



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCION DEL TEMA "A BEBER" DE LA BANDA "SAKRA"

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

Profesor Guía  
Juan Fernando Cifuentes M.  
Licenciado en Sonido y Producción Musical

Autor  
Henry Santiago Granja Rios.

Año  
2014

## DECLARACION DEL PROFESOR GUIA

“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”.

---

Xavier Esteban Zuñiga Figueroa  
C.C.171913663-0  
Ing. En Sonido y Acústica

## DECLARACION DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

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

---

Henry Santiago Granja Rios  
C.C.1722933247

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme permitido  
permitido  
finalizar esta meta en  
mi vida  
de la mejor manera  
cumpliendo  
mis objetivos y  
dándome su  
bendición para tener  
muchos más.

A mi Madre quien ha  
sido el  
motor principal de mi  
carrera  
dándome su apoyo y  
motivación  
inagotable,  
manteniendo en  
mí esa perseverancia  
y  
dedicación a cumplir  
mis metas,  
pero por sobre todo  
por su  
amor y preocupación  
constante.

A mis maestros y  
mentores  
por compartir su  
conocimiento  
de una manera  
ejemplar.

Gracias

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero a Dios por que él ha sido quien me ha permitido haber llegado a culminarlo de la mejor manera.

A mi Madre por su amor y por ser el apoyo fundamental en mi carrera.

A mi hermano por el apoyo y amor brindado.

A mi padre quien a pesar de no estar en este mundo ha sido también una motivación por su ejemplo brindado.

A mis profesores por ser los mentores quienes me llevaron a culminar este objetivo.

Y por último a todos aquellos quienes me apoyaron y con quienes podré compartir mi trabajo de aquí en adelante.

## RESUMEN

La producción del tema “A Beber” de la banda quiteña “Sakra” fue un proceso que comenzó con la escucha del tema en un ensayo programado. Para lo cual ya se tenía una idea básica de la sonoridad que los miembros de la banda pretendían darle.

En esta primera escucha del tema se tomaron en cuenta varios aspectos que se podían mejorar, especialmente en la interpretación del mismo, para acto seguido proponérselos a los músicos quienes estarían de acuerdo con la idea.

Se grabaron varias maquetas hasta que el tema se amoldó a la forma en la que se buscaba realizar la composición del tema basado en las referencias musicales que la banda tenía para definir el final del mismo.

Durante la grabación de estas maquetas se acordó darle el nombre de “A beber” por la conceptualización del tema y el mensaje que llevaba su letra.

Finalizado este proceso se procedió a entrar a estudio a grabar el tema, previo a una investigación del equipamiento y técnicas ideales que se utilizarían para obtener la sonoridad buscada. Esto se realizó en tres sesiones de estudio de cuatro horas de duración divididas de la siguiente manera:

Sesión #1: Batería.

Sesión #2: Bajo, Guitarras.

Sesión #3: Voces.

Al finalizar las grabaciones se inició el proceso de postproducción (Edición, Mezcla, Masterización) previo a una investigación adicional del tema de referencia dado por la banda, esto con el fin de definir objetivos claros en este proceso.

## ABSTRACT

The musical production of "A Beber" From the Ecuadorian band "Sakra" was a process that began with listen the song in a scheduled musical practice. For which already had a basic idea of the concept that the band members wanted to give to the song.

On first listen this theme were taken into account several aspects that could improve, change or redo to the song that will then propose to the musicians who would agree with the idea.

Several demos were recorded until the subject conformed to the manner sought to give based on the references that the band had to fix it and that since the concept was originally designed for the song.

During the recording of these demos it was agreed to give to the song the name of "A Beber" by conceptualizing the theme, the lyrics and the way to was playing the song.

After this process proceeded to enter the studio to record the song, prior to an investigation which would be the ideal equipment and techniques to get the desired sound. This was done in three study sessions four hours divided as follows.

Session # 1: Drums.

Session # 2: Bass, Guitars.

Session # 3: Voices.

At the end of the post process recordings (Editing, Mixing, and Mastering) prior to an additional research of the reference song given by the band, this in order to define clear objectives in this process.

# ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 OBJETIVO GENERAL: .....	2
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
2. MARCO TEÓRICO .....	3
2.1. Descripción, Historia y Orígenes del “Heavy Metal” .....	3
2.1.1 Primeros pasos .....	4
2.1.2 El heavy metal .....	4
2.1.3 El metal en español .....	5
2.2 Análisis y Datos generales de la banda y tema referencial “Stratovarius – Witch Hunt” .....	6
2.2.1 “Fright Night” .....	6
2.2.2 Datos Técnicos y de producción de “Stratovarius” .....	7
2.2.3 Witch Hunt .....	8
3.- DESARROLLO DEL TEMA.....	9
3.1 Antecedentes y Planificación.....	9
3.1.1 “Sakra” .....	9
3.2 Preproducción .....	10
3.2.1 Maqueta tema “A beber” .....	10
3.2.2 Segunda maqueta.....	10
3.2.3 Arreglos .....	10
3.2.4 Pasos Finales de Preproducción .....	11
3.2.5 Arte del single .....	11
3.2.6 Cronograma de actividades .....	12
3.3 .Producción tema “A Beber” .....	13
3.3.1 Grabación de bases: Batería .....	13
3.3.2 Instrumentación .....	14
3.3.3 Micrófonos escogidos y Técnicas utilizadas .....	14



3.3.4 Grabación de Guitarras.....	14
3.3.5 Grabación de Bajo .....	15
3.3.6 Grabación de Voz .....	15
3.4 Post-Producción “A Beber” .....	16
3.4.1 Mezcla. ....	16
3.4.2 Masterización.....	17
<b>4. RECURSOS.....</b>	<b>19</b>
4.1 Recursos: Instrumentación.....	19
4.2 Recursos: Periféricos .....	20
4.3 Recursos: Amplificadores.....	21
4.4 Recursos: Micrófonos.....	21
4.5 Recursos: procesamiento dinámico y efectos (plug-ins).....	24
4.5.1 Bombo Beta 52 <sup>a</sup> .....	24
4.5.2 Bombo Sennheiser e901 .....	26
4.5.3 Snare .....	27
4.5.4 Floor Tom .....	28
4.5.5 Ride .....	29
4.5.6 Over L.....	29
4.5.7 Over R .....	29
4.5.8 Bass D.I .....	29
4.5.9 Guitar Rhythm 1.....	31
4.5.10 Guitar Rhythm 2.....	31
4.5.11 Guitar Rhythm 3.....	33
4.5.12 Guitar Rhythm 4.....	35
4.5.13 Guitar Solo 1.....	37
4.5.14 Vox1.....	37
4.5.15 Vox 3.....	38
4.5.16 Vox4.....	38
4.5.17 Batería (General) .....	39
4.5.18 Vox (General).....	39
4.5.19 Guitar Solo (General).....	40

4.5.20 Mastering .....	41
4.6 Recursos: Software.....	44
5. Conclusiones .....	45
6. Recomendaciones .....	46
REFERENCIAS .....	47
GLOSARIO TÉCNICO.....	49
ANEXOS .....	50

## 1.INTRODUCCIÓN

Tiempo antes del inicio de la producción del tema “A beber” de la banda “Sakra”, banda que se escogió para este proyecto, se escuchó su material en un ensayo programado. De esta manera se obtuvo una idea concreta de la conceptualización sobre la cual trabajar. Así mismo se realizó un análisis exhaustivo del tema, lo cual permitió sugerir varios cambios que fueron bien recibidos por los miembros de la banda y esto fue una motivación para trabajar con la banda en cuestión.

Teniendo en cuenta que las referencias de la banda se concentraban principalmente en el “Trash-Heavy Metal” producido en Argentina, España y un tanto del noreste de Europa, se notó en una investigación que la banda tenía dos agrupaciones sobre las cuales se concentraban sus influencias, estas son: “Malón de Argentina y “ Stratovarius” de Finlandia, tenían varios elementos de esta última sobre lo cual se decidió trabajar para obtener un trabajo más apegado a lo que fue el Heavy Metal de Stratovarius en los años 80.

A partir de aquí se tenía la idea muy clara sobre la sonoridad que se quería dar al tema en cuestión, tomando en cuenta y con la previa autorización de los integrantes de la banda se realizaron varios cambios para que estos objetivos sean cumplidos, esto fue el motor que llevo el tema hacia el objetivo final e hizo que este proyecto sea mucho más sencillo de trabajar.

Los estudios de grabación de la Universidad de la Américas (UDLA) y “Soul Harmony Studios” sirvieron como locación para plasmar las ideas y los cambios propuestos y obtener el producto de la manera que se visualizó desde el inicio.

### **1.1 OBJETIVO GENERAL:**

Producir el tema “A Beber” de la banda ecuatoriana de Trash-heavy Metal “Sakra”, utilizando los conocimientos adquiridos en el curso de la carrera y los recursos brindados por la universidad, para obtener un producto de calidad que cumpla con los estadares de calidad musical actuales.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Escuchar y analizar el tema, mediante una maqueta previamente facilitada por los músicos, para obtener una idea principal de cómo suena el tema.
- Analizar la estructura del tema, utilizando un “Time Sheet”, para realizar cambios que enriquezcan al mismo.
- Grabar una maqueta final con la estructura planteada y corregida, para tener la forma definitiva en la que será grabado el tema
- Organizar las horas de grabación que brinda el estudio de la Universidad de las Américas, mediante un cronograma, para lograr grabar todos los instrumentos en el tiempo de ocho horas.
- Tener un trabajo de mezcla con criterio profesional, obteniendo así un resultado apegado al concepto deseado
- Obtener un producto final apegado al concepto deseado pero cumpliendo los estándares de producción musical mundial.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Descripción, Historia y Orígenes del “Heavy Metal”

El Heavy Metal (cuya traducción al español sería “Metal Pesado”) es un subgénero del rock que ha sobrevivido al paso de los años volviéndose cada vez más exitoso por lo que ha estado envuelto en varios cambios durante su historia y evolución.(Tribus Urbanas, 2013)

Sus orígenes son bastante complejos de explicar ya que se deriva de varios movimientos dados mayormente durante el final de la segunda guerra mundial en donde ya se veían pequeños adelantos de la cultura musical que se desarrollaría como marca en la generación.(Tribus Urbanas, 2013)

Si se desea recordar los verdaderos orígenes del Metal, se tendría que ir hacia los orígenes del “blues” mismo, que se dieron durante el siglo XIX a manera de cantos espirituales que se daban en las plantaciones de algodón donde los trabajadores de raza afroamericana entonaban canticos como protesta o religiosos en las iglesias. (Cáceres Blues, 2011)

Años después el blues sufriría varias transiciones evolucionando en su sonoridad hasta que en la década de los 30`s ya se veían vestigios de lo que sería el blues eléctrico ingresando en la escena las guitarras amplificadas. (Cáceres Blues, 2011)

Siendo el blues la base que influencio a las culturas Britanicas de la decada de los 50`s y 60`s en donde las guitarras electricas comenzaban a ver la luz y reemplazaban a las acusticas usadas en el Blues tradicional. (Platea.pntic, 2009)

Estas adaptaciones tanto del blues como de otros estilos derivados del mismo dieron influencia al nacimiento del “Rock&Roll” en donde se encuentran artistas miticos como la leyenda “Chuck Berry” y mas especificamente “Elvis Presley” el personaje que seria el que cambiaria la visualizacion de esta musica que la sociedad la encasillaba como musica solamente de gente afroamericana. (Platea.pntic, 2009)

Los años 60`s estuvieron marcados por esta ideología post-guerra donde el movimiento “hippie” cuya ideología era la búsqueda de la paz y amor libre para todos los llevo a transformar esta ideología a un libertinaje donde las drogas estaban a la orden del día, lo que de a poco dejo en el pasado esta era. (Tribus Urbanas, 2013)

### **2.1.1 Primeros pasos**

Al quedar prácticamente enterrada la ideología hippie y al transformarse esta en una ideología más rebelde y cruda, musicalmente se buscaba un sonido o concepto que englobe ese sentimiento en donde primaba la disconformidad y la expresión de la misma a través del arte. (Tribus Urbanas, 2013)

El heavy metal entonces era un sonido crudo, relacionado a la muerte y el sufrimiento y es durante estas décadas que empiezan a nacer los primeros vestigios de bandas que expresaban su descontento social utilizando al heavy metal como plataforma. (Tribus Urbanas, 2013)

### **2.1.2 El heavy metal**

Los primeros vestigios de Heavy Metal, se darian en el Reino Unido, precisamente en Birmingham donde bandas como “Led Zeppelin” llevarian el blues a otro nivel inventando una nueva forma de interpretarlo utilizando guitarras amplificadas cambiando el enfoque del “blues standard” (Platea.pntic, 2009)

Proyectualmente se conoce que el inicio del heavy metal como tal se da con la banda “Black Sabbath” cuyos inicios se dieron en el blues, pero al querer buscar ese sonido crudo y pesado de alguna manera acuñaron el término “Heavy metal” como descripción a ese particular sonido, que no necesariamente era tan desapegado del blues tradicional que es de donde nació. (Gamefilia, 2009)

Este género basto de influencias cuya influencia base es el blues tradicional no paró su evolución ahí si no que apenas comenzaba a mostrar su potencial, y es ahí donde bandas como: The Who, Cream, Jimmy Hendrix entre otras crearon

la necesidad de un sonido más rico para lo cual Black Sabbath tenía el camino trazado y con armonías y sonoridades nuevas en la guitarra iban dando vida a esto que hoy en día se conoce como Metal. (Gamefilia, 2009)

Asimismo sería la banda londinense “Cream” la que ejemplificaría el inicio de los “Power trios (Guitarra, Batería, Bajo, Voz)” que se mantendría hasta hoy como la esencia del heavy metal. (Platea.pntic, 2009)

Guitarras estruendosas, acordes disonantes y nuevas formas de tocar acordes tradicionales fueron elementos que marcarían el destino de este género en apogeo que en lugar de difuminarse con el tiempo, logro evolucionar a incontables formas de interpretación, hasta convertirse en lo que hoy es un género que nunca pasara de moda. (La historia del Heavy VH1, 2009)

Los finales de los 60’s y 70’s fueron en donde más trabajo hubo por parte de las bandas descubriendo y enriqueciendo el género, dejando muy atrás el capítulo generacional “Hippie” y dando paso a la nueva era marcada por el Metal en donde se descubrieron nuevos sonidos y formas de interpretación lo que llevo a las bandas y músicos sobre todo en el occidente de Europa y Norteamérica a trabajar en este género al punto de que hasta el día de hoy no acaba de enriquecerse. (Tribus Urbanas, 2013)

### **2.1.3 El metal en español**

Como no podía ser de otra manera la ola del heavy metal se propagó en América y los pueblos de habla hispana tenían hambre de la misma. Fue así como los movimientos y bandas del género estaban en auge y en países como España y Argentina nacían bandas que serían referentes del género en español como: Barón Rojo, Hermética, Ángeles del Infierno entre otras. Que quedarían hasta el día de hoy como íconos del Heavy Metal en español. (Gamefilia, 2009)

## **2.2 Análisis y Datos generales de la banda y tema referencial “Stratovarius – Witch Hunt”**

Stratovarius es una banda Finlandesa fundada en 1984 utilizando en sus inicios el nombre de “Black Water”.

La banda ha pasado por una serie de transiciones, tanto en su alineación como en su estilo. (Stratovarius.com, 2013)

En 1985 acuñaron y adoptaron el nombre de Stratovarius que sería una combinación entre “Stratocaster” famoso modelo de guitarras de la marca Fender y “Stradivarius” una muy reconocida y costosa marca de violines. (Rock sinfónico.com, 2014)

Durante este tiempo los miembros que compondrían la banda serían.

Tuomo Lassila, Antti Ikonen, John Vihervä y Timo Tolkki, siendo este último el responsable casi de todo el control de la letra y música de las que serían sus canciones que tenían fuertes influencias del rock y heavy metal, además de un tinte neoclásico.(Stratovarius.com, 2013)

Tras varios intentos de enviar sus singles a compañías discográficas, finalmente en 1989 la CBS en Finlandia, sería la gestora que sacaría a la luz su primer álbum “Fright Night” (Stratovarius.com, 2013)

### **2.2.1 “Fright Night”**

Fright Night, es el primer álbum de estudio de la banda Finlandesa Stratovarius en donde Timo Tolkki vocalista y guitarrista de la banda dio importantísimos indicios del concepto sobre el cual se maneja la banda. (Rock sinfónico.com, 2014)

Aquel sonido en la época llegó a ser novedoso e innovador, y en Stratovarius la presencia de Tolkki es verdaderamente notable ya que él fue el que daría vida a cada tema en el disco. (Stratovarius.com, 2013)

El álbum “Fright Night” sin embargo es parte importante y vital de la carrera de Stratovarius. (Rock sinfónico.com, 2014)



La alineación de la banda para este álbum fue:

Timo Tolkki (Vox, Guitar)

Jyrki Lentonen (Bass)

Tuomo Lassila (Drums)

Antti Ikonen (Keyboards)

### **2.2.2 Datos Técnicos y de producción de “Stratovarius”**

Lanzado el 11 de mayo de 1989, este sería el álbum debut de “Stratovarius” bajo la firma de la discográfica CBS de Finlandia, grabado en los estudios Finnvox en Helsinki y producido en conjunto por “Stratovarius”. (Rock sinfónico.com, 2014)

El ingeniero de grabación para la realización de este álbum sería el poco conocido Make Törrönen, y el productor el mismo Timo Tolkki que estaba convencido de que él sería el camino hacia el cómo la banda quería sonar. (Rock sinfónico.com, 2014)

Si bien de la producción y equipamientos no existen muchos datos, podemos acotar que el disco fue “auto producido” aunque esto no es del todo cierto ya que tuvieron la ayuda del ingeniero Make Törrönen. (Rock sinfónico.com, 2014)

Sobre la producción Timo Tolkki comenta:

“El álbum fue grabado en prácticamente una semana en los estudios Finnvox en la ciudad de Helsinki en Finlandia, fue todo muy ágil y esto no ayudó a mostrar todo el potencial de la banda en lo que a ejecución de instrumentos se refiere, pero el álbum ayudó a dejar el precedente de cuál sería el estilo de la banda a futuro.”(Timo Tolkki Interview, 2008, Youtube.com/Jorge Delgado)

A pesar de que la grabación fue bastante apresurada, Timo puso especial atención a las voces, ya que él desempeñaba el papel de cantante en este álbum, pero no se sentía del todo cómodo en este papel, según Tolkki tres días se usaron en las voces y dos días en la mezcla. (Remind From the Past, UMG, 2012)

### 2.2.3 Witch Hunt

Es la tercera canción del álbum debut de Stratovarius "Fright Night", escrita y compuesta por Timo Tolkki y Tuomo Lassila en 1989 y grabada en estudios Finnvox en Finlandia. (Rock sinfónico.com, 2014)

Es una canción con tintes clásicos del heavy metal ochentero que apenas salía a la luz. Con guitarras distorsionadas, Baterías rápidas, líneas de bajo crudas y agresivas y voces raspadas esta canción y en concreto el álbum no sería uno de los más recordados de la banda pero si uno de los que marcaría historia en la misma, ya que en las canciones incluidas en este álbum se avizoran ya tintes neoclásicos que serían a futuro los que marcarían el estilo de la banda que conocemos hasta ahora. (Rock sinfónico.com, 2014)

Witch Hunt sin embargo es bastante simple con dos guitarras, un bajo, batería y voces ya que aun no incorporaban en sus filas a un tecladista. (Rock sinfónico.com, 2014)

La alineación participante en Witch Hunt sería:

Timo Tolkki (Vox- Guitar)

Tuomo Lassila (Drums)

Jyrki Lentonen (Bass)

### **3.- DESARROLLO DEL TEMA**

#### **3.1 Antecedentes y Planificación**

La banda “Sakra” empezó principalmente con dos miembros en sus filas los cuales empezarían el proyecto con varios nombres como: “Algor” y “Sepulcro”. Todo esto se vendría dando desde hace varios años durante los cuales la banda no encontraba dirección musical ni un objetivo claro que perseguir.

Tras el paso por sus filas de varios vocalistas, en el año de 2013 conocerían al que sería gestor de aquel objetivo que se buscaba hace tiempo.

Éste sería quien diera nombre definitivo a la banda y junto a los demás miembros se pondría en el camino para conseguir el objetivo de llevar el mensaje de su música más lejos y lograr que los reconocieran.

Tras esto la banda se puso a trabajar y a dar vida a nuevos temas que conformarían la producción de la que hablaremos más adelante, estos darían paso a presentaciones locales y regionales hasta entrevistas en radio lo cual fue el motor que le dio a la banda el empuje necesario para decidirse a querer plasmar su música para la posteridad. Y es ahí donde entraría la labor del productor musical, el que también desarrollaba las funciones de vocalista de la banda, esto fue muy positivo ya que contribuyó a que el trabajo de producción se diera de una mejor manera.

##### **3.1.1 “Sakra”**

La banda Quiteña “Sakra” es una banda de Trash Heavy Metal con un concepto musical bastante irreverente, con letras “Anti Taboo”, acompañadas con una instrumentación clásica del género hablan de temáticas sexuales, religiosas , etc. Imprimiendo este concepto en sus composiciones.

Se “respeta” la sonoridad del género “Trash Metal” con guitarras distorsionadas, baterías rápidas y voces crudas y raspadas, dándole la conceptualización deseada a la banda.

## **3.2 Preproducción**

### **3.2.1 Maqueta tema “A beber”**

Durante la planificación de este proyecto que iniciaría varios meses antes de tomar la materia de Producción Musical II, se inicia este proceso grabando dos maquetas las que serían la base sobre la cual se comenzaría a trabajar.

La primera de ellas sería grabada en un ensayo de la banda con un micrófono de condensador “MXL 990” ubicado en el centro de la sala.

La maqueta fue grabada en una sola toma ya que se deseaba ver como se desarrollaba el tema desde el inicio de su composición

### **3.2.2 Segunda maqueta**

Esta fue grabada en un ensayo utilizando un micrófono de condensador “MXL 990” y un “Shure SM57” grabando cada instrumento en tracks diferentes.

Se inició por grabar baterías con un “MXL 990” utilizado como único Over head y un “Shure SM57” en el bombo. Después se procedió a grabar guitarras utilizando un “Shure SM57” apuntando al cono del amplificador que fue un “Fender Frontman 15R” y un “MXL 990” que sería utilizado como micrófono de sala.

Las voces se grabaron con un “MXL 990”.

Una vez grabada ésta y realizada una pre-mezcla se procedió a analizar detalles de la misma como: duración, sonoridad, dinámica, tempo y ejecución general. La maqueta tenía una duración de 2:53 minutos, que para el género era de muy poca duración. (Ver Tabla 79, Anexo 2)

### **3.2.3 Arreglos**

Como se puede apreciar en el Anexo 1 la forma inicial del tema era bastante lineal y de corta duración, además no tenía solo, por lo que se procedió a escribirlo y además agregar un puente que daría al tema un mejor desenvolvimiento en dinámica.

Esto le dio al tema un “hook” bastante importante, lo que agilizó el trabajo de preproducción ya que se obtuvo una idea clara, así como una visualización de cómo sería el resultado final. (Ver Tabla 80, Anexo 3)

### 3.2.4 Pasos Finales de Preproducción

A pesar de que la forma final estaba hecha, aún había un problema en sonoridad del tema, específicamente en las guitarras cuya interpretación tenía un estilo más parecida al punk por lo que esta se debía cambiar en su totalidad para que el resultado fuese más apegado a lo que se quería lograr en un principio. Este cambio se logró modificando la forma y estilo de interpretación.

Al final con un poco de asesoramiento se logró este cambio de sonoridad, lo que fue un gran avance ya que se pudo concluir que el trabajo de preproducción estaba finalizado era hora de entrar a la fase de producción.

### 3.2.5 Arte del single

El arte del single fue un trabajo de creatividad e investigación tomando en cuenta más no copiando conceptos de bandas del mismo género.

Se realizó un trabajo completo de diseño, empezando con la creación de una mascota de la banda (Un “trol” con expresiones y actitudes humanas), al estilo de las mejores bandas de “Trash metal”. Esta mascota se nombró como la banda “Sakra” y de aquí se obtuvo el concepto de la portada del primer single de la misma, volviendo a esta mascota la imagen oficial de la banda.



Figura1. Diseño de portada disco “Sakra”

### 3.2.6 Cronograma de actividades

El cronograma de actividades se organizó por semanas durante las cuales se debieron cumplir las actividades propuestas para un óptimo desarrollo del proyecto.

Tabla 1. Cronograma de Actividades

Semana	Actividad
Del 5 al 11 de Agosto de 2013	Charla con los músicos y planificación de horarios.
Del 12 al 18 de Agosto de 2013	Inicio de ensayos generales, realización de partituras y líneas musicales. Trabajar en errores de interpretación musical.
Del 19 al 25 de Agosto de 2013	Grabación de maqueta de preproducción para definir la estructura de la canción. Finalización de la estructura y elaboración completa del chart. Ultimación de detalles musicales.
Del 2 al 8 de septiembre de 2013	Gestión para conseguir instrumentos y back line planificado. Grabación de bases (Batería y bajo).
Del 9 al 15 de Septiembre de 2013	Edición de las bases grabadas. Creación del logo y mascota representativas de la banda Realización del diseño de la portada de disco
Del 15 al 21 de Septiembre de 2013	Grabación de Guitarras y arreglos
Del 19 al 25 de Mayo de 2014	Grabación de la voz
Del 30 de Junio al 2 de Julio	Edición de tiempo del tema Rough Mix Grabación de Overdubs

### 3.2.7 Presupuesto por áreas

El presupuesto se realizó tomando en cuenta cada aspecto utilizado durante la producción del tema "A beber", esto ayudo a que hubiera una mejor planificación y organización.

Tabla 2. Presupuesto por áreas de trabajo.

Presupuesto por áreas de trabajo				
Banda: Sakra				
Tema: A Beber				
Área de Infraestructura	Descripción	Costo por hora (\$)	Tiempo (Hora)	Total (\$)
	Estudio Grabación	15	20	300
	Estudio Edición	10	40	400
	Alquiler instrumentos	100 (Día)	24	100
Área Creativa	Diseño de portada	130	1	130
	Impresión	90	1	90
	Diseño de Mascota	65	1	65
Área Ejecutiva	Productor Musical	700	1	700
	Asistentes	50	4	200
	Ingeniero de Grabación	400	1	400
	Técnicos (Drum tech & Guitar tech)	300	2	600
Área Logística	Transporte	200	1	200
	Alimentos	140	1	140
	Varios	100	1	100
			<b>TOTAL</b>	<b>3425</b>

### 3.3. Producción tema “A Beber”

#### 3.3.1 Grabación de bases: Batería

Cabe destacar que para la grabación de baterías no fue necesario grabar ninguna referencia previa, ya que el productor tomo la decisión de realizar esta solo utilizando el “click”, esto era una tarea difícil para el baterista ya que el tema contaba con varios cambios de tempo. Para lo cual el productor sugirió y llevo a cabo una sesión de ensayos con el baterista de la banda, para así poder resolver esta dificultad.

### **3.3.2 Instrumentación**

Esta fue tomada muy en cuenta por el equipo de producción ya que juega un papel crucial en la sonoridad resultante del tema, y esta debe ser de la mejor calidad.

La batería escogida para este tema sería una “Pearl EX” la cual tenía un sonido bastante apegado a las necesidades expuestas por el productor en la fase de preproducción. Los detalles, así como la descripción de cada instrumento se detallan más adelante.

(Página 22. Recursos: Instrumentación)

### **3.3.3 Micrófonos escogidos y Técnicas utilizadas**

Para la correcta elección de micrófonos a ser utilizados, así como las técnicas idóneas para obtener el sonido buscado, fue necesaria una investigación de campo mediante la utilización de videos, audios y fotos en donde estas técnicas eran utilizadas para grabar géneros afines al de esta producción.

Así mismo la elección de micrófonos fue hecha con criterio, basándose en su respuesta de frecuencias, tamaño de diafragma, método de transducción, etc.

(Página 25. Recursos: Micrófonos)

### **3.3.4 Grabación de Guitarras**

Para la grabación de guitarras del tema “A Beber” se tuvo que contratar a músicos externos a la banda por razones de tiempo y conveniencia de la producción ya que esto aportó a que se pueda conseguir mejor instrumentación, mejor interpretación y ejecución del instrumento.

Cabe destacar que la grabación de todas las guitarras, tanto rítmica como melódica se lo hizo en una sola sesión con el mismo equipamiento por razones de tiempo ya que no se disponía del mismo y el costo de alquiler de los equipos no permitía darse el lujo de tenerlos por más de un día.



Se buscaba la sonoridad de una guitarra de la época del Heavy metal ochentero, ya que esta daría el sonido buscado.

Así se consiguió utilizar una guitarra Ibanez del año 1987 con pedales y amplificador de tubos, lo que dio el color buscado a las guitarras.

Se utilizaron dos micrófonos Shure KSM 137 que apuntaban cada uno a un cono del amplificador (Bugera 6262 combo) con una separación de los mismos de 30 centímetros para captar un poco del “Room” donde se estaba realizando la grabación.

Además de un set de pedales que se especificara más adelante.

(Página 23. Recursos: Periféricos)

### **3.3.5 Grabación de Bajo**

La grabación de línea de Bajo se realizó conjuntamente con la grabación de guitarras, el mismo día y en la misma sesión de estudio.

Esta se realizó por línea únicamente sin la intervención de un amplificador ya que se tenía la ventaja de contar con un Bajo “Lakland 55-01” de pastillas activas y con un color sonoro que era el que se buscaba para esta producción.

De la grabación no hay mucho que decir ya que esta se realizó únicamente con una caja directa activa y utilizando un pedal simulador de Amplificador que se detalla más adelante

### **3.3.6 Grabación de Voz**

Grabación de voces tema “A Beber”

Cabe destacar que la grabación de voces se realizó una vez obtenido una pre mezcla (rough mix) para que la misma no tenga problemas de sincronía con la mezcla.

Esta se realizó en “Soul Harmony Studios” y en los estudios de la Universidad de las Américas se utilizó un micrófono dinámico ya que la voz del tema es

bastante fuerte y la utilización de micrófonos de condensador para el concepto no era una buena elección. (Página 27. Tabla 19)

También se tomó la decisión de duplicar las voces, es decir grabar la misma toma con la misma intención dos veces para dar la sensación de apertura de la voz y darle la fuerza que se quería para el concepto de la grabación.

### **3.4 Post-Producción “A Beber”**

Una vez terminado el proceso de preproducción teniendo en cuenta cada detalle de sonoridad y procedimiento se empezó el proceso de post-producción que se detalla a continuación.

#### **3.4.1 Mezcla.**

Al empezar este proceso se partió del rough mix realizado previo a la grabación de voces, ya que se tenía una idea primaria del concepto por el cual iba dirigido la sonoridad del tema que se deseaba lograr al final del proceso.

Teniendo en cuenta estos aspectos la prioridad y punto de partida del proceso de mezcla fue darle a cada instrumento su espacio en el espectro de frecuencias, logrando así que cada instrumento se escuche de una manera óptima y evitando que algún elemento de la mezcla se enmascare. Cabe destacar que al realizar este proceso que fue el que mayor demanda de tiempo tomo ya que el desafío se concentraba en no comprometer la sonoridad deseada para el concepto en el que se estaba llevando la misma para este tema.

Si bien la mezcla tuvo sus bases en el tema de referencia, el objetivo no era llegar a copiar la sonoridad del mismo, sino obtener una sonoridad propia e independiente que identifique a la banda.

El mayor problema que se tuvo durante este proceso se concentró en las baterías, principalmente en el bombo por lo que se tuvo que realizar un trabajo de edición de toda la línea que agrupa a la batería para que todo estuviera en su lugar y tal como se deseaba tener el producto final. En la misma se utilizaron

paneos bastante marcados, ya que se buscaba que la imagen estéreo sea bastante amplia, característica del género.

Por otro lado un problema menos grave pero urgente sería la sonoridad de las guitarras que sonaban un poco “opacas”, lo cual con un proceso de “EQ” y compresión se logró corregir, ya que se tenían varios tracks de guitarra por que durante el proceso de producción se decidió doblar la misma, se realizó un proceso de paneos igual de amplio como el de la batería ya que se buscaba que cada track de guitarra se escuche y se entienda y esto de la sensación de guitarras con una imagen estéreo muy grande.

Ya que el género y concepción del tema tenía como base el “Heavy Metal” y sus inicios, el objetivo de la mezcla también era que suene un poco “sucio”, es decir que cada instrumento se escuche y se entienda pero la sonoridad en general sea parecida a la sonoridad que se tenía en aquel tiempo.

En el bajo no hubo demasiados inconvenientes ya que la sonoridad del mismo era bastante apegada a lo que se quería desde la grabación, así que basto con algo de ecualización y Compresión para enriquecer la sonoridad del mismo.

Durante la mezcla de las voces, se aplicaron compresiones, ecualizadores y varios plugins más ya que esta parecía estar algo fuera de la mezcla y se necesitaba darle espacio dentro de la misma y un nivel constante sin picos ni cambios bruscos de nivel para obtener un producto final unificado.

Al final se logró el objetivo y la sonoridad del tema era tal cual la deseada en un principio, así que se dio por terminado el proceso de mezcla, se realizó un bounce y se pasó al proceso siguiente: La Masterización

### **3.4.2 Masterización**

Este proceso es crucial y bastante importante ya que será el que dará la sonoridad final al tema corrigiendo pequeños errores y dándole el nivel correcto para cumplir con los estándares, se realizó en un estudio diferente a los que se utilizaron para los procesos de grabación y mezcla. Obteniendo así un punto de vista diferente lo cual ayudo a tener referencia de como sonara el tema al final del proceso en ambientes diferentes.

Durante este proceso los periféricos utilizados serían muy pocos (EQ, Compresores, Limitadores y reverbs) y sus parámetros se modificarían de maneras sutiles ya que el objetivo era unificar la mezcla, corregir pequeños errores y dar el nivel estándar para obtener así el producto final que será presentado.

## 4. RECURSOS

### 4.1 Recursos: Instrumentación

Tabla 3. Instrumentación: Batería

Instrumento: Batería Pearl ex	Descripción	Periféricos
Bombo	Pearl Ex	-0-
Caja	Pearl Ex	-0-
Tom1 10"	Pearl Ex	-0-
Tom2 12"	Pearl Ex	-0-
Floor Tom 14"	Pearl Ex	-0-
Hi-Hat	Zidjian K 13 "	-0-
Crash	Zidjian K 17" Dark Crash Custom	-0-
Ride 20"	Zidjian K Crash Ride 20"	-0-

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 4. Instrumentación: Guitar Rhythm

Instrumento: Rhythm	Guitar	Descripción	Periféricos
Guitar Rhythm		Ibanez RG550 de 1987	Pedal Distorsión "Black Star ht Metal"

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 5. Instrumentación: Guitar Lead

Instrumento: Rhythm	Guitar	Descripción	Periféricos
Guitar Lead		Ibanez RG550 de 1987	Pedal Distortion "Black Star ht Metal"

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

## 4.2 Recursos: Periféricos

Tabla 6. Parámetros Pedal “Black Star ht Metal”

<b>Instrumento: Guitar Rhythm</b>	
<b>Periférico: Pedal distorsión “Black Star ht Metal”</b>	
Parámetros	
Gain	8dB
Bass	7dB
Treble	6dB
Middle	8dB
Master	8dB

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 7. Parámetros Pedal “Black Star ht Metal”

<b>Instrumento: Guitar Lead</b>	
<b>Periférico: Pedal distorsión “Black Star ht Metal”</b>	
Parámetros	
Gain	8dB
Bass	7dB
Treble	6dB
Middle	10dB
Master	8dB

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 8. Instrumentación y periféricos utilizados en la grabación de Bajo

Instrumento: Bajo	Descripción	Periféricos
Bass	Lakland	Pedal Distortion “Black Star ht Metal”

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 9. Parámetros Pedal “Sansamp Tech 21”

<b>Instrumento: Bass</b>	
<b>Periférico: Pedal Simulador Amplificador “Sansamp Tech 21”</b>	
Parámetros	
Drive	10dB
Bass	7B
Treble	4dB
Pressense	6dB
Send	5dB
Level	4dB

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.3 Recursos: Amplificadores

Tabla 10. Descripción de amplificador Buguera 6262

	Marca, Modelo, Tipo
Amplificador	Buguera 6262
Observaciones especiales	Amplificador “Combo” a tubos

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.4 Recursos: Micrófonos

Tabla 11. Descripción de micrófono “Sennheiser e901”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser e901
Observaciones especiales	Micrófono de condensador Cardioide  Micrófono optimizado para la grabación de bombos  Respuesta de frecuencia: 20hz-20khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 12. Descripción de micrófono “Shure Beta 52A”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure Beta 52A
Observaciones especiales	Micrófono Dinámico de diafragma ancho  Supercardioide  Micrófono optimizado para la grabación de frecuencias graves  Respuesta de frecuencia: 20hz-10khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 13. Descripción de micrófono “Sennheiser MD441”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser MD441
Observaciones especiales	Micrófono Dinámico  Supercardioide  Respuesta de frecuencia: 30hz-20khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 14. Descripción de micrófono “Shure SM57”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM57
Observaciones especiales	Micrófono Dinámico  Cardioide (Unidireccional)  Uniforme curva de frecuencia  Respuesta de frecuencia: 40hz-15khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.



Tabla 15. Descripción de micrófono “Shure KSM9”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM9
Observaciones especiales	Micrófono de Condensador (Electreto Polarizado)  Patrón intercambiable (Supercardioide y Cardioide)  Respuesta de frecuencia: 50hz-20khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 16. Descripción de micrófono “Sennheiser MD421”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Sennheiser MD421
Observaciones especiales	Micrófono Dinámico  Cardioide  Respuesta de frecuencia: 30hz-17khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 17. Descripción de micrófono “Shure KSM137”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure KSM137
Observaciones especiales	Micrófono Condensador (permanentemente polarizado)  Cardioide  Respuesta de frecuencia: 20hz-20khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 18. Descripción de micrófono “AKG C414”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	AKG C414
Observaciones especiales	Micrófono Condensador  Patrón intercambiable: Cardioide, hipercardioide, Omnidireccional, Figura 8  Respuesta de frecuencia: 20hz-20khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 19. Descripción de micrófono “Shure SM 58”

	Marca, Modelo, Tipo
Micrófono	Shure SM58
Observaciones especiales	Micrófono Dinámico  Cardioide  Respuesta de frecuencia: 50hz-15khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5 Recursos: procesamiento dinámico y efectos (plug-ins)

Aquí detallaremos cada procesador dinámico y de efectos aplicados a cada elemento del tema.

##### 4.5.1 Bombo Beta 52<sup>a</sup>

Tabla 20. Descripción de EQ aplicado al Bombo Beta 52A

	Marca, Modelo, Tipo		
Ecualizador	EQ Dyn 3		
Banda o Frecuencia	Gain (dB)	Q	Tipo de curva
81.1Hz	-2.2	1.00	Bell
500.7 Hz	-12.4	1.30	Bell
1.08Khz	6dB/oct	6dB/oct	Low Pass Filter

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 21. Descripción de Limiter Aplicado al Bombo Beta 52A

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	24.5 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5.0 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 22. Descripción de Compresión Aplicada al Bombo Beta 52A

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	24.5 dB
Ratio	4.5:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 23. Descripción de Gate Aplicado al Bombo Beta 52A

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	24.5 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.2 Bombo Sennheiser e901

Tabla 24. Descripción de EQ aplicado al Bombo Sennheiser e901

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
80.2 Hz	2.7	1.00	Low Shelf
626.3 Hz	-3.1	3.85	Bell
2.00Khz	1.2	2.92	Bell
6.18Khz	2.3	2.19	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 25. Descripción de Limiter Aplicado al Bombo Sennheiser e901

		Marca, Modelo, Tipo
<b>Limiter</b>		<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>		<b>Valor de Configuración</b>
Threshold		20.2 dB
Ratio		10.0:1
Attack Time		5.0 ms
Release Time		100ms
Knee		0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 26. Descripción de Compresión Aplicada al Bombo Sennheiser e901

		Marca, Modelo, Tipo
<b>Compresor</b>		<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>		<b>Valor de Configuración</b>
Threshold		20.2 dB
Ratio		3.7:1
Attack Time		15 ms
Release Time		100ms
Knee		0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 27. Descripción de Gate Aplicado al Bombo Sennheiser e901

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	20.2 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.3 Snare

Tabla 28. Descripción de EQ aplicado al Snare

		<b>Marca, Modelo, Tipo</b>	
<b>Ecualizador</b>		<b>EQ Dyn 3</b>	
Banda Frecuencia	Gain (dB)	Q	Tipo de curva
120.7 Hz	12db/oct	12db/oct	High Pass Filter
859.8 Hz	-18	9.33	Bell
7.47 Khz	-18	4.90	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 29. Descripción de Limiter Aplicado al Snare

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	37.3 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5.0 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 30. Descripción de Compresión Aplicada al Snare

	Marca, Modelo, Tipo
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	37.3 dB
Ratio	4.0:1
Attack Time	4 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 31. Descripción de Gate Aplicado al Snare

	Marca, Modelo, Tipo
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	37.3 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.4 Floor Tom

Tabla 32. Descripción de EQ aplicado a Floor Tom

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
61.2 Hz	-5.5	1.72	Bell
1.30 Khz	-9.0	8.51	Bell
3.00Khz	-7.8	8.51	Bell
7.10Khz	-9.1	7.16	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.5 Ride

Tabla 33. Descripción de EQ aplicado a Ride

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
1.00 Khz	-2.0	2.07	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.6 Over L

Tabla 34. Descripción de EQ aplicado a Over L

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
146.6 Hz	18dB/oct	18dB/oct	High Pass Filter
1.00 Khz	-2.1	1.00	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.7 Over R

Tabla 35. Descripción de EQ aplicado a Over R

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
146.6 Hz	18dB/oct	18dB/oct	High Pass Filter
1.00 Khz	-2.0	1.00	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.8 Bass D.I

Tabla 36. Descripción de EQ aplicado a Bass D.I

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
2.50 Khz	2.0	1.72	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 37. Descripción de Limiter Aplicada a Bass D.I

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.0 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 38. Descripción de Compresión Aplicada a Bass D.I

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.0 dB
Ratio	2.6:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 39. Descripción de Gate Aplicado a Bass D.I

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.0 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.



Tabla 40. Descripción de Crystallizer Aplicada a Bass D.I

	Marca, Modelo, Tipo
<b>Crystallizer</b>	<b>Soundtoys Crystallizer</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10 dB
Splice	324.7 ms
Delay	0.1 ms

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.9 Guitar Rhythm 1

Tabla 41. Descripción de EQ aplicado a Guitar Rhythm 1

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuadorador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
63.4 Hz	6dB/oct	6dB/ oct	High Pass Filter
100 Hz	-1.6	1.00	Bell
250Hz	-4.9	1.36	Bell
2.00Khz	3.2	1.70	Bell
8.25Khz	5.0	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.10 Guitar Rhythm 2

Tabla 42. Descripción de EQ aplicado a Guitar Rhythm 2

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuadorador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
63.4 Hz	6dB/oct	6dB/ oct	High Pass Filter
100 Hz	-1.6	1.00	Bell
250Hz	-4.9	1.36	Bell
2.00Khz	3.2	1.70	Bell
8.25Khz	5.0	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 43. Descripción de Limiter Aplicada a Guitar Rhythm 2

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 44. Descripción de Compresión Aplicada a Guitar Rhythm 2

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 45. Descripción de Gate Aplicado a Guitar Rhythm 2

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 46. Descripción de Multiband Compresor Aplicada a Guitar Rhythm 2

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Multiband Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0
Band	0Hz – 2.54Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 47. Descripción de Multiband Compresor Aplicada a Guitar Rhythm 2

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Multiband Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0
Band	2.54Khz – 20Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.11 Guitar Rhythm 3

Tabla 48. Descripción de EQ aplicado a Guitar Rhythm 3

		<b>Marca, Modelo, Tipo</b>	
<b>Ecualizador</b>		<b>EQ Dyn 3</b>	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
100 Hz	-1.6	1.00	Low Shelf
250Hz	-4.9	1.36	Bell
2.00Khz	4.1	1.70	Bell
8.25Khz	5.0	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 49. Descripción de Limiter Aplicada a Guitar Rhythm 3

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 50. Descripción de Compresión Aplicada a Guitar Rhythm 3

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 51. Descripción de Gate Aplicado a Guitar Rhythm 3

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 52. Descripción de Multiband Compresor Aplicada a Guitar Rhythm 3

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Multiband Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0
Band	0Hz – 2.54Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 53. Descripción de Multiband Compresor Aplicada a Guitar Rhythm 3

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Multiband Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0
Band	2.54Khz – 20Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.12 Guitar Rhythm 4

Tabla 54. Descripción de EQ aplicado a Guitar Rhythm 4

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	<b>EQ Dyn 3</b>		
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
100 Hz	-1.6	1.00	Low Shelf
250Hz	-4.9	1.36	Bell
2.00Khz	4.1	1.70	Bell
8.25Khz	5.0	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 55. Descripción de Limiter Aplicada a Guitar Rhythm 4

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 56. Descripción de Compresión Aplicada a Guitar Rhythm 4

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	2.2:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 57. Descripción de Gate Aplicado a Guitar Rhythm 4

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	13.1 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.13 Guitar Solo 1

Tabla 58. Descripción de EQ aplicado a Guitar Solo 1

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		EQ Dyn 3	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
3.2Khz	3.5	1.00	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.14 Vox1

Tabla 59. Descripción de EQ aplicado a Vox1

		Marca, Modelo, Tipo	
Ecuador		Izotope Nectar	
Banda Frecuencia	o Gain (dB)	Q	Tipo de curva
178Hz	5.7	1.1	Bell
289Hz	-1.1	2.5	Bell
1.0KHz	0.5	0.35	Bell
2.8KHz	-1.7	1.7	Bell
14.9Khz	1.7	3.5	High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 60. Descripción de Saturation aplicado a Vox1

		Marca, Modelo, Tipo
<b>Saturation</b>		<b>Izotope Saturation (Tube)</b>
<b>Parámetros</b>		<b>Valor de Configuración</b>
Amount		13.6%
Mix		35.8%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 61. Descripción de compressors Aplicada a Vox1

	Marca, Modelo, Tipo
<b>Compressors</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	29.6 dB
Ratio	7.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0
Balance	54,45 %
<b>Compresor 2</b>	
Threshold	11.9 dB
Ratio	3.2:1
Attack Time	7.3 ms
Release Time	89.4ms
Knee	0
Balance	45.54%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### 4.5.15 Vox 3

Tabla 62. Descripción de EQ aplicado a Vox3

		Marca, Modelo, Tipo
Ecuadorador		EQ Dyn 3
Banda o Frecuencia	Gain (dB)	Q Tipo de curva
6.00Khz	-5.9	1.00 High Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.16 Vox4

Tabla 63. Descripción de EQ aplicado a Vox4

		Marca, Modelo, Tipo
Ecuadorador		EQ Dyn 3
Banda o Frecuencia	Gain (dB)	Q Tipo de curva
100Hz	-6.7	1.00 Low Shelf

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas



#### 4.5.17 Batería (General)

Tabla 64. Descripción de Decapitator aplicado a Batería (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Decapitator</b>	<b>SoundToys Decapitator</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Drive	3
Low Cut	20Hz
Tone	40% Dark / 60% Bright
Dry/Wet	100% Wet
Hi Cut	20Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.18 Vox (General)

Tabla 65. Descripción de Decapitator aplicado a Batería (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Decapitator</b>	<b>SoundToys Decapitator</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Drive	7
Low Cut	50Hz
Tone	45% Dark / 55% Bright
Dry/Wet	100% Wet
Hi Cut	20Khz

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 66. Descripción de Reverb aplicado a Batería (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Reverb</b>	<b>Izotope Nectar Reverb (Modern Plate)</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Pre-Delay	19.8ms
Damping	25.7%
Color	60.5%
Dry/Wet	100% Wet
Low Cutoff	132Hz
High Cutoff	4.69Khz
Decay Time	0.418s

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.19 Guitar Solo (General)

Tabla 67. Descripción de Reverb aplicado a Guitar Solo (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Reverb</b>	<b>Izotope Ozone 5 Reverb</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Mode	Cathedral
Pre-Delay	14.1ms
Early Reflections	-13.4dB
Decay Time	1.02
Low Decay	0.51
High Decay	1.48
Dry / Wet	100% Wet

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnica.

Tabla 68. Descripción de Tremolator aplicado a Guitar Solo (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Tremolator</b>	<b>Soundtoys Tremolator</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Depth	Max
Groove	65% Shuffle – 35% Swing
Shape	Premier
Rhythm	1/81h

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

#### 4.5.20 Mastering

Tabla 69. Descripción de Stereo Imager aplicado a Guitar Solo (General)

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Stereo Imager</b>	<b>Izotope Stereo Imager</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Band 1	7.8%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 70. Descripción de Limiter Aplicado a Mix Final

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Limiter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.1 dB
Ratio	10.0:1
Attack Time	5.0 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 71. Descripción de Compresión Aplicada a Mix Final

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Compresor</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.1 dB
Ratio	2.4:1
Attack Time	4 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 72. Descripción de Gate Aplicado a Mix Final

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Gate</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	10.1 dB
Ratio	1.0:1
Attack Time	10 ms
Release Time	100ms
Knee	0

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 73. Descripción de EQ aplicado al Master

		<b>Marca, Modelo, Tipo</b>	
<b>Ecuador</b>		<b>EQ Dyn 3</b>	
Banda Frecuencia	Gain (dB)	Q	Tipo de curva
30Hz	1.0	7.7	Low Shelf
500Hz	-2.0	4.1	Bell

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 74. Descripción de Reverb aplicado al Master

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Reverb</b>	<b>Izotope Ozone 5 Reverb (Plate)</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Pre-Delay	2.3ms
Early Reflections	-23.4dB
Decay Time	0.63
Low Decay	1.03
High Decay	1.23
Dry Mix	100%
Wet Mix	7%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 75. Descripción del Excitador de Armónicos Aplicado a Mix Final

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Armonic Exciter</b>	<b>Izotope Ozone 5</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
<b>1</b>	
Banda	668Hz - 10Khz
Amount	4.7
Mix	34.4%
<b>2</b>	
Banda	10Khz – 20Khz
Amount	6.7
Mix	49.2%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

Tabla 76. Descripción de Stereo Imager aplicado al Master

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Stereo Imager</b>	<b>Izotope Stereo Imager</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Band 1 (20Hz – 214Hz)	17.2%
Band 4 (10Khz – 20Khz)	26.6%

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas

Tabla 77. Descripción de Maximizer aplicado al Master

	<b>Marca, Modelo, Tipo</b>
<b>Maximizer</b>	<b>Izotope Ozone 5 Maximizer</b>
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de Configuración</b>
Threshold	-4.4dB
Margin	-0.3
Smooth	4.1
Mode	IRC II

Tomado de: (TSGPM, (2014)). Formato de especificaciones técnicas.

#### **4.6 Recursos: Software**

Durante toda la duración del proyecto y para los procesos de Grabación, Edición, Mezcla y Mastering se utilizó el software “Pro Tools 10HD” considerado el estándar mundial en lo que a producción musical se refiere.

Lo que resulto una decisión bastante acertada ya que es compatible en la mayoría de locaciones en las que se realizó los distintos procesos antes mencionados.

## 5. Conclusiones

Al terminar el proyecto se puede concluir:

El haber escuchado el tema tanto en vivo, en ensayos y mediante la grabación de maquetas permitió tener una idea clara y un concepto sólido sobre el camino por donde se quería llevar el proyecto.

Llevar un proceso de análisis de la estructura del tema permitió realizar cambios que enriquecieron y llevaron el proyecto hacia el concepto deseado.

La grabación de la maqueta final durante el trabajo de preproducción sirvió para tener la idea completa del trabajo realizado, agregar detalles, poder ensayar los cambios realizados y al final estar listos para la fase de producción.

Crear un cronograma de actividades y un presupuesto permitió optimizar el trabajo de producción (Grabación) ya que al tener un tiempo y presupuesto limitados estos tenían que estar organizados de la mejor manera para que al final se cumplieran los objetivos propuestos.

Conocer sobre la elección y manejo de equipos permitió tener una etapa de Producción objetiva, obteniendo así la sonoridad deseada de cada elemento de la cadena electroacústica así como de la instrumentación, amplificación y procesamiento utilizados.

Tener un concepto sólido sobre lo que se quería lograr con el tema así como el conocimiento de las herramientas de hardware y software brindados por la Universidad de las Américas permitió realizar un trabajo de mezcla productivo optimizando al máximo los recursos.

Realizar un trabajo de mezcla consiente y apegado al concepto permitió que el trabajo de Mastering sea más sencillo y productivo.

## 6. Recomendaciones

Escuchar y conocer el tema para obtener una idea clara de la sonoridad que se desea dar al mismo es fundamental en el proyecto, esto se puede lograr mediante la grabación de una maqueta desde la cual se partirá para tener ya esa idea clara y empezar el proceso.

Tener una referencia sólida también es vital para la realización del proyecto ya que de esta manera se puede tener una base sobre la cual trabajar para obtener un producto profesional de calidad.

Durante la fase de producción es de vital importancia conocer, seleccionar y manejar equipos para obtener el resultado buscado de la mejor manera, realizando los procesos con criterio profesional. De esta manera se mejora la organización del tiempo y se lo optimiza al máximo para lograr tener el producto deseado en el tiempo brindado.

Realizar un cronograma de actividades y un presupuesto es algo de suma importancia durante el proceso, ya que mediante esto se logrará cumplir los objetivos teniendo un tiempo o presupuesto limitados.

Tener una escucha crítica y un concepto sólido sobre lo que se quiere lograr juega el papel principal durante la fase de mezcla, así como, el manejo de software ya que mediante esto se podrá lograr la sonoridad buscada y aplicada al concepto deseado.

Se debe realizar el trabajo de mezcla lo más claro posible así durante el proceso de mastering solo se corregirá errores pequeños y se dará el nivel estándar para una mezcla de audio que se encuentre dentro del estilo deseado.

Se recomienda siempre realizar el trabajo con dedicación y criterio, ya que de este dependerá que el objetivo deseado llegue a cumplirse de la mejor manera.



## REFERENCIAS

- Cáceres Blues (2011) Historia del Blues por Eugenio Mori3n, Recuperado en 2013 de: <http://www.caceresblues.es/jukejoint/historiadelblues.pdf>
- Finnvox (2013) Sitio oficial de "Finnvox Studios" Finlandia: Recuperado en 2013 de: <http://www.finnvox.fi/>
- Gamefilia (2009) escrito por "Kalhuritis": Recuperado el 09 de Mayo de 2009 de: <http://blogs.gamefilia.com/kalhuritis/09-05-2009/22565/la-historia-del-heavy-metal-1968-actualidad>
- Heavy La historia del Metal (2009) Historia del Heavy Metal VH1, Recuperado en 2009 de: <http://www.youtube.com/watch?v=DaxUMWIIKoi>
- Influencias y comienzos del Heavy Metal (2009) Recuperado en 2009 de: <http://platea.pntic.mec.es/~mmotta/webdelweyerik/historia%20del%20heavy%20metal.htm>
- Mal3n (2013) Sitio oficial de la banda Mal3n: Recuperado en 2013 de: <http://www.maloncombativo.com/>
- Powermetal (2003) escrito por Dar3o Sanhueza, Recuperado en Agosto de 2003 de: <http://www.powermetal.cl/bandas/banda-del-mes/stratovarius-agosto-2003>
- Rock Sinf3nico (2014) [rocksinfonico.com](http://www.rocksinfonico.com) Recuperado en 2014 de: <http://www.rocksinfonico.com/biografias/stratovarius-170>
- Stratovarius (2013) Sitio oficial de la banda Stratovarius.com, Dise3o por Cedric Cabon, Recuperado en 2013 de: <http://www.stratovarius.com/pages/biography.php>
- Stratovarius Remind from the Past to 2012 (2012) Documental Historia Stratovarius, Recuperado en 2012 de: <http://www.youtube.com/watch?v=m6ygmt8n1GQ>

Timo Tolkki (2008) Entrevista Timo Tolkki, Recuperado en 2009 de:  
<http://www.youtube.com/watch?v=94P84jb7xcw>

Tribus Urbanas (2013): Recuperado el 20 de Agosto de 2013 de <http://todas-las-tribus-urbanas.blogspot.com/2012/11/heavy-metal-historia-de-la-musica-heavy.html>

## GLOSARIO TÉCNICO

**Click:** Nombre que se le da a la pista de metrónomo utilizada para la grabación y/o edición de audio.

**Gate:** Puerta de ruido aplicada a una pista de audio con el objetivo de que no se cuelen sonidos más que el de la fuente que se desea grabar

**Hook:** (Traducido al Español: Gancho) Se refiere a la parte que más se recordara de un determinado audio, canción o tema.

**Maqueta:** Grabación previa a la grabación final realizada con el objetivo de escuchar un determinado tema, demo o banda.

**Overdub:** Grabaciones de instrumentos que no corresponden a la sección rítmica.

**Over head:** Técnica de microfonía aplicada a instrumentos de percusión. Consiste en la aplicación de un micrófono sobre la cabeza del intérprete o por encima de la fuente apuntando hacia la misma.

**Periféricos:** Extras o artefactos utilizados para cambiar o modificar el funcionamiento, sonoridad, etc. De un determinado sistema.

**Room:** Técnica de microfonía aplicada con el objetivo de captar el ambiente en donde está la fuente del sonido.

**Rough mix:** Pre-mezcla realizada generalmente con el objetivo de realizar grabaciones sobre la misma y/o "Over-Dubs"

**Transducción:** Termino que se utiliza para definir el sistema de cambio de un tipo de energía a otro (Mecánica- Eléctrica)

## **ANEXOS**



## Anexo 2

Tabla 79. Forma final del tema

	A	B	A	B	A	B	A	B	C	D	E (solo)	A	B
Compases	8	8	4	8	8	16	8	8	8	8	12	8	8
Instrumentación	Drums Guitar Bass	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Guitar 2 Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox

### Anexo 3

Tabla 80. Forma Tema Referencia (Witch Hunt - Stratovarius)

Intro	Instrumental	Verso	Coro	Verso	Coro	Solo	Instrumental	Verso	Coro
Drums Guitar Bass	Drums Guitar Bass	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass	Drums Guitar Bass	Drums Guitar Bass Vox	Drums Guitar Bass Vox

## Anexo 4

Tabla 81. Input List Batería

INPUT LIST				
BANDA: SAKRA			INSTRUMENTO: BATERIA	
TEMA: A BEBER				
CANAL	INSTRUMENTO	MICROFONO	TECNICA	OBSERVACIÓN
1	Bombo Dentro	Sennheiser E901	BC	
2	Bombo Afuera	Shure Beta 52A	BC	
3	Snare Up	Sennheiser Md441	BC	
4	Snare Down	Shure SM57	BC	Debe estar con la fase invertida
5	Hi-Hat	Shure KSM9	BC	
6	Tom1	Sennheiser MD421	BC	
7	Tom2	Sennheiser MD421	BC	
8	Floor tom	Sennheiser MD421	BC	
9	Over L	Shure KSM137	X-Y	
10	Over R	Shure KSM137	X-Y	
11	Room	AKG C414	Blum-Lein	El micrófono debe estar en patrón polar "Figura 8"
12	Room	AKG C414	Blum-Lein	El micrófono debe estar en patrón polar "Figura 8"
13	Ride	Audio Technica AT897	BC	



## Anexo 5

Tabla 82. Input List Guitarras

INPUT LIST					
BANDA: SAKRA			INSTRUMENTO: GUITARRA		
TEMA: A BEBER					
CANAL	INS.	MICROFONO	AMPLIFICADOR	TECNICA	OBSERVACIÓN
1	Guitar Rhythm	Shure KSM137	Bugera 6262	BC	Micrófonos colocados a 1 metro de distancia y a 45° de inclinación con referencia del cono
2	Guitar Rhythm	Shure KSM137	Bugera 6262	BC	Micrófonos colocados a 1 metro de distancia y a 45° de inclinación con referencia del cono
1	Guitar Solo	Shure KSM137	Bugera 6262	BC	Micrófonos colocados a 1 metro de distancia y a 45° de inclinación con referencia del cono
2	Guitar Solo	Shure KSM137	Bugera 6262	BC	Micrófonos colocados a 1 metro de distancia y a 45° de inclinación con referencia del cono

## Anexo 6

Tabla 83. Input List Bajo

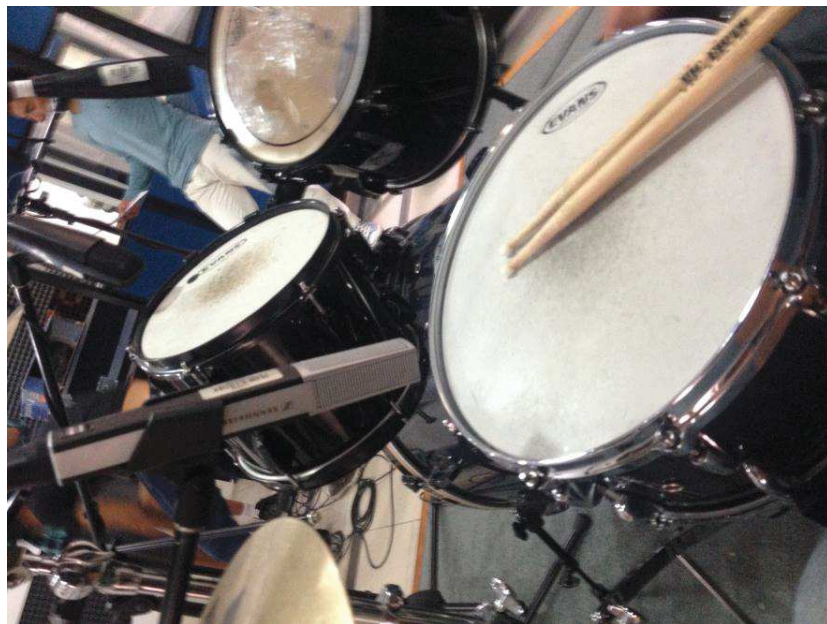
INPUT LIST				
BANDA: SAKRA			INSTRUMENTO: BAJO	
TEMA: A BEBER				
CANAL	INSTRUMENTO	MICROFONO	AMPLIFICADOR	OBSERVACIÓN
1	Bajo	D.I	D.I	Bajo con pastillas activas y una caja directa activa

**Anexo 7.**

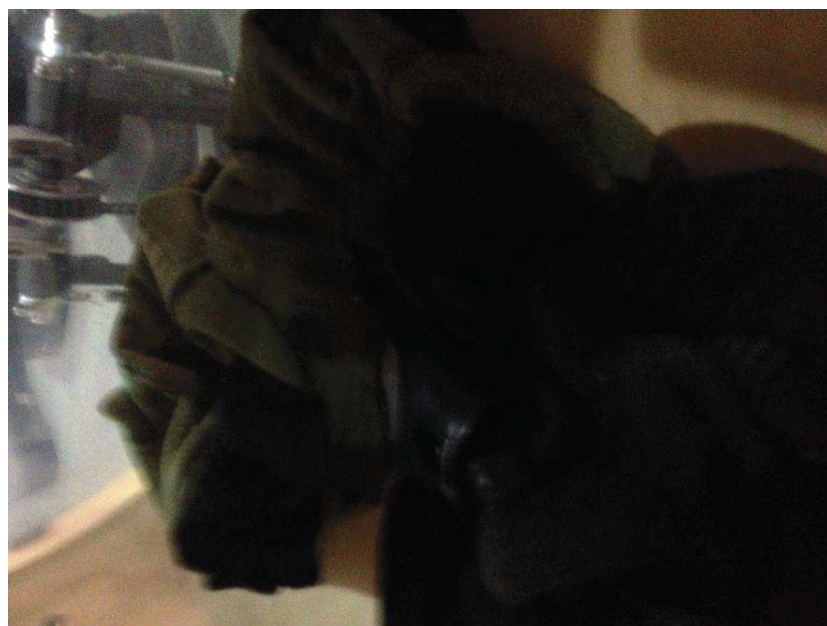
Tabla 84. Input List Voz

INPUT LIST				
BANDA: SAKRA			INSTRUMENTO: VOZ	
TEMA: A BEBER				
CANAL	INSTRUMENTO	MICROFONO	AMPLIFICADOR	OBSERVACIÓN
1	Voz	Shure SM 58	-0-	

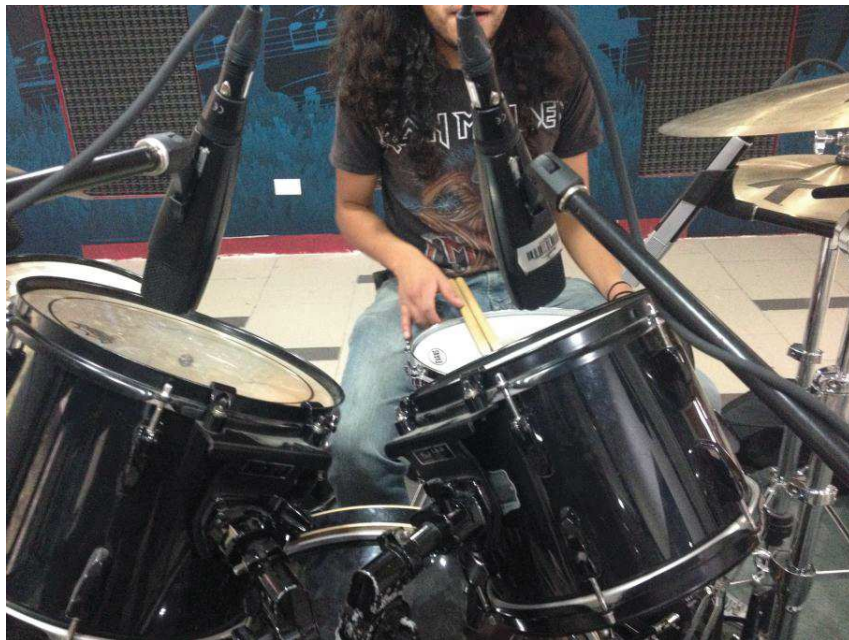
### Anexo 8. Microfonía Snare



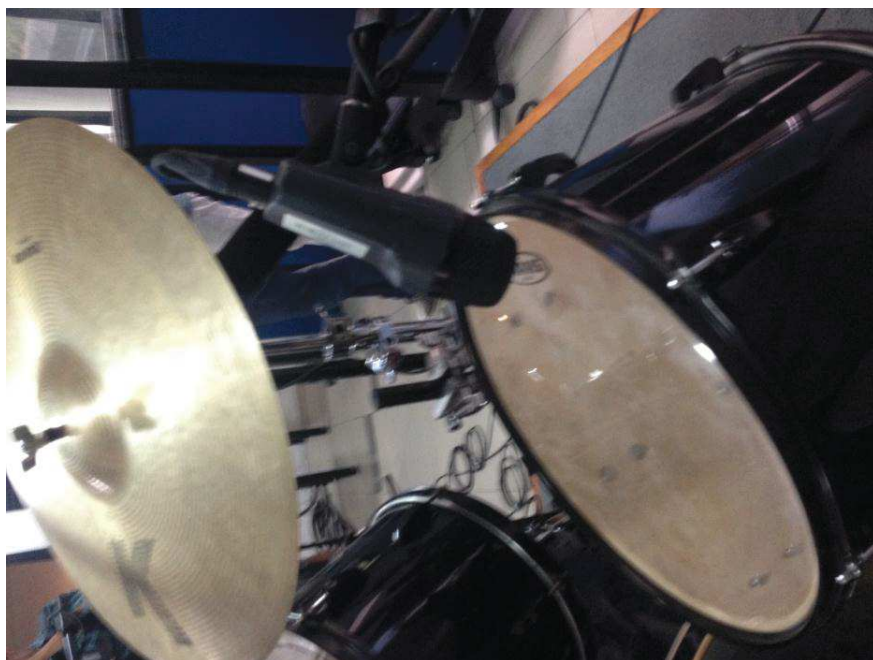
### Anexo 9. Microfonía Bombo



**Anexo 10. Microfonía Tom1, Tom 2**

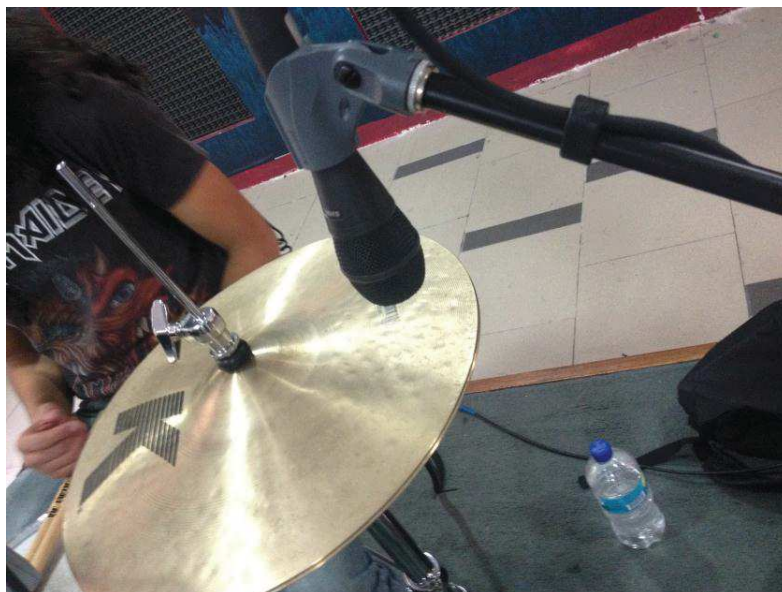


**Anexo 11. Microfonía Floor Tom**

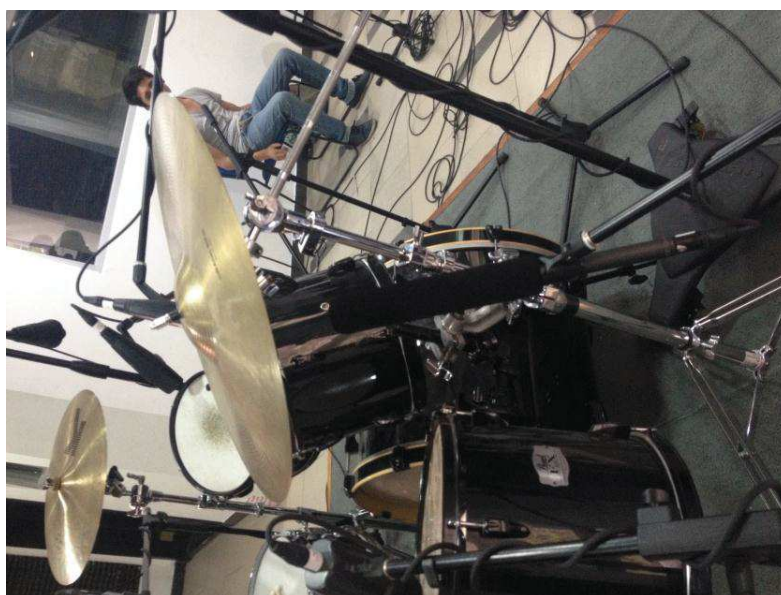




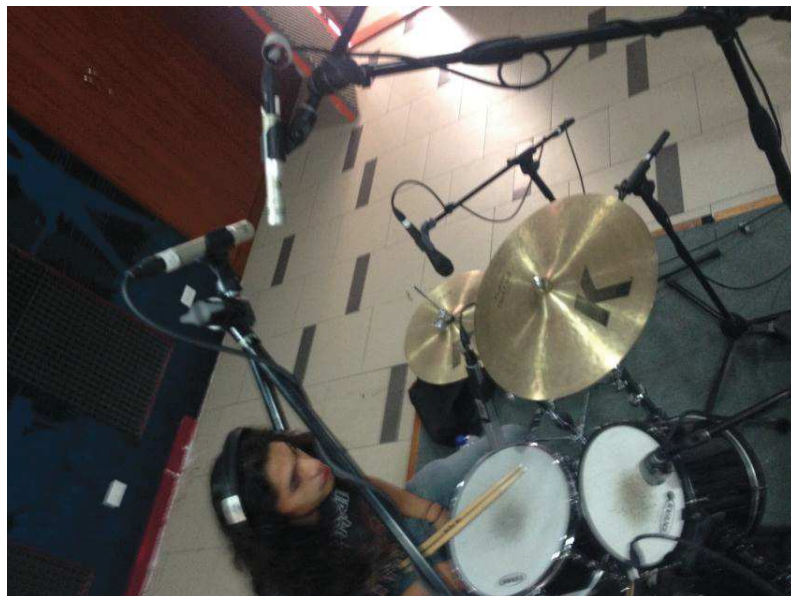
**Anexo 12. Microfonía Hi Hat**



**Anexo 13. Microfonía Ride**



## Anexo 14. Microfonía Overheads



## Anexo 15. Microfonía Rooms





**Anexo 16. Microfonía de Batería en General**



**Anexo 17. Microfonía de Batería en General**





## Anexo 18. Microfonía de Batería en General



## Anexo 19. Microfonía Guitarras



## Anexo 20. Periféricos utilizados para la grabación de Bass D.I



**Anexo 21. Periféricos utilizados para la grabación de Guitarras**



**Anexo 22. Microfonía voz**

