quien llevaba la rítmica de la canción por lo cual se comenzó a tener mucho cuidado con cada procesamiento.

4.2.1.4. Guitarra Eléctrica

La edición de guitarra eléctrica se basó en tener todo a tempo para que así los solos y el acompañamiento puedan estar bien estructurados sonoramente y panorámicamente

4.2.1.5. Teclados

La edición de teclado se basó en que el canal pueda estar libre de cualquier ruido no deseado que en la mezcla se pueda alterar resaltar, por lo cual se lo revisó muy lentamente.

4.2.1.6. Percusión Menor

En la edición de percusión menor se empezó a borrar todas las sesiones inservibles y quedarnos con la mejor toma que se pueda haber apreciar para la mezcla. Se procedió a eliminar cualquier señal de ruido que el canal genere y tener así tener una buena señal para la mezcla ya que la percusión lleva la rítmica de la canción.

4.2.1.7. Violín

Después de varias tomas de violín en la edición se pudo escoger la mejor toma, comparado así cual toma puede llegar más con el mensaje que la canción comunica, se procedió a experimentar varios tipos de ideas cambiando de lugar la estructura de grabación del violín hasta quedarnos con la que más resalte en cada parte de la canción.

4.2.2. Mezcla

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

En el tema musical luego de seleccionar los *tracks* que se debía utilizar se logró un total de 34 canales para mezclar. A continuación se explica el proceso de la mezcla detallando la utilización de los procesadores en las diferentes tomas.

4.2.2.1. Batería

Se realizó en primer lugar el análisis sonoro de cada parte de la batería para poder apreciar su sonido característico y así poder concluir detalladamente el sonido que se quería lograr.

Se procedió a poden un *gate* para apartar el bombo de toda señal no deseada y así poder ecualizar el bombo atenuando en los medios graves, se bosteo en las frecuencias agudas para darle mayor ataque sin perder el cuerpo del bombo bosteando de la misma forma las frecuencias graves, Para lograr una mayor definición se aplicó un compresor para controlar el ataque del bombo.

Se aplicó una reverberación no muy exagerada para que el bombo este dentro de las demás instrumentaciones.

Se aplicó con filtro pasa bajos para la caja y así poder trabajar con las frecuencias necesarias, se procedió a darle brillo y cuerpo eliminando la frecuencia menos agradable de la caja, para controlar su dinámica se usó compresor con una reverberación sutil generar ambiente dentro de la batería.

El hit hat recibe un pequeño filtro para eliminar frecuencias graves no deseadas y ecualizar las frecuencias agudas para que resalte el brillo del instrumento.

Para lograr una mayor definición los *toms* se los ecualiza muy sutilmente dándole cuerpo y ataque. Para poder controlar su dinámica se opta por un compresor y una reverberación para darle profundidad a los *toms*.

Los over head reciben un filtro pasa bajo para eliminar frecuencias graves y poderse quedar más con las frecuencias propias de los platillos y así poder aumentar la amplitud de las frecuencias agudas para dar brillo a los platillos. Esto fue acompañado por una reverberación muy sutil aplicando un ecualizador en la reverberación se pudo controlar las frecuencias agudas y graves que la reverberación generaba.

Se opta por tener una reverberación extra con el fin de darle mas profundidad en los *toms* y caja para poder encontrar el sonido deseado.

4.2.2.2. Percusión Menor

Dentro de la percusión menor se encuentra el shaker, chakchas, güiro, pandero y palo de lluvia a excepción del shaker a todos solo se les aplico un filtro pasa bajos y reverberación. El shaker para tomar peso y brillo se aumentó las frecuencias agudas y medas graves.

4.2.2.3. Bajo

Para la mezcla del bajo primero fue preciso comprimir la señal y luego ecualizar ya que así se pudo encontrar su definición en graves y ataque.

4.2.2.4. Guitarra Acústica

En la mezcla de la guitarra acústica se optó añadir un filtro pasa bajos y así trabajar con frecuencias propias de la guitarra resaltando después los agudos y graves del instrumento.

Se aplicó una reverberación adecuada para poder controlar el concepto de profundidad de la guitarra y así poder encontrar el sonido deseado.

La guitarra se lo panorámico hacia la izquierda.

4.2.2.5. Guitarra Eléctrica

La mezcla de la Guitarra Eléctrica fue tomando forma al instante de la grabación y para no tener problemas de frecuencias no adecuadas se aplicó un filtro pasa bajos. La aplicación de la reverberación fue muy importante para lograr el sonido deseado. Se lo paneo a la derecha

4.2.2.6. Teclados

Se aplicó un ecualizador para darle presencia y resaltar los armónicos que generaba el tono. Para controlar la dinámica se aplicó un compresor y para darle profundidad se optó por una reverberación grande.

4.2.2.7. Violín

Al violín como instrumento principal del tema se le aplicó un filtro pasa bajos para eliminar frecuencias graves no deseadas, después se ecualizó con un

ecualizador multi banda para resaltar las frecuencias agudas del violín, se aplicó una reverberación grande para darle profundidad y amplitud a su protagonismo durante todo el tema.

4.3.3. Masterización.

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

Se tomó como referencia a la agrupación “Kjarkas” la canción “Luz de mi camino.”

Después de tener una mezcla final se realizó el respectivo *bounce* para así importarlo a una nueva ventana en el protools especialmente para realizar el mastering.

En el canal del master estéreo se insertó el plugin Ozone 6 el cual es especialmente para mastering, dentro de este plugin se insertó un ecualizador que por ser necesario manipulo algunas frecuencias que se debían arreglar de forma general en mínimos detalles, en este caso fue las frecuencias graves.

El siguiente procesamiento fue manipular la imagen estéreo de toda la mezcla, ubicando las frecuencias graves más al centro, las medias en el centro y las agudas más hacia los lados, así se pudo lograr un estéreo esperado.

Por último se aplicó el respectivo limitador para elevar de nivel al estéreo final y tener un buen master.

5. RECURSOS

5.1. Tabla de grabación de los Instrumentos

Tabla 10. Bombo

	Marca, Modelo, Tipo
Bombo	Mapex 12x24"
Observaciones especiales	Parche Remo
Cadena electroacústica	Micrófono Shure Beta 91 Medusa Entrada 1 Consola Mike 32x8 Protools 10 HD Canal 1
Observaciones Procesamiento	Gate and Noise Reduction Threshold: -20 [dB] Release: 2.5 Ratio: 4:4 LF Gain: 5.5 [dB] Frecuency: 72.7 [Hz] LMF Gain: -10.6 [dB] Frecuency: 2.15[kHz] Q:2.29 MF Gain: 4.2 (dB) Frecuency: 125 (Hz) Compresor (Comp) Ratio: 3:0:1, Attak: -26.23 ms,Release: 80.0 ms, Gain: 5.2 dB, Thresh: -17.5 dB D - Verb Imput: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: Small, Diffusion: 45%, Decay: 500 ms, Pre – Deley: 0 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 11. Caja

	Marca, Modelo, Tipo
Caja	Gretch Classic Maple 14"
Observaciones especiales	Parche Remo
Cadena electroacústica	Micrófono Shure Sm 57 Medusa Entrada 2 Consola Mike 32x8 Protools 10 HD Canal 2
Observaciones Procesamiento	Gate and Noise Reduction Threshold: -20 [dB] Release: 2.5 Ratio: 4:4 LMF Gain: 10.8 [dB] Frecuency: 326 [kHz] Q:1.5 HF Gain: 10.8 [dB] Frecuency: 11.96 [Hz] Compresor (Comp) Ratio: 3:2:1, Attak: 16.0 ms,Release: 45.9 ms, Gain: 6.0 dB, Thresh: -21.3 dB D - Verb Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: Small, Diffusion: 45%, Decay: 500 ms, Pre – Deley: 0 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 12. Toms

	Marca, Modelo, Tipo
Toms	Gretch Classic Maple 14"
Observaciones especiales	Parche Remo
Cadena electroacústica	Micrófono MD 421 Medusa Entrada 3,4,5 Consola Mike 32x8 Protools 10 HD Canal 3,4,5
Observaciones Procesamiento	<p>Ecualizador de 7 bandas (EQ)</p> <p>LF Gain: 3.0 [dB] Frecuency: 130 [kHz]</p> <p>Q:1.5</p> <p>HMF Gain: 4.3 [dB] Frecuency: 5.31 [Hz]</p> <p>Compresor (Comp)</p> <p>Ratio: 5:0:1, Attak: 22.0 ms,Release: 60.0 ms, Gain: 1.8 dB, Thresh: -24.6 dB</p> <p>D - Verb</p> <p>Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1</p> <p>Size: Small, Diffusion: 45%, Decay: 500 ms, Pre – Deley: 0 ms, HF Cut: 11.93 kHz,</p> <p>Lp Filter: off</p>

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 13. Hit Hat

	Marca, Modelo, Tipo
Hit Hat	Zildjian K Custom
Observaciones especiales	13/33"
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 128 Medusa Entrada 6 Consola Mike 32x8 Protools 10 HD Canal 6
Observaciones Procesamiento	<p>Ecualizador de 7 bandas (EQ)</p> <p>HPF Gain: 24 [dB] Frecuency: 286.2 [kHz]</p> <p>HMF Gain: 2.5 [dB] Frecuency: 5.86 [Hz]</p> <p>HF (G=1) Gain: 6.5 (db), Frecuency: 13.20 (Hz)</p> <p>Compresor (Comp)</p> <p>Ratio: 5:0:1, Attak: 22.0 ms,Release: 60.0 ms, Gain: 1.8 dB, Thresh: -24.6 dB</p> <p>D - Verb</p> <p>Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1</p> <p>Size: Small, Diffusion: 45%, Decay: 500 ms, Pre – Deley: 0 ms, HF Cut: 11.93 kHz,</p> <p>Lp Filter: off</p>

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 14. Crash 1

	Marca, Modelo, Tipo
Crash 1	Zildjian K Custom
Observaciones especiales	14"

A Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 15. Crash 2

	Marca, Modelo, Tipo
Crash 2	Zildjian K Custom
Observaciones especiales	16"

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 15. Ride

	Marca, Modelo, Tipo
Crash 1	Zildjian K Custom
Observaciones especiales	18"

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla16. Over Heads L and R

	Marca, Modelo, Tipo
OH	AKG C414 XII
Observaciones especiales	Multi patrón
Cadena electroacústica	Medusa Entrada 7, 8 Consola Mike 32x8 Protools 10 HD Canal 7,8
Observaciones Procesamiento	<p>Ecualizador de 7 bandas (EQ)</p> <p>HPF Gain: 24 [dB] Frecuency: 705.0 [kHz]</p> <p>HMF Gain: 3.9 [dB] Frecuency: 6.47 [Hz]</p> <p>Q: 1.1</p> <p>HF Gain: 9.9 (dB), Frecuency: 11.96 (Hz)</p> <p>Compresor (Comp)</p> <p>Ratio: 5:0:1, Attak: 22.0 ms,Release: 60.0 ms, Gain: 1.8 dB, Thresh: -24.6 dB</p> <p>D - Verb</p> <p>Imput: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1</p> <p>Size: Small, Diffusion: 45%, Decay: 500 ms, Pre – Deley: 0 ms, HF Cut: 11.93 kHz,</p> <p>Lp Filter: off</p>

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 17. Bajo

	Marca, Modelo, Tipo
Bajo	Nasville
Observaciones especiales	6 Cuerdas Pasivo Grabación por Caja directa
Cadena electroacústica	Pre Amp Ävalon Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 9
Observaciones Procesamiento	<p>Ecuilizador de 7 bandas (EQ)</p> <p>LF Gain: 4.3 (dB), Frecuency: 85.2 (Hz)</p> <p>LMF Gain: 2.2 [dB] Frecuency: 250.5 [Hz]</p> <p>HMF Gain: 1.3 [dB] Frecuency: 4.01 [KHz]</p> <p>HF Gain: -1.4 (dB), Frecuency: 6.0 (Hz)</p> <p>Compresor (Comp)</p> <p>Ratio: 2:5:1, Attak: 7.0 ms Release: 600.0 ms, Gain: 14.0 dB, Thresh: -35.0 dB</p>

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 18. Guitarra L

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra L	Takamine Serie G
Observaciones especiales	Cuerdas Nylon
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 139 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 10
Observaciones Procesamiento	<p>Ecuador de 7 bandas (EQ)</p> <p>MD Gain: -1.8 (dB), Frecuency: 504.04 (Hz), Q = 1.1</p> <p>HMF Gain: 2.76 [dB] Frecuency: 2.76 [KHz], Q = 1.1</p> <p>HF Gain: 5.31 (dB), Frecuency: 5.1 (Hz)</p> <p>Reverberación</p> <p>Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1</p> <p>Size: hall, Diffusion: 75%, Decay: 450 ms, Pre – Deley: 40 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off</p>

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 19. Guitarra R

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra R	Takamine Serie G
Observaciones especiales	Cuerdas de Metal
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 137 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 11
Observaciones Procesamiento	Ecuador de 7 bandas (EQ) HPF Gain: 12 (dB), Frecuency: 130.8 Reverberación Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: hall, Diffusion: 75%, Decay: 450 ms, Pre – Deley: 40 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 20. Guitarra Eléctrica

	Marca, Modelo, Tipo
Guitarra Eléctrica	Shine
Observaciones especiales	7 Cuerdas
Cadena electroacústica	Interface Studio Capture Protools 10 HD Plugin Waves Guitar Canal 12
Observaciones Procesamiento	Pluhin Waves Guitar Over Drive Ecuilizador de 7 bandas (EQ) HPF Gain: 12 (dB), Frecuency: 125.8 Reverberación Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: hall, Diffusion: 75%, Decay: 450 ms, Pre – Deley: 40 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Tabla 21. Shaker

	Marca, Modelo, Tipo
Shaker	PQ
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 137 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 13
Observaciones Procesamiento	HPF Gain: 12 (dB), Frecuency: 125.8 (Hz)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 22. Panderero

	Marca, Modelo, Tipo
Panderero	PQ
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 137 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 14
Observaciones Procesamiento	HPF Gain: 12 (dB), Frecuency: 130.0 (Hz)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 23. Panderero

	Marca, Modelo, Tipo
Panderero	PQ
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 137 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 13
Observaciones Procesamiento	HPF Gain: 12 (dB), Frecuency: 130.0 (Hz) MF Gain: 2.92 (db), Frecuency: 3.9 (kHz) HPF Gain: -12 dB, Frecuency: 1.113 (kHz)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 24. Chakchas

	Marca, Modelo, Tipo
Chakchas	PQ
Cadena electroacústica	Micrófono Shure KSM 137 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 15
Observaciones Procesamiento	MF Gain: 3.92 (dB), Frequency: 2.8 (kHz)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 25. Teclado

	Marca, Modelo, Tipo
Teclado	Motif XF8
Cadena electroacústica	Caja directa Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 16

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Formato de especificaciones técnicas UDLA)

Tabla 26.Flauta de Pan

	Marca, Modelo, Tipo
Teclado	Motif XF8
Cadena electroacústica	Caja directa Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 17
Observaciones Procesamiento	Reverberación Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: hall, Diffusion: 75%, Decay: 450 ms, Pre – Deley: 40 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 27.Violín

	Marca, Modelo, Tipo
Violín	Cuatro cuartos
Cadena electroacústica	Micrófono Neumann U87 Interface Studio Capture Protools 10 HD Canal 18
Observaciones Procesamiento	Ecuador de 4 bandas (EQ) MF Gain: 2.5 (dB), Frecuency: 2.5 (kHz) HMF Gain:1.3 (dB), Frecuency: 6 (kHz) Reverberación Input: -4 dB, Mix: 75%, Algorithm: Room1 Size: hall, Diffusion: 75%, Decay: 450 ms, Pre – Deley: 40 ms, HF Cut: 11.93 kHz, Lp Filter: off

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

5.2. Tabla de micrófonos

Tabla 28. AKG C414 XL-II

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C414 XL-II
Especificaciones técnicas	Micrófono de condensador Multipatrón Respuesta de frecuencia de 20(Hz) a 20 (kHz) Sensibilidad 23 mV/Pa

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 29. MD 421

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	MD 421
Especificaciones técnicas	Micrófono dinámico Cardioides Respuesta de frecuencia de 30 - 17000 Hz Sensibilidad 2 mV/Pa +- 3 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 30. Shure Sm57

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure Sm57
Especificaciones técnicas	Micrófono dinámico Cardioides Respuesta de frecuencia de 40 Hz a 15 kHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 31. Sennheiser e602

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser e602
Especificaciones técnicas	Micrófono dinámico Cardioid Respuesta de frecuencia de 20 Hz a 15 kHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 32. Shure KSM 137

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM 137
Especificaciones técnicas	Micrófono dinámico Cardioid Respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 33. Shure beta 91

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure beta 91
Especificaciones técnicas	Micrófono condensador - electrete Semi Cardioid Respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

5.3. Tablas Plug-in (Pro Tools)

Tabla 34. Plug-In 1 Bombo

		Marca, Modelo, Tipo
Ecuador		EQ 3 7Band
Tipo de Curva	Frecuencia	Gain
LF	72.7 Hz	5 dB
LMF	408.7 Hz	-10.2
MF	128 Hz	2.2 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 35. Plug-In 2 Bombo

		Marca, Modelo, Tipo
Compresor		Waves Jack Joseph Pulg / Drums / Kick In
Attak		- 26.3 %
Sustain		-20.5 %
Attitube		-17.1 %
Punch		-12 %
Sub		-15.4 %
Sens		-23.8 %
Gate		Mn
Comp		52.0 %
Low 1		34 %
Highs 1		14.2 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 36. Plug-In 3 Bombo

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Waves Rvox
Gate	-Inf
Comp	-7 %
Attitube	-17.1 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 37. Plug-In 1 Caja

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
High Pass Filter		121 Hz	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
LMF	203.0 (Hz)	1.00	4.9 (dB)
MF	128 Hz	1.28	4 (dB)
HMF	4.91 (kHz)	1.00	3.9 (dB)
HF	10.62 (kHz)	1.00	8.1 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 38. Plug-In 2 Caja

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Pro tools Dyn3Compressor/Limiter
Attak	16.0 ms
Relace	45.0 ms
Gain	1.1 dB
Thresh	-19.2 dB
Knee	20.0 dB
Ratio	3.9:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 39. Plug-In 1 Hit Hat

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	180 Hz	---	0 dB/oct
MF	1.03 (kHz)	1.00	-1.4 (dB)
HMF	10.00 (kHz)	1.00	3 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 40. Plug-In 1 Tom 1

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Waves Q 10 Paragraphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Band Pass	73.00 (Hz)	7.0	10.2 (dB)
Band Pass	489 (Hz)	7.0	-10.9 (dB)
Band Pass	3.971 (kHz)	7.0	8.4 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 41. Plug-In 2 Tom 1

		Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico		Waves Jack Joseph Pulg / Drums / Toms
Main		6.8 dB
Attak		- 12.3 %
Sustain		-15.1 %
Punch		-11.7 %
Tone		-15.4 %
Verb		-10.9 %
Sens		-3.3 %
Gate		Mn
Comp		36.7 %
Low 1		22 %
Highs 2		33 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 42. Plug-In 1 Tom 2

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Waves Q 10 Paraphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Band Pass	73.00 (Hz)	7.0	10.2 (dB)
Band Pass	489 (Hz)	7.0	-10.9 (dB)
Band Pass	3.971 (kHz)	7.0	8.4 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015))

Tabla 43. Plug-In 2 Tom 2

		Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico		Waves Jack Joseph Pulg / Drums / Toms
Main		6.8 dB
Attak		- 12.3 %
Sustain		-15.1 %
Punch		-11.7 %
Tone		-15.4 %
Verb		-10.9 %
Sens		-3.3 %
Gate		Mn
Comp		36.7 %
Low 1		22 %
Highs 2		33 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015))

Tabla 44. Plug-In 1 Tom 3

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Waves Q 10 Paragaphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Band Pass	73.00 (Hz)	7.0	10.2 (dB)
Band Pass	489 (Hz)	7.0	-10.9 (dB)
Band Pass	3.971 (kHz)	7.0	8.4 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 45. Plug-In 2 Tom 3

		Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico		Waves Jack Joseph Pulg / Drums / Toms
Main		6.8 dB
Attak		- 12.3 %
Sustain		-15.1 %
Punch		-11.7 %
Tone		-15.4 %
Verb		-10.9 %
Sens		-3.3 %
Gate		Mn
Comp		36.7 %
Low 1		22 %
Highs 2		33 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 46. Plug-In 1 OHL

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
LMF	350 (Hz)	0.00	-5.0 (dB)
HMF	10.00 (kHz)	1.00	2.0 (dB)
HMF	20.00 (kHz)	0.75	6.0 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 47. Plug-In 2 OHL

		Marca, Modelo, Tipo
Compresor y Efecto Especial		Waves Maserati Drm Mono
Sensitivity		1.6 %
Thump		3.0 %
Snap		33.3 %
Treble		6.0 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 48. Plug-In 1 OHR

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
LMF	350 (Hz)	0.00	-5.0 (dB)
HMF	10.00 (kHz)	1.00	2.0 (dB)
HMF	20.00 (kHz)	0.75	6.0 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 49. Plug-In 2 OHR

	Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico	Waves Maserati Dnm Mono
Sensitivity	1.6 %
Thump	3.0 %
Snap	33.3 %
Treble	6.0 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 50. Plug-In 1 Room Batería

	Marca Modelo
Reverb	Pro tools D-Verb
Parámetros	Valor de Configuración
Tipo	Plate Large
Gain	-4.0 dB
Pre delay	0 ms
Decay	1.6 sec
Hf cut	13.45 kHz
Diffusion	87 %
LP Filter	off
Mix	41 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 51. Plug-In 1 Bajo

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Waves Q 10 Paragaphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Hi Pass	43.00 (Hz)	7.0	-14.6 (dB)
Band Pass	100.00 (Hz)	7.0	6.9 (dB)
Band Pass	253 (Hz)	7.0	-6.9 (dB)
Band Pass	479 (Hz)	7.0	-1.9 (dB)
Band Pass	3.971 (kHz)	7.0	5.4 (dB)
Low Pass Filter	7.829 (kHz)	7.0	-6.9 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 52. Plug-In 2 Bajo

		Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico		Waves Rbass
Intensity		6.0 (dB)
Freq		100 (Hz)
Gain		-1.2 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 53. Plug-In 3 Bajo

		Marca, Modelo, Tipo
Compresor		Pro tools Dyn3Compressor/Limiter
Attak		7.0 ms
Relace		108.8 ms
Gain		14.0 dB
Thresh		-35.0 dB
Knee		18.0 dB
Ratio		2.5:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 54. Plug-In 1 Guitarra Acústica Metal L Intro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	587.0 (Hz)	1.00	2.7 (dB)
HMF	3.05 (kHz)	1.00	3.1 (dB)
HF	7.89 (kHz)	1.00	3.7 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 55. Plug-In 2 Guitarra Acústica Metal L Intro

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter
Attak	10.0 ms
Relace	80.0 ms
Gain	3.0 dB
Thresh	-24.0 dB
Knee	0.0 dB
Ratio	3.0:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 56. Plug-In 1 Guitarra Acústica Metal R Intro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	191 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	567.0 (Hz)	1.00	2.7 (dB)
HF	8.71 (kHz)	1.00	5.1 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 57. Plug-In 2 Guitarra Acústica Metal R Intro

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter
Attak	1.8 ms
Relace	210.0 ms
Gain	2.5 dB
Thresh	-18.0 dB
Knee	20.0 dB
Ratio	1.5:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 58. Plug-In 1 Guitarra Acústica Nylon R Rasgueo

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	339.0 (Hz)	1.00	3.1 (dB)
HF	7.73 (kHz)	1.00	7.00 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 59. Plug-In 2 Guitarra Acústica Nylon R Rasgueo

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter
Attak	1.8 ms
Relace	210.0 ms
Gain	2.5 dB
Thresh	-18.0 dB
Knee	20.0 dB
Ratio	1.6:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 60. Plug-In 2 Guitarra Acústica Nylon R Rasqueo

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	624.0 (Hz)	1.00	2.00 (dB)
HMF	1.94 (Hz)	1.00	-2.2 (dB)
HF	10.00 (kHz)	1.00	3.5 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 61. Plug-In 1 Reverberación Guitarras Acústicas de Nylon y Metal Intro y Rasqueo

		Marca Modelo
Reverb		Pro tools AirVerbV
Parámetros		Valor de Configuración
Room Size		100 %
Pre delay		0 ms
Reverb Time		1.9 sec
Balance		50 %
Mix		51 %
Gain		-7 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 62. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 1 L Intro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 63. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 1 L Intro

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 64. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 1 R Intro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 65. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 1 R Intro

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 66. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 1 L Coro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 67. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 1 L Coro

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 68. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 2 R Coro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 69. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 2 R Coro

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 70. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 1 L Solo de Guitarra

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 71. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 1 L Solo de Guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 72. Plug-In 1 Guitarra Eléctrica 2 R Solo de guitarra

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	3.13 (Hz)	1.00	3.5 dB
HF	9.24)Hz)	1.00	-1.4 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 73. Plug-In 2 Guitarra Eléctrica 2 R Solo de guitarra

	Marca, Modelo, Tipo
Harmonic	Pro tools GTR Stomp mono
Pedal	OverDrive
Drive	50 %
Level	50 %
Tone	50 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 74. Plug-In 1 Reverberación Guitarras Eléctricas

	Marca Modelo
Reverb	Pro tools AirVerbV
Parámetros	Valor de Configuración
Room Size	100 %
Pre delay	0 ms
Reverb Time	1.9 sec
Balance	50 %
Mix	51 %
Gain	-7 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 75. Plug-In 1 Delay Guitarras Eléctricas

	Marca Modelo
Delay	Pro tools DelayV
Parámetros	Valor de Configuración
Sync Delay	4 %
Feedback	50%
Mix	30 %
L/R Ratio	100.100
Stereo Width	100%
Low Cut	20.0 Hz
Rate	100 ms
FBK	-50 %
Mix Env Mod	30 %
Gain	0.0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 76. Plug-In 2 Teclado Motif XF8 Tono Strings

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	114 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	6.14 (Hz)	1.00	2.4 dB
HF	6.73)Hz)	1.00	2.5 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 77. Plug-In 2 Teclado Motif XF8 Tono Flauta de Pan

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	100 (Hz)	---	12 dB/oct
LMF	284.0 (Hz)	1.00	4.1 dB
HMF	1.41 (kHz)	1.00	2.7 dB
HF	6.05 (kHz)	1.00	6.1 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 78. Plug-In 2 Teclado Motif XF8 Tono Flauta de Pan

		Marca, Modelo, Tipo
Compresor		Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter
Attak		1.8 ms
Relace		210.0 ms
Gain		2.9 dB
Thresh		-18.0 dB
Knee		20.0 dB
Ratio		2.0:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 79. Plug-In 1 Violín 1

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Waves Q 10 Paragaphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Hi Pass	139.00 (Hz)	7.0	-2.1 (dB)
Band Pass	475 (Hz)	7.0	6.9 (dB)
Band Pass	1.874 (kHz)	7.0	-0.5 (dB)
Band Pass	5.496 (kHz)	7.0	4.4 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 80. Plug-In 2 Violín 1

		Marca, Modelo, Tipo	
Compresor		Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter	
Attak		1.8 ms	
Relace		210.0 ms	
Gain		1.5 dB	
Thresh		-18.0 dB	
Knee		20.0 dB	
Ratio		1.6:1	

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 81. Plug-In 1 Violín 2

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Waves Q 10 Paragaphic Equalizer	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
Hi Pass	139.00 (Hz)	7.0	-2.1 (dB)
Band Pass	377 (Hz)	7.0	6.9 (dB)
Band Pass	1.874 (kHz)	7.0	-0.5 (dB)
Band Pass	8.175 (kHz)	7.0	3.5 (dB)

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 82. Plug-In 2 Violín 2

	Marca, Modelo, Tipo
Compresor	Pro tools Dyn3 Compressor/Limiter
Attak	1.8 ms
Relace	210.0 ms
Gain	1.5 dB
Thresh	-18.0 dB
Knee	20.0 dB
Ratio	2.1:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 83. Plug-In 1 Palo de Lluvia L

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	110 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	705.0 (Hz)	1.00	-3.1 dB
HMF	1.86 (kHz)	1.00	2.0 dB
HF	1.172 (kHz)	1.00	3.9 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 84. Plug-In 1 Palo de Lluvia R

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	110 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	705.0 (Hz)	1.00	-3.1 dB
HMF	1.86 (kHz)	1.00	2.0 dB
HF	1.172 (kHz)	1.00	3.9 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 85. Plug-In 1 Shaker

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	110 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	705.0 (Hz)	1.00	-3.1 dB
HMF	1.86 (kHz)	1.00	2.0 dB
HF	1.172 (kHz)	1.00	3.9 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 86. Plug-In 1 Güiro

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	110 (Hz)	---	12 dB/oct
MF	400.0 (Hz)	1.00	-3.1 dB
HF	8.8 (kHz)	1.00	8.7 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 87. Plug-In 1 Panderero

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecualizador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	212.4 (Hz)	---	12 dB/oct
HF	7.89 (kHz)	1.00	-1.8 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 88. Plug-In 1 Chakchas

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Pro tools EQ 3 7Band	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	218 (Hz)	---	12 dB/oct
HF	8.21 (kHz)	1.00	7.8 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 89. Plug-In 1 Reverberación Percusión menor

		Marca Modelo
Reverb		Pro tools AirVerbV
Parámetros		Valor de Configuración
Room Size		100 %
Pre delay		0 ms
Reverb Time		1.9 sec
Balance		50 %
Mix		51 %
Gain		0 dB

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 90. Plug-In 1 Master Final

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		iZotope Ozone 6	
Tipo de Curva	Frecuencia	Q	Gain
High Pass Filter	27.992 (Hz)	---	0 dB/oct
LF	90.4 (kHz)	1.00	0.8 dB
LMF	374 (kHz)	1.00	0.4 dB
MF	999 (kHz)	1.00	- 0.5 dB
HF	12.6 (kHz)	1.00	0.8 dB
Low Pass Filter	20 (Hz)	---	0 dB/oct

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 91. Plug-In 2 Master Final

	Marca, Modelo, Tipo
Procesador dinámico	iZotope Ozone 6
Attak	20 ms
Relace	60 ms
Gain	1.5 dB
Thresh	-12.0 dB
Knee	10.0 dB
Ratio	2.0:1

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 92. Plug-In 3 Master Final

		Marca, Modelo, Tipo
Exitador		iZotope Ozone 6
Frecuencia	Almount	Mix
89.0 (Hz)	1.7	31.8 %
500 (Hz)	2.6	35.9 %
2.00 (kHz)	2.1	25.3 dB
10.0 (kHz)	3.6	40.0 %

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 93. Plug-In 4 Master Final

		Marca, Modelo, Tipo
Imager		iZotope Ozone 6
Frecuencia	Streo Width	Stereoisze
91 (Hz)	-100 %	6.0
500 (Hz)	0.0 %	6.0
2.00 (kHz)	55.7 %	6.0
10.0 (kHz)	69.6 %	6.0

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

Tabla 94. Plug-In 5 Master Final

	Marca, Modelo, Tipo
Maximizer	iZotope Ozone 6
Character	2.0
Stereo Unlink	0 %
Celling	-0.3 dB
Thresh	-7.0 dB
Transient Emphasis	24.4
Dither	16 bits CD

Adaptado de (Técnico Superior en Grabación y Producción Musical, (2015)

6. CONCLUSIONES

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

Mediante las etapas del proceso de creación musical como la composición, arreglos y orquestación se ha llegado a tener una propuesta musical distinta dentro del género de la Saya.

El uso de arreglos y armonía contemporánea a generado un producto musical contemporáneo dentro del género de la Saya.

La aplicación distinta de varias técnicas de microfonía, ha ayudado para lograr encontrar el sonido deseado dentro la mezcla.

A través de la buena interpretación captada durante el proceso de grabación se ha llegado a comunicar el mensaje que el compositor transmite.

Aplicar los distintos métodos creativos a llevado a obtener una metodología profesional dentro de la producción musical y el tema "Saya Primavera" se ha visto como un aporte dentro de su género.

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

Esta experiencia ha mostrado cómo es posible producir un tema basándose en las etapas de una producción musical, la preproducción, producción y la

postproducción, a partir de las orientaciones y recursos disponibles de la universidad.

Para conseguir un sonido con buena calidad sonora en el violín, se utilizó un micrófono de condensador con mayor sensibilidad y ataque como es el Neumann U87 ideal para la sonoridad del violín.

En la etapa de mezcla de un instrumento armónico como la guitarra es necesario aplicar un filtro pasa bajos en el ecualizador, ya que este instrumento debido a sus armónicos naturales produce una alta sonoridad en frecuencias agudas.

Para encontrar un sonido natural en un instrumento de viento como la quena y la flauta, se usó un micrófono de condensador Neumann U87, ya que este micrófono cuenta con una respuesta de frecuencia de 20 Hz a 20 kHz lo cual se podía captar todo el rango de frecuencia que emiten estos dos instrumentos de viento, y para darle un poco de espacio se da uso un poco de reverberación.

Como generalidad en el campo de la música andina, la base rítmica armónica, es el bombo y la guitarra lo cual deben ser notorios; pero en este caso se dio mas presencia al violín como instrumento melódico el cual suplanta a la voz principal.

7. RECOMENDACIONES

El proceso de la pre-producción es muy importante, como productor saber cuáles serán las herramientas físicas necesarias, para tener un trabajo de buena calidad.

Antes de realizar un proyecto musical se debe contar con recursos físicos y económicos indispensables para realizar un producto musical.

Contar con una buena computadora, con espacio suficiente de almacenamiento ya que esto ayudara a que el software de audio con el cual se trabaje tenga un buen funcionamiento en su procesamiento.

Los micrófonos como base fundamental para la captación de instrumentos y de la voz deben saber elegirse conforme a su sonoridad deseada.

Los monitores son parte fundamental para que se analicen los resultados sonoros de las señales y se puedan corregir en caso de ser necesarios por eso se recomienda que sus respuestas de frecuencia sean lo más plana posible y todo esto puede depender de la acústica de la sala de control.

El estado de los cables es importante para no tener ruidos no deseados en la grabación ya que estos son difíciles de eliminarlos en el proceso de edición, y mezcla, por eso es necesario realizar una correcta verificación y mantenimiento antes de realizar una grabación.

Es necesario contar con musicales profesionales o si es posibles cesionistas que conozcan el género con el cual se quiere trabajar para lograr interpretar el concepto con el cual se está manejando la producción musical.

La utilización de buenos instrumentos es indispensable para que una grabación óptima y con mucha fidelidad sonora.

REFERENCIAS

- Amaguaña, R. (1 de marzo de 2013) Suya kichwa. El Norte. Recuperado el 06 de Junio de 2014, de <http://www.elnorte.ec/opinion/editorialistas/33137-fandango-kichwa-de-la-tristeza.htm>
- Betancourt, D. (13 de marzo de 2009). Un ritmo afroboliviano. Recuperado el 06 de Junio de 2014, de http://qltural.iup.es/index.php?option=com_content&view=article&id=143:qla-bombaq-un-ritmo-afroecuatoriano&catid=46:musica&Itemid=60
- Castañeda, N. (2009 – 2013). Apuntes de las materias: Principios de Acústica, Electroacústica, Entrenamiento Auditivo I y II, Grabación Digital, MIDI y Música Electrónica, Grabación en Vivo, Medios de Grabación y Reproducción Sonora, Técnicas de Microfonía, Mezcla y Masterización Producción Musical I y II. Carrera de Técnico superior en grabación y producción musical. Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.
- DGenerador, DG. (2009). El Arte de CD. Recuperado el 06 de Junio de 2014, <http://www.dgenerador.com/arte-de-cd.html>
- Gallegos, M. (4 de marzo de 2002). Técnicas Microfónicas. Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://www.ispmusica.com/articulo.asp?id=7>
- Homestudionline. (s.f.). Micrófonos de Condensador. Recuperado el 06 de Junio de 2014de, http://www.homestudionline.com/microfonos/microfonos_de_condensador/diafragma_grande/akg_c_414_xl_ii.php
- Miyara, F. (2004). Acústica y Sistemas de sonido. (4a Ed). Bogotá, Colombia: FundaciónEducativa Decibel.
- Muenala, G. (10 de febrero de 2013) Runakay y fandangos. El Norte. Recuperado el 06 de Junio de 2014, de <http://www.elnorte.ec/opinion/editorialistas/32218-runakay-y-fandangos.html>
- Relaciones Públicas. (11 de febrero de 2011). Bomba del Chota. Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://chotatumigf.blogspot.com/>

- SennheiserElectronic. (2012). Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, http://en-de.sennheiser.com/global_search?q=e602
- SennheiserElectronicCorporation. (2012). Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://en-us.sennheiser.com/e-609-silver>
- SennheiserElectronicGmbH. (2012). Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://en-de.sennheiser.com/recording-microphone-broadcasting-applications-md-421-ii>
- ShureEuropeGmbH. (2009 – 2013). Técnicas de Microfonía Estéreo. Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, http://www.shure.es/asistencia_descargas/contenido-educativo/microfonos/stereo_microphone_techniques
- ShureIncorporated. (2009 – 2013). Micrófono de Instrumento. Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://www.shure.com/americas/products/microphones/sm/sm57-instrument-microphone>
- Tito, E. (s.f). Chakchas. Recuperado el 06 de Junio de 2014 de, <http://sikuri.mavilasystem.com/productos2.html>

ANEXOS



Figura N 4. Grabación de Batería

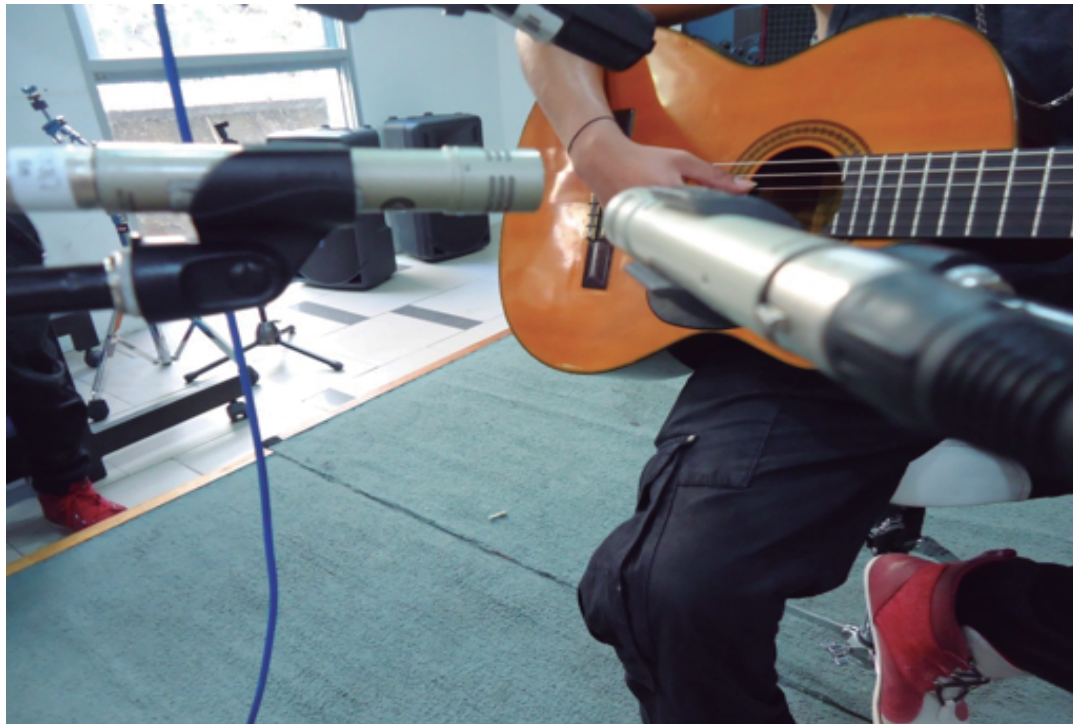


Figura N 5. Grabación de Guitarra



Figura N 6. Grabación de teclado y Flauta de pan



Figura N 7. Grabación de Bajo



Figura N 8. Grabación de Shaker, Chakchas y Panderero



Figura N 9. Grabación de Violín



Figura N 10. Control Room UDLA



Figura N 11. Grabación de Guitarra Acústica Metal



Figura N 12. Guitarras de grabación



Figura N 13. Grabación de batería. Levi records



Figura N 14. Grabación de batería. Levi records

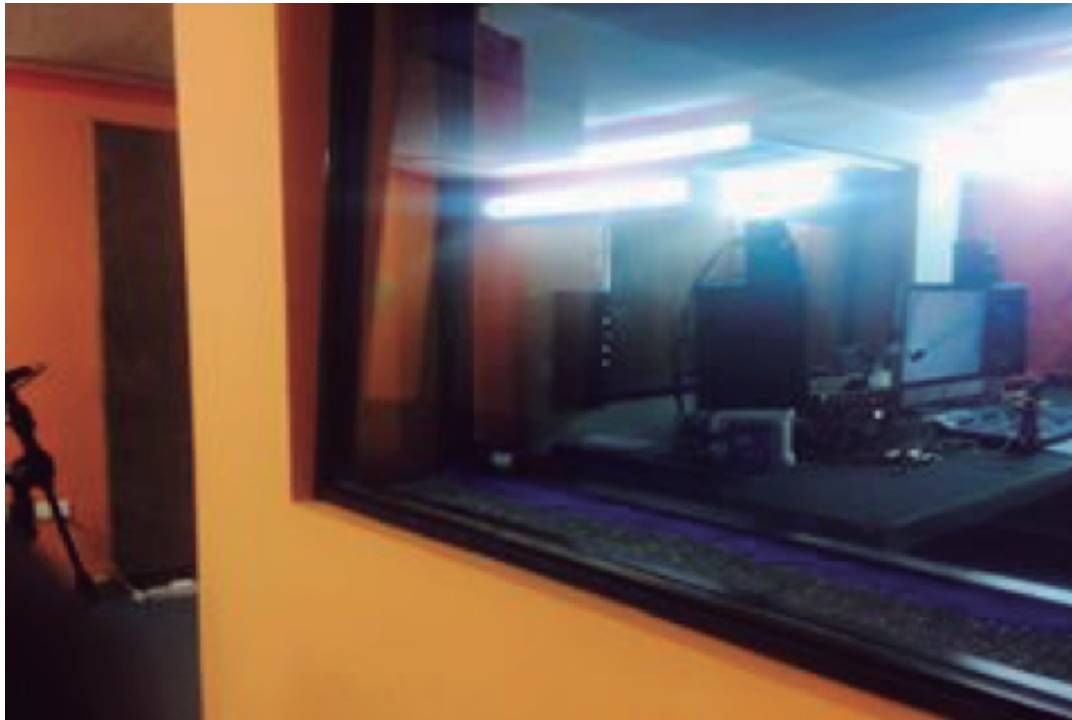


Figura N 15. Estudio de grabación Levi records

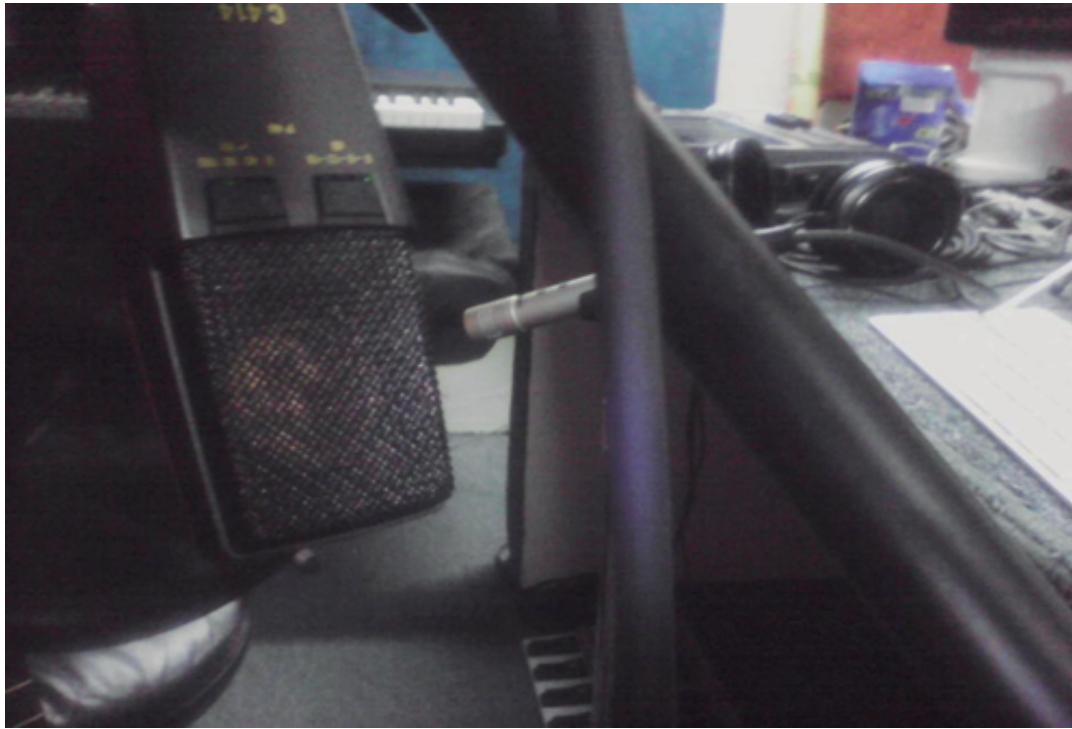


Figura N 16. Micrófono AKG C414



Figura N 17. Grabación de batería UDLA



Figura N 18. Sala de grabación UDLA



Figura N 19. Guitarra Shine. Levi records



Figura N 20. Estudio de grabación Control Room



Figura N 21. Yamaha Motif XF8 Levi records



Figura N 22. Preamplificador Ävalon

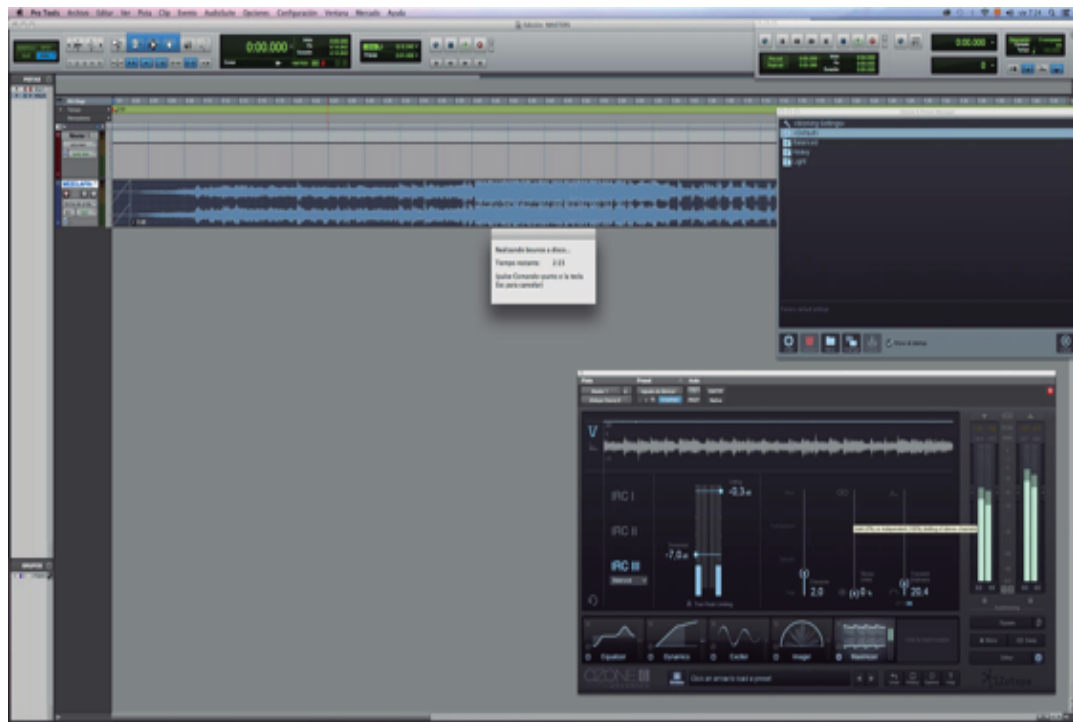


Figura N 23. Plugin Ozone 6 Mastering