



FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS

PRODUCCIÓN DEL TEMA “ESTA NOCHE”  
DE LA BANDA “LOS TXK”

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  
Xavier Zúñiga

Autora  
Pamela Solange Cuvi Morales

Año  
2014

### **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”

.....  
Ing. Xavier Zúñiga

171913663-0

### **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

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

.....

Pamela Solange Cuvi Morales

1722313671

## **AGRADECIMIENTOS**

A “Los TxK” por la confianza y el Rock and Roll. A Jhonatan M. por la empatía. A Esteban E. por el apoyo incondicional.

## **DEDICATORIA**

Con amor a: Magdalena  
MA. Rodrigo PA., Ronny  
Na. No.

## RESUMEN

La música siendo una de las manifestaciones culturales más importantes de la modernidad, se ha convertido en uno de los referentes por medio del cual se da paso a la creación de imaginarios, que determinan el devenir de los sujetos en la sociedad.

Este proyecto es un viaje a través de los procesos necesarios para producir el tema musical denominado “Esta noche” de la banda “Los txk”, los cuales durante seis años han concebido música en el género de rock and roll.

El trabajo se apoyará en la investigación documental bibliográfica, la cual permitirá construir la fundamentación teórica del proyecto así como la propuesta de diseñar una guía que sistematice la Producción de una pieza musical para que cualquier individuo que desee entender e investigar sobre el tema pueda tutelarse de este.

Se viaja en una estructura de seis capítulos en donde se describe paso a paso la importancia de los micros procesos que constituye una producción musical profesional a fin de conseguir un producto que satisfaga al productor y a los músicos que intervienen en ella.

## ABSTRACT

Music being one of the most important cultural events of modernity, it has become a benchmark that opens a gateway to the creation of imagination that determines the fate of individuals in society.

This project is a journey through the necessary processes to produce the theme song called "Esta noche" from the band "Los Txk," whom during six years have conceived the music genre of rock and roll.

The work will be supported by the research of a documentary literature, which will build the theoretical foundation of the project and the proposed guidelines to systemize the production of a musical piece for anyone who wants to understand and investigate the issue would be able to learn from this.

We travel in a six-part structure where it describes step by step the importance of micro processes that constitutes a professional musical production with the aim to obtain a product that satisfies the producer and the musicians involved.

## INDICE

1. Introducción .....	1
1.2 Objetivos .....	2
1.2.1 Objetivo General.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos .....	2
2. Marco teórico .....	3
2.1 Orígenes del término Rock and Roll .....	3
2.2 Inicios del Rock and Roll .....	4
2.3 Grandes figuras del Rock and Roll.....	5
2.4 Rockabilly .....	6
2.5 Referencia musical.....	8
2.6 Análisis del tema .....	9
3. Desarrollo.....	11
3.1 Cronograma .....	11
3.2 Time sheet.....	12
3.3 Presupuesto.....	13
3.4 Ensayos y Arreglos .....	14
3.5 Portada.....	15
3.6 Producción .....	16
3.6.1 Sesión número uno .....	17
3.6.2 Sesión número dos .....	20
3.6.3 Sesión número tres.....	23
3.7 Post producción .....	24
3.7.1 Mezcla y Edición Final .....	24
3.7.2 Mastering.....	26
4. Conclusiones y Recomendaciones .....	27
4.1 Conclusiones.....	27
4.2 Recomendaciones .....	27



5. Recursos .....	29
5.1 Instrumentos .....	29
5.2 Amplificadores .....	32
5.3 Micrófonos .....	32
5.4 Plug- ins .....	35
Glosario .....	47
Referencias.....	49
Anexos .....	50

## Introducción

Los cambios ocurridos en las últimas década en el ámbito de la música a nivel mundial ha incidido en la forma de producir música en Quito y en el país; los medios de producción, así como los niveles de reflexión y los medios técnicos incorporados al quehacer musical han determinado un cambio de pensar en la música, las competencias que exigen los medios y el lograr productos de excelente calidad es lo que mueve el presente proyecto.

“Gracias por la música,  
misteriosa forma del tiempo.”

(Jorge Luis Borges)

En el siguiente trabajo se desarrolla y se sistematiza el proceso de producción del tema musical “Esta noche” de la banda rockanrolera “Los Txk” integrada por: Andrés Barragán – voz principal y guitarra eléctrica, Pablo Coronel – bajo eléctrico y coros, Santiago Guerra- Batería, Viviana Páez– coros.

“Llegada las predicciones del fin del mundo, 4 almas llenas de Rock&Roll se juntan para crear diversión, rebeldía y horror en ésta nueva era, estamos aquí para llevarte a la época dorada de los 50s con toques radiactivos” (Andrés Barragán, 2010)

Se unen en el 2007 las “4 almas” como ellos mismo se auto denominan a crear Rock and Roll aunque en sus inicios no lo hicieron por completo ya que el público quiteño aún no estaba listo para “Rockanrollear” y les tocó darse a conocer como “Banda Punckera”; en este tiempo sacan sus primeras grabación en una copilación denominada “El cuarteto infernal” y participando de varias presentaciones en colegios de la zona ganando las medallas “Llamigo de Oro” otorgada en el Colegio América Latina, conforme pasan los años su música se va escuchando con fuerza ya que viven el lema “Siempre ir a donde nos Llamen” y así obtienen los reconocimientos: Placa a mejor Artista Rock “Radio Pública del Ecuador” 2010, Placa “Centro Cultural Rompe Candados” 2010 y

un auspicio dado por la “Fundación Teatro Nacional Sucre” en el 2010 para grabar el DEMO "El Miedo no anda en Burro".

Han tenido más de 100 shows de los cuales nombrare los más relevantes: “QUITOFEST” (2011), “ZOMBIE WALK “(2011, 2012)”, SEMANA DEL ROCK” (2009, 2010, 2011, 2012). Dos tours internacionales: “ROCKALAVERA MÉXICO” TOUR 2012, D.F. - Guanajuato - León - Irapuato

Psycho carnival internacional "ROCKABILLY KUSTOM MOTORS SHOW" Curitiba - Brasil 2011 Auspiciado por el Ministerio de Cultura. Con toda esta trayectoria su objetivo actual es plasmar su música en la mente de todos los adeptos al género y promover el mismo dentro de nuestro país.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo General**

- Producir el tema “Esta noche” de la banda “Los Txk” justificar y sistematizar cada paso del proceso hasta alcanzar el producto final obteniendo una sonoridad que cumpla las expectativas de la banda.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Alcanzar en el tema musical un sonido antiguo-vintage.
- Analizar distintos tipos de microfónica antigua que se utilizó en las famosas grabaciones de grupos de este género y mediante una profunda investigación de los micrófonos actuales escoger los que mejor favorezca a la obtención de un sonido vintage.
- Buscar equipos de audio e instrumentos musicales que tengan un color sonoro vintage para favorecer la grabación.

## Capítulo II

### 2. Marco teórico

El presente proyecto se apoya en los contenidos de la siguiente investigación, en la que se expone el origen del género musical, sus características melódicas y armónicas, los principales precursores, entre otros. Constituyendo un respaldo significativo de fundamentación teórica.

Sobre el género musical:

#### 2.1 Orígenes del término Rock and Roll

Etimológicamente aparece la palabra Rock and Roll en el siglo XVII en los barcos los marineros ingleses utilizaban el termino para describir los movimientos que realizaba el barco en las olas “*Rock/Mecer* (movimiento hacia delante y detrás) y *Roll/Rodar* (movimientos laterales)” después en 1950 el DJ Alan Freed que transmitía en radio un programa con audiencia multiétnica o música negra para adolescentes blancos, comenzó a denominar *Rock and Roll* a los temas musicales de *R&B* y country que tenían como parte de ellas expresiones sonoras que se asemejaban un ejemplo de esto es el tema “*Rock and Rolling*”, los adolescentes cuando baila este ritmo asemejaban sus movimientos corporales a los que tenían los barcos en alta mar y quedo muy bien llamarlo *Rock and Roll*. Sin embargo también se asegura que el termino empieza a ser utilizado con el fin de aminorar la popularidad del *R&B* el cual encerraba mucha tristeza y lucha racial que se vivía en la época y se saca a flote cantantes blancos que interpretaban el mismo ritmo evitando mencionar el conflicto, otros a si mismo aseguran que nace el término de la forma en que los negros manifestaban sus alabanzas a Dios con sus coros y cantantes de Góspel, sea cual haya sido el inicio de este género musical cambio la historia de la música a nivel mundial.

## 2.2 Inicios del Rock and Roll

Retrocediendo históricamente en la década de los 50 suceden muchos acontecimientos importantes que pudieron ser cruciales en el nacimiento de este género musical, fue una época en donde después de vivir la segunda guerra mundial los países comenzaron a lograr un aumento productivo y económico sobre todo en Europa y en Estados Unidos. Entra al gobierno J.F Kennedy y con ello EE.UU. comienza a expandir su industria en varias áreas sin dejar de lado la musical que tuvo un auge significativo en los estudios de grabación. Las continuas luchas por los derechos civiles de los negros, la rebeldía y hastío de los jóvenes frente a un ambiente caótico da paso a buscar nuevas formas de expresión.

En este panorama enmarañado de sentimientos va surgiendo el Rock and Roll unos aseguran que viene de una mutación musical que sufrió el tan conocido R&B (*Rhythm and Blues*) este género que mezcla la improvisación del jazz e incorpora la estructura musical del blues, la audiencia que consumía esta música en su mayoría eran afroamericanos, el *R&B* evoluciona cuando varios grupos deciden probar nuevos sonidos y sobre todo "grupos blancos" que deciden hacer covers de *R&B* "música de negros", después estos grupos obtienen ideas originales y a estas ideas las llaman *Rock and Roll*. Otros aseguran que este ritmo fusiona distintos tipos de géneros de folclor afroamericano estadounidense como son el *Doo Wop*, *Hillnilly*, *Blues*, *R&B*, *Country*, *Western* y que nace cuando Sam Phillips dueño de la *Sun Records* escucha a Elvis Presley y decide comercializar la música afroamericana con su interpretación. Poniéndolo desde otra perspectiva el hombre negro no tiene el dinero pero tiene las ideas y las emociones que el hombre blanco no tiene.

Sea cual sea su verdadero inicio el *Rock and Roll* fue un punto de giro musical y cultural marcado un modelo a imitar en los adolescentes rebeldes.

Hubo varios temas con este ritmo que ya se escuchaban antes de que se dé el boom definitivo y que el *Rock and Roll* se haga conocido con Elvis Presley a su

cabeza, unos de estos es temas son de Debob Robinson “*Rock and rolling*” (1939), de Paul Bascomb “*Rock and Roll*” (1947), de Wild Bill Mooree “*Rock and Roll good*” (1949) entre otras, pero la que más destaca es la de Bill Haley “*Rock Around the Clock*” ya que a este tema fue la primera banda sonora utilizada en una película que causo euforia en la gente y difundió al rock and roll de manera nacional.

### **2.3 Grandes figuras del Rock and Roll**

Existieron algunas figuras representativas dentro de este género pero se decidió nombrar a tres que causaron mayor influencia para el mismo *Chuck Berry*.- músico negro pionero de las composiciones del género, el da la conocida estructura musical en donde la guitarra eléctrica es el instrumento sobresaliente y da paso a los solos de guitarra un gran ejemplo de esto se puede escuchar en el tema de su autoría Johnny B. Goode (1958), otra característica importante de los temas de Berry es que sus letras contaban historias con los cuales los adolescentes de la época se inspiraban y se identificaban, sobre todo hablaba de sexo y amor que para la época eran temas tabú. Lamentablemente su condición de ser músico negro no le dejo difundir su música a muchas escalas y contradictorio a esto fue el primer músico negro aclamado e idolatrado por público blanco.

*Elvis Presley*.- fue el encargado de difundir este género musical grabo primero en Sun Records, después grabo varias discografías con Tom Parker de productor y la compañía *RCA Records* fueron los que difundieron sus temas mundialmente, rápidamente llego a la cima de las ventas discográficas, a través de sus varias apariciones en medios y giras fue la principal figura en el rock and roll y lo denominaron “El Rey del Rock”. Algunos aseguran que Elvis solo fue producto del marketing de las productoras y que en verdad es la más grande estafa del Rock and Roll ya que fue un ladrón de temas, sobre todo robó éxitos negros que se le atribuyen su composición un ejemplo de esto es el tan famoso tema “Rock de la Cárcel” que no es de su autoría.

*Buddy Holly*.- Da un giro a este género ya que cambia la imagen del mismo utilizando ropa formal y lentes, dejando de lado la rebeldía que anteriormente se exponía, sus letras son más románticas e internas utilizando más sílabas que palabras y las fortalece de sensaciones corporales no antes vistas. Lo más relevante que dejó este cantante es la estructura de banda ya que ellos mismo producían sus canciones y no utilizaban músicos cesionistas. Su tema más conocido es "*Peggy Sue*" (1963)

## 2.4 Rockabilly

Se incluye en la investigación a este subgénero ya que el tema propuesto en el proyecto se transforma en *Rockabilly*.

Este es uno de los primeros subgéneros que nace del *Rock and Roll*, su terminología nace de la contracción de las palabras *Rock* y *hillbilly*, su nacimiento data alrededor de 1950- 1952.

La influencia de este estilo es la música del folklor de los "Apalaches" y los ritmos que rondaban los 1940 como son el "*Country*", "*Western swing*", "*Boogie woogie*" y "*Bluegrass*", se caracteriza por tener un sonido en donde la velocidad de las guitarras es lo primordial así como el *Slap* de contrabajo que da secuencias rítmicas un poco bluseadas y la voz del solista que suele tener muchos ecos, extravagancias, jadeos, ronquera, sus palabras no siempre son dichas completas y contienen una simulación de hipo en ciertos espacios de la canción.

Cabe recalcar que en sus inicios las bandas de *Rockabilly* tenían una formación escénica de sus instrumentos de la siguiente manera:

## ESCENARIO PÚBLICO



Figura 1. Distribuidor de instrumentos en el escenario

El contrabajo del lado izquierdo, la guitarra eléctrica del lado derecho y en el centro la acústica y vos principal, sin batería ni piano, un ejemplo de grupos o cantantes que utilizaban está alineación son Elvis Presley, Jhonny Cash, Jonny Horton.

Se puede decir que este estilo nace de las tensiones sociales y raciales que vive Estados Unidos en la época, nace de una necesidad social de tener un referente y se constituye en una manera de vivir, una forma de ser y una forma de actuar frente a la problemática social, se transforma en una cultura adolescente dejando de lado los problemas económicos, y utilizando en sus letras jergas juveniles y la realidad que se vive sin nada de fantasías que era lo común en el pop del momento.

El primer Rockabillo fue Carl Perkins con su tema "*Blue suede shoes*" (1946) en este se puede ya escuchar la gran estilización de la voz y todo su estructura de instrumentación tan característica, se da a conocer el tema a través de Elvis



Presley y con ello la popularización del estilo. Otro de sus músicos más emblemáticos fue Chuck Berry cabe recalcar que el también realizaba temas de *Rock and Roll*, en general la mayoría de los músicos *Rockabillos* interpretan también el *Rock and Roll*.

## 2.5 Referencia musical

La referencia musical de la que se guía el tema propuesto en el presente proyecto es la banda mexicana “*Los Black Jacks*” nacida en el D.F. en el 2006 con tres discos grabados “*Rockabilly Explosivo*”, “*Rockabilly Pulque*”, y “*En directo desde radio infierno*”. Esta banda se volvió un referente dentro de la escena musical mexicana, dando a conocer este estilo dentro de la juventud actual.

Se toma el segundo disco de la banda como referencia ya que manejan un concepto estético musical similar a lo propuesto por la banda “*Los Txk*” en especial el color *vintage* que les dan a sus instrumentos sin dejar de lado el hecho de es una banda actual. Se toma en cuenta la edición manejada en la voz ya que mantienen una similitud en color y tono entre los dos vocalistas, al igual que su forma musical de aparición de instrumentos dentro de la estructura musical.

En relación al manejo del sonido en la Caja (*Snare*) se tomara como referencia al tema “*Bombariadó*” del grupo Ucraniano “*Tom Stormy Trio feat. Rhythm Sophy*” ya que manejan una Caja pequeña llamada “*Piccolo*” que tiene una sonoridad aguda lo cual no es usual en este género y que da otro color al momento de oírla en conjunto. La banda “*Los TxK*” utiliza el recurso de esta caja como un recuerdo de su paso por el “*Punk*”.

## 2.6 Análisis del tema

**Banda: Los Black Jacks**

**Tema: Marihuana Boogie (tema de referencia)**

**Año de lanzamiento: 2011**

**Discografía: “Rockabilly Pulque”**

**Duración: 2:36**

**Grabaciones realizadas en: Bam Bam Records.**

A continuación se establece la Forma musical de aparición de instrumentos musicales y vos del tema escogido como referencia:

Tabla 1 Forma musical

Intro-Coro	Verso 1	Solo	Verso 2	Coro	Solo	Verso 3	End- coro
Saxofón alto	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería
Saxofón bajo	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra
	Contrabajo	Contrab	Contrabajo	Contrabajo	Contrabajo	Contrabajo	Contrabajo
	Voz	ajo	Voz	Voz	Saxofón	Voz	Voz
	Saxofón Alto	Saxofón	Saxofón	Saxofón	Alto	Saxofón	Saxofón
	Saxofón bajo		Alto	Alto	Saxofón bajo	Alto	Alto
			Saxofón bajo	Saxofón bajo		Saxofón bajo	Saxofón bajo

En general el tema de referencia es un producto sonoro con similar instrumentación al tema del proyecto sobre todo el color vocal de los cantantes, por este motivo se toma en cuenta el tema al momento de la Mezcla y *Mastering* del proyecto.

En el tema musical de referencia podemos escuchar como la guitarra y los *brasses* forman un juego de armonía en donde van siempre acentuando los finales de frase del vocalista.

El contrabajo siempre mantiene un ritmo cabalgante en respuesta a la batería que maneja un “*Grove Rockabilero*” con juegos en la caja de semicorcheas entre el parche y el aro.

Establecer una referencia musical a jugado una papel importante dentro de este proyecto ya que se plantea un punto sonoro a donde se espera llegar sin dejar de lado el sonido específico y sobresaliente de la banda “Los TXK”.

## Capítulo III

### 3. Desarrollo

Se debe considerar que un proyecto de grabación musical debe pasar por un proceso específico el cual permitirá la futura obtención de los objetivos inicialmente propuestos por el productor.

La pre producción, producción, y post producción son los puntos consecutivos por los que es necesario que la banda trascorra, los mismos que deben ser trabajados con una estricta rigurosidad ya que son dependientes el uno del otro y el pasar en alto uno de ellos podría causar insatisfacciones, y retrasos en la entrega del producto.

A continuación se detalla cada uno los puntos antes mencionados.

#### Pre- producción

##### 3.1 Cronograma

Se inicia con la planificación estableciendo los tiempos requeridos en cada uno de los puntos antes mencionados y disponiéndolo en un cronograma el cual será la guía para todos los integrantes de la banda y el productor, a su vez es importante establecer el presupuesto que se requiere en cada uno de estos puntos.

Tabla 2. Cronograma de Actividades

<b>Actividades programadas</b>	<b>Octubre 2013</b>	<b>Noviembre 2013</b>	<b>Diciembre 2013</b>	<b>Enero 2014</b>	<b>Febrero 2014</b>	<b>Marzo 2014</b>
<b>Pre producción</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maqueta del tema</li> <li>• Cronograma</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreglos</li> <li>• Ensayos de arreglos.</li> </ul>						

<b>Producción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grabaciones : batería, bajo , guitarras</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vos</li> <li>Coros</li> <li>Over dubs</li> </ul>						
<b>Post producción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre mezcla</li> <li>Selección de plugging y efectos</li> <li>Edición general de material grabado</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pre mezcla final</li> <li>Mezcla final</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mezcla final</li> <li>Mastering</li> <li>Diseño de imagen</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseños de imagen</li> <li>Entrega del producto final</li> </ul>						

### 3.2 Time sheet

Se procede a analizar la forma del tema escogido para encontrar sus fortalezas y debilidades, se determina la estructura en la que es interpretado el tema (la frecuencia con la que cada instrumento y voces intervienen), una vez establecida esta estructura se discierne los posibles arreglos en el tema tomando en cuenta el estilo musical, los gustos personales de cada integrante y sus perspectivas frente al mismo.

Se llega a las siguientes conclusiones:

- El tema necesita mejorar su dinámica.
- Se establece un cambio rítmico.
- Se intercalan las intervenciones de los instrumentos principales.
- Se incluyen arreglos en Saxofón, Trompeta y Trombón.
- Se suma una vos masculina a los coros

A continuación se muestra las tablas de la forma inicial y final de la canción:

Forma inicial

Tabla 3. Forma inicial

Intro	Verso 1	Coro	Verso 2	Coro	Puente	Coro	End
Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería
Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Voz	Voz	Voz	Voz		Voz	Voz
	Coro	Coro	Coro	Coro		Coro	Coro

Forma final

Tabla 4. Forma final

Intro	Verso 1	Coro	Verso 2	Coro	Solo	Puente	Coro	End
Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería	Batería
Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra	Guitarra
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
	Voz	Voz	Voz	Voz		Voz	Voz	Voz
	Saxofón	Saxofón	Saxofón	Saxofón		Saxofón	Saxofón	Saxofón
	Trompeta	Trompeta	Trompeta	Trompeta		Trombón	Trompeta	Trompeta
	Trombón	Trombón	Trombón	Trombón			Trombón	Trombón
		Coros		Coros			Coros	

### 3.3 Presupuesto

El proyecto será financiado por el productor del mismo. A continuación se detalla los rubros de gasto, el tiempo que se usó cada uno de los rubros, el costo final individual y el total de gastos.

Tabla 5. Presupuesto

Rubros de gasto	Tiempo de uso	Costo por hora	Costo final
Sala de ensayo	8 horas	\$ 20,00	\$ 160,00
Estudio de sonido	44 horas	\$ 20,00	\$ 880,00
Músicos sesionistas	4 horas	\$ 60,00	\$ 240,00
Alquiler de Amplificador de guitarra.	4 horas	\$ 35,00	\$ 140,00
Ingeniero en sonido	14 horas	\$ 25,00	\$ 350,00
Ingeniero en mezcla	20 horas	\$ 25,00	\$ 500,00
Ingeniero en mastering	10 horas	\$ 25,00	\$ 250,00
Productor	50 horas	\$ 25,00	\$ 1250,00
Diseño de portada	10 horas	\$ 25,00	\$ 250,00
Catering		\$ 100,00	\$ 100,00
Trasporte	5horas	\$ 35,00	\$ 175,00
Imprevistos		\$ 200,00	\$ 200,00
Total			\$ 4.495,00

### 3.4 Ensayos y Arreglos

Se ensaya seis horas por semana dividido en dos días en los cuales se analiza el tema melódicamente, armónicamente e instrumentalmente.

Primera semana.- se analiza la estructura musical del tema, los posibles cambios que cada uno de los integrantes desearían realizar al tema, la acogida que ha tenido el tema en el público y los posibles instrumentos adicionales.

Segunda semana.- se da un cambio rítmico al tema, se establece nuevos “grooves” en la batería, se ensambla una nueva Intro, y se instituye la nueva estructura musical del tema.

Tercera semana: se define los instrumentos adicionales, un arreglista de brasses y la productora realizan las partituras de Saxofón, Trompeta, y Trombón que se incluyen en el tema con el fin de acentuar el estilo que se pretende lograr.

Cuarta semana: Ensayos generales antes de la grabación, y se establece los pedales que el Bajo y la Guitarra van a utilizar en la grabación.

En la parte final de anexos se adjunta las partituras de cada uno de los instrumentos antes mencionados.

### **3.5 Portada**

La imagen escogida para la distribución del producto final de este proyecto es la imitación de los de los discos de acetato distribuidos en los años 50 y 60 por varias agrupaciones de aquellas épocas, por lo general en estos productos se ve una fotografía de los músicos de la banda, no se tiene una amplia variedad de colores en la gráfica, las letras que contienen los nombres de la banda y sus canciones son llamativas de colores cálidos y en exceso, algunas de las portadas tienen orificios en donde se ve el acetato que se encuentra en su interior, su forma se asemeja a la de un sobre de carta.

Siguiendo todos estos aspectos anteriormente mencionados se creó la portada para este proyecto con un orificio para que se observe el disco de su interior el mismo que tendrá impreso la gráfica de un acetato, se escogió fotografías de los rostros de cada uno de los integrantes alrededor de ellas se dibujó unas estrellas y se las ubicó alrededor de este orificio anteriormente mencionado, se mantuvo la forma de sobre de carta y en la contra portada se puso una



fotografía de cuerpo completo de los integrantes, la gama de colores escogidos son los pasteles cálidos siempre dando un toque de añejamiento en general.



### 3.6 Producción

La grabación del tema se realizó en cuatro sesiones que se dividieron en: dos sesiones de cuatro horas realizadas en el estudio de la Universidad de las Américas y dos sesiones de tres horas realizadas en un home estudio.

A continuación se detallará cada una de las sesiones realizadas para la grabación del tema propuesto en el proyecto.

#### 3.6.1 Sesión número uno

En esta sesión se graba los instrumentos bases del tema que son la batería y el bajo, antes de la llegada de los músicos se realizan algunas actividades que se enumeran a continuación:

- Arreglar el espacio del estudio según la necesidad de la grabación.
- Cambio de parches en el bombo.
- Afinar la batería según las necesidades del estilo.
- Posicionamiento de los micrófonos en la batería
- Ruteo
- Toma de señal de cada uno de los micrófonos.

Es importante tomar en cuenta el sonido al cual se quiere llegar y escoger en relación a esto los instrumentos que se van a utilizar en la grabación. Los instrumentos escogidos para la grabación de la batería fueron:

*Input list* de batería

En la siguiente tabla se describe los micrófonos utilizados en cada uno de los instrumentos que contiene la batería.

Tabla 6. Input list de batería

Instrumento	Micrófono	Técnica
Bombo	Sennheiser E602	Balance Cerrado de 5 a 10 cm de distancia del parche
Caja	Shure Sm 57	Balance Cerrado 5cm cerca del aro, simbra suelta
Overhead L	Akg C414	Balance Abierto. Recorderman apuntando a la caja 70cm hacia arriba
Overhead R	Akg C414	Balance Abierto. Recorderman apuntando a la caja 70cm hacia arriba.
Tom 1	Sennheiser Md 421	Balance Cerrado. 6cm -8 cm cerca del aro
Tom de piso	Sennheiser Md 421	Balance Cerrado 6cm -8 cm cerca del aro

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Sennheiser E602 en el bombo: tomando en cuenta las características del micrófono que son: respuesta de frecuencia de 20-16000 Hz, Cardioide, con una sensibilidad de 0,25 mV/Pa; (50 Hz) 0,9 mV/Pa, se lo utiliza para obtener cuerpo y profundidad del sonido del instrumento.

Shure Sm 57 en la caja: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 40-15000Hz, dinámico. Se lo utiliza para obtener el sonido del parche de la caja y sus armónicos.

Sennheiser Md 421 en el Tom1: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 30-17000HZ, dinámico, con una sensibilidad de 2 mV/Pa +- 3 dB. Se lo utilizó para obtener el sonido del cuerpo y la profundidad del sonido del instrumento.

Sennheiser Md 421 en el Tom de piso: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 30-17000HZ, dinámico, con una sensibilidad de 2 mV/Pa +- 3 dB. Se lo utilizó para obtener el sonido del cuerpo y la profundidad del sonido del instrumento.

### *Input list* Bajo

El bajo es grabado con un micrófono que capta la sala con la finalidad de dar un sonido “*vintage*” en la mezcla del mismo. A continuación se describe los micrófonos utilizados en la grabación.

Tabla 7. Input list de bajo

Instrumento	Micrófono	Técnica
Amplificador de Bajo	Shure Beta 52	Balance Cerrado. apuntando hacia el centro del cono
Amplificador de Bajo	Shure Sm 57	Balance Cerrado. apuntando hacia el aro del cono
Amplificador de Bajo	Akg C414 XLII	Balance Abierto. 1.10 metros hacia arriba del amplificados en una distancia de 40cm lejos del cono.

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Shure Beta 52 en el amplificador: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 20-10000Hz, dinámico. Se lo utiliza para grabar el ataque del instrumento.

Shure Sm 57 en el amplificador: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 40-15000Hz, dinámico. Se lo utiliza para obtener el *release* al momento de la ejecución del instrumentista y las frecuencias bajas del instrumento.

Akg C414 XLII las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 20-20000HZ, condensador, multipatrón con una sensibilidad de 23 mV/Pa. Se lo utilizó para obtener el sonido de *room*.

### 3.6.2 Sesión número dos

En esta sesión se graba el instrumento melódico del tema que es la guitarra y la voz principal y los coros, antes de la llegada de los músicos se realizan algunas actividades que se enumeran a continuación:

- Arreglar el espacio del estudio según la necesidad de la grabación.
- Posicionamiento de los micrófonos en el amplificador.
- Ruteo de la señal
- Retorno para el músico de las bases anteriormente grabadas

#### ***Input list* guitarra eléctrica**

La guitarra es grabada con un micrófono que capta la sala con la finalidad de dar un sonido “*vintage*” en la mezcla del mismo.

Tabla 8. Input list de guitarras eléctrica

Instrumento	Micrófono	Técnica
Amplificador de guitarra	Shure SM 57	B.C. apuntando hacia el centro del cono
Amplificador de guitarra	Sennheiser Md441	Balance Cerrado. apuntando hacia el aro del cono
Amplificador de guitarra	Akg C414XLII	Balance Abierto. 1.10 metros hacia arriba del amplificados en una distancia de 40cm lejos del cono.

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Shure Sm 57 en el amplificador: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 40-15000Hz, dinámico. Se lo utiliza para obtener las frecuencias medias y altas en la grabación.

Sennheiser Md 441 en el amplificador: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 30-20000HZ, dinámico, con una sensibilidad de 1,8 mV/Pa +- 2 dB. Se lo utilizó para obtener las frecuencias bajas en la grabación.

Akg C414 XLII las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 20-20000HZ, condensador, multipatrón con una sensibilidad de 23 mV/Pa. Se lo utilizó para obtener el sonido de *room*.

### ***Input list voz principal***

La voz principal es grabada con un micrófono que capta la sala con la finalidad de dar un sonido "*vintage*" en la mezcla del mismo.

Tabla 9. Input list de guitarra

Instrumento	Micrófono	Técnica
Voz principal	Shure Super 55	Balance Cerrado. Apuntando hacia el centro de la boca.
Voz principal	Beyer dinamic 88	Balance Cerrado apuntando hacia el centro de la boca
Voz principal	Akg C414XLII	Balance Abierto. Hacia el frente de donde se encuentra ubicado el cantante una distancia.

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Shure Super 55: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 60-17000Hz, Supercardioides. Se lo utiliza para obtener las frecuencias medias y altas en la voz.

Beyer dinamic 88: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 30-20000Hz, cardiode. Micrófono utilizado en los años 60s. Se lo utiliza para obtener las frecuencias bajas en la voz.

Akg C414 XLII las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 20-20000HZ, condensador, multipatrón con una sensibilidad de 23 mV/Pa. Se lo utilizó para obtener el sonido de *room*.

### ***Input list coros***

Los coros son grabados con un micrófono que capta la sala con la finalidad de dar un sonido “*vintage*” en la mezcla del mismo.

Tabla 10. Input list de coros

Instrumento	Micrófono	Técnica
Coros	ShureSuper 55	Balance Cerrado apuntando hacia el centro del boca del cantante
Coros	Akg C414	Balance Cerrado a 60cm frente al primer micrófono.
Coros	Akg C414	Balance Abierto 1.20 metros hacia el frente del segundo micrófono.

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Shure Super 55: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 60-17000Hz, Supercardiode. Se lo utiliza para obtener las frecuencias medias y altas en la voz.

Beyer dinamic 88: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 30-20000Hz, cardiode. Micrófono utilizado en los años 60s. Se lo utiliza para obtener las frecuencias bajas en la voz.

Akg C414 XLII las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 20-20000HZ, condensador, multipatrón con una sensibilidad de 23 mV/Pa. Se lo utilizó para obtener el sonido de *room*.

### 3.6.3 Sesión número tres

En esta sesión se graba los *overdubs* que en este tema son los instrumentos de *brasses* y son: Saxofón, Trompeta y Trombón, antes de la llegada de los músicos se realizan algunas actividades que se enumeran a continuación:

- Arreglar el espacio del estudio según la necesidad de la grabación.
- Posicionamiento de los micrófonos.
- Ruteo de la señal
- Retorno para el músico de las bases anteriormente grabadas

#### *Input list brasses*

Tabla11. *Input list de brasses*

Instrumento	Micrófono	Técnica
Trompeta	Sm57	Balance Cerrado. apuntando hacia la campana
Trombón	Sm 57	Balance Cerrado. apuntando hacia la campana

A continuación se sistematiza la razón por la cual se utiliza cada uno de los micrófonos anteriormente mencionados.

Shure Sm 57: las características del micrófono son: respuesta de frecuencia de 40-15000Hz, dinámico. Se lo utiliza para obtener las frecuencias medias y altas en la grabación de los tres instrumentos.



### 3.7 Post producción

La post-producción es la etapa en donde se mezcla, edita, y *mastering* todo lo obtenido dentro de las grabaciones de los distintos instrumentos, se debe tomar en cuenta para este paso de la producción la estética que queramos lograr para el tema y su sonoridad en relación al género.

Para la mezcla, edición, *mastering* del tema se debe establecer un tiempo determinado en donde las sesiones de edición no deben durar más de 3 horas, o se debe establecer una franja de descanso de treinta minutos entre sesión y sesión para que los oídos descansen.

A continuación se detallara cada una de las etapas de la post producción anteriormente mencionadas.

#### 3.7.1 Mezcla y Edición Final

La Mezcla final del tema de este proyecto se realiza en *Pro tools*, en este proceso se analiza cada uno de los *tracks* grabados por cada instrumento para después escoger el mejor. En general en esta etapa lo que se intenta es darle niveles adecuados a cada uno de los instrumentos para resaltar la importancia de cada uno dentro del tema, se revisa problemas de fases en los micrófonos, se limpia ruido de fondo y se ubica a cada uno de los *tracks* en el orden al que pertenezcan dentro de la estructura de la canción.

Lo que es prioritario dentro de la mezcla es mediante los filtros para darle un rango de frecuencia a cada uno de los instrumentos y acomodarlos dentro de un espacio estéreo.

La edición tiene como fin establecer con claridad el sonido que tendrá cada uno de los instrumentos, una vez analizado el sonido que queremos obtener se aplica los procesadores virtuales que contiene la plataforma elegida para así

obtener la sonoridad deseada; en el caso de este proyecto la plataforma elegida para la edición es *Pro tools*.

Debemos tomar en cuenta en la mezcla el rango de frecuencia en donde cada instrumento va actúa y a vez utilizado los antes mencionados procesadores reforzar o atenúar la señal tomada por el micrófono para darle a el tema un sonido equilibrado y compacto. En la ecualización se debe recordar los rangos de frecuencia que tienen dentro de sus posibilidades cada instrumento para lograr así el sonido deseado.

A continuación se detalla una de las ecualizaciones que tuvo más significancia dentro de la edición:

#### Ecualización del bajo

- Se limpió los *tracks* hasta obtener solo el audio grabado del bajo.
- Se resaltó la frecuencia fundamental entre los 250- 500hz.
- Los canales grabados del bajo fueron tres con diferente micrófono, en cada uno de estos canales se preponderó los armónicos tomando como base la frecuencia fundamental.

Después de obtener la ecualización óptima para cada instrumento se procede a comprimir los instrumentos que así lo necesiten y a continuación de igual manera los efectos.

Se detallará uno de los procesos más significantes de compresión dentro del tema:

#### Compresión el coro

- Se comprime de 5 : 1
- Ataque rápido y un *Realse* cortó con el objetivo de resaltar la vocalización de las palabras y apoyar con esto al *Reverb*.

### 3.7.2 Mastering

En el *Mastering* lo que se intenta es llevar a nivel máximo el volumen de la mezcla final sin que este llegue a saturar en ningún momento. En esta etapa también se puede corregir los errores de la mezcla final. Se lo realizo con el *Plug-ins Maxium*, que facilitaron la comprensión de la audición del tema como un todo y no como instrumentos separados. El *mastering* se trabaja en tres sesiones divididas en dos horas cada una, tomando en cuenta el tema de referencia y las especificaciones sonoras propias del tema.

La masterización del tema es el último paso dentro de la producción musical, este proceso da como resultado un sonido compacto y uniforme, permite que nuestro producto final pueda reproducirse de manera óptima en cualquier reproductor musical.

## Capítulo IV

### 4.1 Conclusiones

La producción de un tema musical debe ser considerada como un proceso compacto en donde el saltarse uno de las etapas anteriormente expuestas puede dar como resultado la suspensión misma o que su producto no alcance los objetivos propuestos.

Se alcanzó una sonoridad que cumplió las expectativas de la banda también se logró el obtener un sonido *vintage* que es clásico de este género. En cuanto a la microfónica que se utilizó fue importante el análisis de distintas posibilidades de captación ya que uno de los objetivos planteados era lograr ese sonido *vintage* y gracias a este análisis se cumple lo pensado.

Otro de los aciertos del proyecto fue la exhaustiva búsqueda de equipos (amplificadores, micrófonos, guitarra, bajos) con sonoridad *vintage* ya que enriqueció en general la sonoridad del producto final. Puedo decir que este proceso no se hubiera logrado sin los conocimientos anteriormente obtenidos ni la ayuda fundamental del profesor guía.

Considero que también este tipo de procesos de creación son muy delicados de conllevar ya que dependen de la disposición de varias personas a la vez y veo ahora al productor musical como un gran director de sensaciones, pensamientos, emociones, entre otros, que plasma lo intangible y hace realidad sueños.

### 4.2 Recomendaciones

Se recomienda una mayor planificación de la utilización de equipos que pertenecen a la Universidad así como los espacios físicos necesarios para la grabación y de las personas encargadas de los mismos.

A su vez se debe realizar una meticulosa preproducción en donde tanto como los músicos y el productor quede de acuerdo en todas las etapas que requiere la producción del tema musical.

También es importante analizar el sonido que se quiere obtener de los amplificadores y pedales antes de entrar a la grabación.

Es muy importante el posicionamiento de los micrófonos para lograr el sonido deseado, y se debe pensar en distintas técnicas y micrófonos que se podrían utilizar para cumplir este objetivo hasta encontrar la más adecuada.

Se debe siempre tener un buen ambiente de trabajo para que los músicos y técnicos puedan dar lo mejor de ellos y las grabaciones sean de óptima calidad.

## Capítulo V

### Recursos

En el presente capítulo se exponen los datos técnicos de todos los recursos utilizados en el presente proyecto para su mejor comprensión se los dividió de la siguiente manera: Instrumentos, Amplificadores, Micrófonos, *Plug-ins*.

#### 5.1 Instrumentos

Tabla 12. Descripción de instrumento, batería acústica.

	<b>Batería acústica Gretsch</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS Grabación y Producción Musical

Tabla 13. Descripción de instrumento, caja.

	<b>Caja Pícolo Pearl s1330b</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Con las cuerdas sueltas.
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 14. Descripción de instrumento, plato de batería.

	<b>Ride Paiste Signature Traditional</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Presencia sonora de frecuencias altas.
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 15. Descripción de instrumento, plato de batería

	<b>Hihat Paiste Signature Tradicional</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Presencia sonora de frecuencias altas.
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 16. Descripción de instrumento, plato de batería

	<b>Chash Meinl Byzance</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Martillado a mano, con una presencia sonora de frecuencias medias
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 17. Descripción de instrumento, guitarra eléctrica.

	<b>Guitarra Epiphone Wildkat</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Guitarra de hollow body para obtener una resonancia adecuada para el genero
<b>Cadena electroacústica</b>	Amplificador> Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 18. Descripción de instrumento, Bajo eléctrico.

	<b>Bajo Fender Jazz Bass</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Se utilizo cuerdas en la escala de 55-11'0 para darle la sonoridad de contrabajo
<b>Cadena electroacústica (en pedales)</b>	Pedal>Amplificador> Micrófono > Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 19. Descripción de instrumento, pedal de bajo eléctrico.

	<b>Pedal de bajo BBE Sonic Stomp</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	bbe> Amplificador

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 20. Descripción de instrumento, trompeta.

	<b>Trompeta B&amp;S</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono >Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 21. Descripción de instrumento, trombón.

	<b>Trombón King 606</b>
<b>Instrumento</b>	
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono >Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.



## 5.2 Amplificadores

Tabla 22. Descripción de amplificador para guitarra.

	<b>Orange Crunch 35pix</b>
<b>Amplificador</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Especificaciones de los efectos Incorporados en el amplificador Delay 3db- Chorus 2db
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono >Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 23. Descripción de amplificador para bajo.

	<b>Ampeg ba115</b>
<b>Amplificador</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Se utiliza para dar un sonido vintage sin mucho gain con bastante reverb
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono >Medusa> Grabadora> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

## 5.3 Micrófonos

Tabla 24. Descripción de micrófono.

	<b>Sennheiser E602</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Cardioid Respuesta de frecuencia de 20-16000 Hz Sensibilidad de 0,25 mV/Pa
<b>Cadena electroacústica</b>	Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 25. Descripción de micrófono.

	<b>Shure Sm 57</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Dinámico Respuesta de frecuencia de 40-15000Hz
<b>Cadena electroacústica</b>	Medusa> interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 26. Descripción de micrófono.

	<b>Akg c414</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Condensador Multipatrón Respuesta de frecuencia de 20-20000HZ,
<b>Cadena electroacústica</b>	Medusa> Grabadora> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 27. Descripción de micrófono.

	<b>Sennheiser Md421</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Dinámico Respuesta de frecuencia de 30-17000HZ Sensibilidad de 2 mV/Pa +- 3 dB.
<b>Cadena electroacústica</b>	Micrófono >Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 28. Descripción de micrófono.

	<b>Shure beta 52</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Dinámico Respuesta de frecuencia de 20-10000Hz
<b>Cadena electroacústica</b>	Medusa>Interfaz > Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 39. Descripción de micrófono.

	<b>Sennheiser Md441</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Dinámico Respuesta de frecuencia de 30-20000HZ,
<b>Cadena electroacústica</b>	Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 30. Descripción de micrófono.

	<b>Shure super 55</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Supercardioides Respuesta de frecuencia de 60-17000Hz,
<b>Cadena electroacústica (en pedales)</b>	Micrófono >Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 31. Descripción de micrófono.

	<b>Beyer 88</b>
<b>Micrófono</b>	
<b>Observaciones especiales</b>	Cardioides Respuesta de frecuencia de 30-20000Hz,.
<b>Cadena electroacústica (en pedales)</b>	Medusa> Interfaz> Protools

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

## 5.4 Plug- ins

Tabla 32. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el bombo.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
0.0 Hz	0 dB	1.00	LF
295 KHz	4.9 dB	1.00	LMF
6.34 KHz	-6.7 dB	1.95	HMF
5.0 KHz	4.1 dB	3.34	HF
20 Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
15.10 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 32. Ajuste de parámetros de los procesadores dinámicos para la caja.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
184.0 Hz	3.3 dB	1.00	LMF
968.0 KHz	3.9 dB	3.79	MF
2.KHz	1.0dB	1.00	HMF
5.0KHz	-4.9 dB	1.78	HF
20 Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 33. Ajuste de parámetros de los procesadores dinámicos para la caja

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	56%
<b>Dry</b>	34%
<b>Pre-Delay</b>	0ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 34. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el tom1

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
80.0 Hz	3 dB	2.00	LF
210.0 Hz	3.23 dB	1.00	LMF
300 KHz	3 dB	1.00	MF
6.50 KHz	-2 dB	4.27	HMF
7.0 KHz	4.1 dB	5.67	HF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 35. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el tom1

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	56%
<b>Dry</b>	44%
<b>Pre-Delay</b>	5ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 36. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el Floor tom

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	3.18 dB	1.70	LF
100.0 Hz	2.34 dB	1.40	LMF
220 KHz	1.3 dB	2.00	MF
2.10 KHz	-2 dB	4.27	HMF
5.0 KHz	4.1 dB	6.70	HF
20 Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 37. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el Floor tom

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	87%
<b>Dry</b>	26%
<b>Pre-Delay</b>	10ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 38. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en los overheads

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	4.1 dB	1.00	LF
144.0 Hz	3.8 dB	3.00	LMF
460 KHz	-3 dB	4.00	MF
1.55 KHz	2 dB	4.77	HMF
6.7 KHz	2.1 dB	2.22	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 39. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en los overheads

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	34 dB	1.00	LF
125.0 Hz	3 dB	1.00	LMF
1.55 KHz	-2 dB	2.22	HMF
6.7 KHz	4.1 dB	2.18	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 40. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en el bajo eléctrico canal 1.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
60.0 Hz	4.4 dB	1.00	LF
154.0 Hz	4 dB	4.00	LMF
500 Hz	-3 dB	1.00	MF
1.55 KHz	-2 dB	2.50	HMF
6.7 KHz	4.1 dB	3.50	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 41. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizados en el bajo eléctrico canal 2.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
30.0 Hz	3.56 dB	5.00	LF
154.0 Hz	2 dB	7.30	LMF
1.65 KHz	-2 dB	4.20	HMF
7.7 KHz	4.1 dB	8.3	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.



Tabla 42. Ajuste de parámetros de procesadores dinámico para el bajo eléctrico canal 3.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	3.45dB	6.00	LF
189.0 Hz	2.34dB	8.00	LMF
2.55 KHz	-2.34 dB	3.2	HMF
8.7 KHz	5.6 dB	4.5	HF
20Hz	Bypass	dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 43. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la guitarra eléctrica toma de señal 1.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	4.3 dB	6.00	LF
194.0 Hz	5 dB	1.00	LMF
3.45 KHz	-2 dB	4.00	HMF
6.7 KHz	4.1 dB	5.67	HF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 44. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la guitarra eléctrica toma de señal 2.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	4 dB	2.00	LF
154.0 Hz	3.34 dB	1.00	LMF
2.75 KHz	-2 dB	2.43	HMF
6.7 KHz	4.1 dB	3.45	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 45. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la guitarra eléctrica toma de señal 3.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	3.3 dB	1.00	LF
124.0 Hz	2.32dB	1.00	LMF
4.55 KHz	2 dB	3.3	HMF
6.7 KHz	-4.1 dB	1.00	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 46. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 1.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	-5,2 dB	1.00	LF
354.0 Hz	3.7 dB	1.00	LMF
460.6 Hz	3 dB	1.00	MF
4.0 KHz	2 dB	1.24	HMF
5.7 KHz	4.5 dB	2.23	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 47. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 1

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	100%
<b>Dry</b>	23%
<b>Pre-Delay</b>	3ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 48. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 2.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
50.0 Hz	-3.2 dB	1.00	LF
144.0 Hz	-8.3 dB	1.00	LMF
460 KHz	3 dB	1.00	MF
1.55 KHz	-2 dB	7.60	HMF
6.7 KHz	2.8 dB	6.20	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 49. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 2

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	88%
<b>Dry</b>	34%
<b>Pre-Delay</b>	2ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 50. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 3

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
60.0 Hz	5 dB	9.00	LF
134.0 Hz	4.3 dB	1.00	LMF
660.0 Hz	3.3 dB	2.00	MF
1.35 KHz	-2.33 dB	2.00	HMF
5.7 KHz	1 dB	1.00	HF
20 Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 51. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la Voz humana toma de señal 1

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	97%
<b>Dry</b>	32%
<b>Pre-Delay</b>	4ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 52. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 1

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
83.0 Hz	4 dB	1.00	LF
124.0 Hz	4 dB	1.00	LMF
360.0 Hz	3 dB	1.00	MF
3.55 KHz	5 dB	3.27	HMF
5.70 KHz	1 dB	3.22	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 53. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 1

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	97%
<b>Dry</b>	33%
<b>Pre-Delay</b>	4ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 54. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 2

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
30.0 Hz	3.34 dB	1.34	LF
345.0 Hz	4 dB	2.00	LMF
480 Hz	-3 dB	3.00	MF
3.65 KHz	-2 dB	4.00	HMF
4.7 KHz	4.1 dB	3.00	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 55. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 2

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	84%
<b>Dry</b>	22%
<b>Pre-Delay</b>	5ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 56. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 3

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	3.45dB	6.00	LF
189.0 Hz	2.34dB	8.00	LMF
2.55 KHz	-2.34 dB	3.2	HMF
8.7 KHz	5.6 dB	4.5	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20 KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 57. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en los Coros toma de señal 3

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	94%
<b>Dry</b>	20%
<b>Pre-Delay</b>	5ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 58. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en el trompeta

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecuador</b>	EQ 3 7-Band Ecuador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	-2.3 dB	1.00	LF
164.0 Hz	3.3 dB	1.00	LMF
460 .5Hz	3.4 dB	1.00	MF
4.55 KHz	-2 dB	2.27	HMF
5.7 KHz	4.3 dB	3.34	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 59. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la trompeta.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
70.0 Hz	5.5 dB	2.00	LF
134.0 Hz	3.5 dB	1.45	LMF
660.0 Hz	-3 dB	1.67	MF
3.55 KHz	-2 dB	6.5	HMF
5.7 KHz	3 dB	4.6	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 60. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la trompeta

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	D-verd
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	100%
<b>Dry</b>	25%
<b>Pre-Delay</b>	5ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 61. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la trombón.

	<b>Marca, Modelo y Tipo</b>		
<b>Ecualizador</b>	EQ 3 7-Band Ecualizador		
<b>Banda o Frecuencia</b>	<b>Gain</b>	<b>Q</b>	<b>Tipo de curva</b>
40.0 Hz	2 dB	1.30	LF
199.0 Hz	-3.3 dB	1.50	LMF
460.0 Hz	5.3 dB	4.00	MF
2.55 KHz	2.56 dB	4.00	HMF
5.7 KHz	-5.10 dB	3.33	HF
20Hz	Bypass	6dB/oct	HPF
20KHz	Bypass	6dB/oct	LPF

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

Tabla 62. Ajuste de parámetros de procesadores dinámicos utilizado en la trombón

	<b>Marca, Modelo</b>
<b>Reverb</b>	
<b>Parámetros</b>	<b>Valor de configuración</b>
<b>Tipo</b>	Plate
<b>Wet</b>	100%
<b>Dry</b>	28%
<b>Pre-Delay</b>	5ms
<b>Otros</b>	

Adaptado del formato de especificaciones técnicas para Tesis TS G. y P. M.

## Glosario

- **Amplificador:** Que amplifica. Aparato o conjunto de ellos, mediante el cual, utilizando energía externa, se aumenta la amplitud o intensidad del sonido.
- **Acústica:** Pertenciente o relativo al órgano del oído. Favorable para la producción o propagación del sonido. Parte de la física que trata de la producción, control, transmisión, recepción y audición de los sonidos. Característica de un recinto referida a la calidad de la recepción de los sonidos.
- **Ataque:** Producir un sonido por medio de un golpe seco y fuerte para que se destaque.
- **Añejamiento:** Hacer añejo algo. Dicho especialmente del vino y de algunos comestibles: Alterarse con el transcurso del tiempo, ya mejorándose, ya deteriorándose.
- **Color:** Carácter peculiar de algunas cosas. Calidad especial que distingue el estilo.
- **Compresor:** Que comprime. Dispositivo para procesar señal de manera que se disminuya el rango dinámico de la misma.
- **Estético:** Pertenciente o relativo a la percepción o apreciación de la belleza.



- **Estilo Musical:** Modo, manera, forma de comportamiento. Uso, práctica, costumbre, moda. Carácter propio que da a sus obras un artista plástico o un músico.
- **Folclor** Conjunto de creencias, costumbres, artesanías, etc., tradicionales de un pueblo.
- **Género** En las artes, cada una de las distintas categorías o clases en que se pueden ordenar las obras según rasgos comunes de forma y de contenido.
- **Interpretación:** Concebir, ordenar o expresar de un modo personal la realidad. Ejecutar una pieza musical mediante canto o instrumentos.
- **Instrumentación:** Preparar las partituras de una composición musical para cada uno de los instrumentos que la ejecutan. Crear, constituir, organizar.
- **Plung- ings** Programa que se añade para expandir las capacidades de un track.
- **Protools:** Programa de grabación profesional diseñado por *Digi Design*
- **Tracks:** Pistas de audio dentro de un programa de grabación.
- **Vintage:** traducido del inglés = viejo

## Referencias

- Arena, H. (2006) "*Producción Musical Profesional*", Malvinas, Argentina. Editorial Gradi S.A
- Apuntes de clase de Rosero, C. (2013). Asignatura: Masterización, Tecnología en producción musical, Universidad de las Américas.
- Apuntes de clase de Sigcha, L. (2013). Asignatura: Microfonía Tecnología en producción musical, Universidad de las Américas.
- Apuntes de clase de Vázquez, D. (2013). Asignatura: producción musical 1. Tecnología en producción musical, Universidad de las Américas
- Bartlett Bruce. (1995). "*Técnicas de micrófonos en estéreo*". Madrid - España. Editorial Instituto oficial de Radio y Televisión
- Frith, S. (2001) "*La otra historia del rock*", Barcelona, España. Editorial Robinbooks
- Gillet, Ch. (2008) "*Historia del rock*" (1ra ed.), Barcelona, España. Editorial Robinbooks.
- Rodríguez, A. (2008) "*Música, 4º, Educación Secundaria Obligatoria*" Lorca, España. Editorial Editex.
- Shure. (2003) "Microphones". Tomado de: <http://es.shure.com/americas>
- Sullivan, J. (2005) "*Rock and Roll Murder*", United States of América. Universe.
- Técnico Superior en Grabación y Producción Musical (2014). Formato de especificaciones técnicas. UDLA.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Partitura de Arreglos

Trombone

## LA TABLA

LOS TXK

arr: César Lahuatte

15

24

30

35

41

50

54

63

68

74

85

*p*

*f*

*mp*

*sfz*

2  
91

16 6 4

*mf*

Detailed description: This musical staff begins with a treble clef and a key signature of two sharps (F# and C#). It starts with a whole note rest of 16 measures, followed by a whole note rest of 6 measures, and then a whole note rest of 4 measures. The staff concludes with a quarter note G4, marked with a dynamic of *mf* and a hairpin crescendo.

119

*mf*

Detailed description: This staff continues in the same key signature. It begins with a whole note G4, followed by a quarter rest, then a quarter note G4, a quarter note F#4, and a quarter note E4. The next two measures each contain a quarter note G4 and a quarter note F#4. The final measure contains a quarter note G4. A dynamic of *mf* is indicated with a hairpin crescendo.

124

*mf*

Detailed description: This staff continues in the same key signature. It begins with a whole note G4, followed by a quarter rest, then a quarter note G4, a quarter note F#4, and a quarter note E4. The next two measures each contain a quarter note G4 and a quarter note F#4. The final measure contains a quarter note G4. A dynamic of *mf* is indicated with a hairpin crescendo.

129

*mf*

Detailed description: This staff continues in the same key signature. It begins with a whole note G4, followed by a quarter rest, then a quarter note G4, a quarter note F#4, and a quarter note E4. The next two measures each contain a quarter note G4 and a quarter note F#4. The final measure contains a quarter note G4. A dynamic of *mf* is indicated with a hairpin crescendo.

134

*mf*

Detailed description: This staff continues in the same key signature. It begins with a quarter rest, followed by a quarter note G4, a quarter note F#4, and a quarter note E4. The next two measures each contain a quarter note G4 and a quarter note F#4. The final measure contains a quarter note G4. A dynamic of *mf* is indicated with a hairpin crescendo.

Trumpet in B $\flat$ 

## LA TABLA

LOS TXK

arr: Cèsar Lahuatte

17 *con sord*

21 *p*

28 *f*

33 *mp*

40 *con garganta*

47 *3*

54 *6*

64 *sfz*

69 *sfz*

74 *6*

84



Anexo 2. Grabación



Anexo 3. Grabación





## Anexo 4. Grabación



## Anexo 5. Grabación

