



# UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Artes

Carrera de Artes Musicales

## DOS ARREGLOS DEL GÉNERO HARD ROCK PARA ENSAMBLE DE BAJOS ELÉCTRICOS

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Licenciado en Artes Musicales

**Autora:** Jéssica Priscila Ruilova Campoverde

CI: 0302890124

Correo electrónico: [priscilaruilova9@gmail.com](mailto:priscilaruilova9@gmail.com)

**Tutor:** Lcdo. Christian Vicente Torres Albarracín

CI: 0102854015

**Cuenca - Ecuador**  
**17 de febrero de 2022**



## Resumen:

El presente trabajo planteó una propuesta de dos arreglos musicales para ensamble de tres bajos eléctricos sobre temas del género hard rock, debido a la falta de material para ensamble de bajos eléctricos en donde se exploten técnicas contemporáneas en el género hard rock.

Casi no existen registros de partituras para un ensamble de bajos, por eso se pretende cubrir las pocas guías de arreglos con las particularidades del género mencionado para bajo eléctrico.

El objeto de estudio de este proyecto está vinculado con el análisis de las canciones y las técnicas arreglísticas para el mismo. Los objetivos de este proyecto fueron realizar el capítulo 1 sobre las características y técnicas del bajo eléctrico, analizar la forma que tiene el hard rock y explicar el proceso de construcción de los dos arreglos.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron la revisión bibliográfica y para la realización de los arreglos se tuvo en cuenta la recopilación de varias técnicas para bajo eléctrico de Billy Sheehan.

Los resultados principales del trabajo comprenden la explicación de las técnicas del bajo y la descripción detallada de las técnicas usadas para construir los arreglos musicales.

En el trabajo se concluye que las posibilidades arreglísticas del género hard rock son factibles porque ayudará a resolver problemas prácticos en los bajistas, ya que contará con partituras detalladas de los arreglos.

**Palabras claves:** Bajo eléctrico. Rock. Arreglos. Ensamble de bajos. Técnicas de bajo.



**Abstract:**

The present work set out a proposal of two musical arrangements for assembling three electric basses on themes of the hard rock genre, due to the lack of material for assembling electric basses where contemporary techniques in the hard rock genre are exploited.

There are almost no sheet music registers for a bass ensemble, so it is intended to cover the few arrangement guides with the particularities of the aforementioned genre for the electric bass.

The object of study of this project is linked to the analysis of the songs and the arranging techniques for them. The objectives of this project were to carry out Chapter 1 on the characteristics and techniques of the electric bass, analyze the musical form of hard rock, and explain the construction process of the two arrangements.

The research techniques used were the bibliographic review, and for the realization of the arrangements, the compilation of various techniques for electric bass by Billy Sheehan was taken into account.

The main results of the work include the explanation of the bass techniques and a detailed description of the techniques used to build the musical arrangements.

In this work, it is concluded that the arranging possibilities of the hard rock genre are feasible because it will help bassists solve practical problems since it will have detailed music sheets of the arrangements.

**Keywords:** Electric bass. Rock. Arrangements. Bass ensemble. Bass techniques.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional.....	10
Cláusula de Propiedad Intelectual .....	11
Dedicatoria .....	12
Agradecimientos.....	13
Introducción.....	14
Escritura de Párrafos.....	15
Capítulo 1 .....	15
1.1. Arreglos musicales.....	15
1.2. Variaciones melódicas .....	16
1.3. Desarrollo del ritmo .....	16
1.4. Características del bajo eléctrico.....	17
1.4.1. Cuerdas, afinación y registro .....	17
1.4.2. Técnicas de ejecución con ambas manos .....	18
1.4.2.1. La acentuación .....	18
1.4.2.2. La técnica del pulgar flotante .....	18
1.4.2.3. Pulgar y dobles cuerdas .....	19
1.4.2.4. Los armónicos Naturales .....	20
1.4.2.5. Notas muertas .....	22



1.4.2.6. Grace notes.....	22
1.4.2.7. Tapping a dos manos .....	23
1.4.3. Técnicas de ejecución con mano derecha.....	25
1.4.3.1. Pulsación fingerstyle o estándar .....	25
1.4.3.2. Palm mute .....	26
1.4.3.3. Slap y pop .....	27
1.4.3.4. Uso de la púa.....	29
1.4.4. Técnicas de ejecución con mano izquierda.....	30
1.4.4.1. Extensión de dedos: .....	30
1.4.4.2. Independencia de los dedos.....	31
1.4.4.3. Los deslizamientos (slide & glissando) .....	32
1.4.4.4. Mute .....	32
1.4.4.5. Vibrato.....	33
Capítulo 2.....	35
2. 1. Protocolo de análisis musical .....	35
2.1.1. Análisis de música popular .....	35
2.1.2. Enfoque utilizado .....	36
2.1.3. Fases del análisis .....	37
2.2. Análisis de la canción Killer Queen – Queen.....	38
2.2.1. Aspecto de tiempo.....	38
2.2.2. Aspectos melódicos.....	39
2.2.3 Aspectos de instrumentación.....	43



2.2.4. Aspectos tonales y texturales. ....	44
2.2.5. Aspectos dinámicos.....	44
2.2.6. Aspectos electromusicales. ....	44
2.3. Análisis de la canción Rock and Roll - Led Zeppelin .....	46
2.3.1. Aspecto de tiempo.....	47
2.3.2. Aspectos melódicos.....	48
2.3.3 Aspectos de instrumentación.....	62
2.3.4. Aspectos tonales y texturales. ....	63
2.3.5. Aspectos dinámicos.....	63
2.3.6. Aspectos electromusicales. ....	63
Conclusiones.....	66
Bibliografía .....	68
Anexos .....	69
Anexo 1 Partitura del Arreglo Killer Queen – Queen .....	69
Anexo 2 Partitura del Arreglo Rock and Roll – Led Zeppelin.....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla general Killer Queen .....	38
------------------------------------------	----



Tabla 2 Tabla general Rock and Roll.....47

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Registro del bajo.....17

Imagen 2 Acentuación de los dedos con las cuerdas.....18

Imagen 3 Pulgar Flotante contra la pastilla .....19

Imagen 4 Combinación del pulgar para doble cuerda .....20

Imagen 5 Armónico Natural .....20

Imagen 6 Armónicos Naturales.....21

Imagen 7 Armónicos Artificiales.....21

Imagen 8 Notas muertas .....22

Imagen 9 Grace Notes.....23

Imagen 10 Tapping.....24

Imagen 11 Tapping con acordes .....25

Imagen 12 Tapping.....25

Imagen 13 Fingerstyle .....26

Imagen 14 Palm mute.....27

Imagen 15 Palm mute.....27

Imagen 16 Slap .....28

Imagen 17 Pop .....28

Imagen 18 Slap y Pop .....29

Imagen 19 Bajo tocado a púa.....30

Imagen 20 Extensión de dedos .....31



Imagen 21 Slide.....	32
Imagen 22 Vibrato con bending.....	33
Imagen 23 Vibrato horizontal.....	34
Imagen 24 Vibrato Horizontal.....	35
Imagen 25 Armónico natural.....	39
Imagen 26 Slap.....	40
Imagen 27 Escala EbM.....	40
Imagen 28 Aumento notas melodía.....	41
Imagen 29 Escala Sol menor.....	41
Imagen 30 Tapping solo.....	41
Imagen 31 Bending.....	42
Imagen 32 Armónico natural.....	42
Imagen 33 Tapping en EbM.....	43
Imagen 34 Descrescendo.....	43
Imagen 35 Relleno melodía.....	48
Imagen 36 Tapping.....	48
Imagen 37 Slap, Pop y Armónicos.....	49
Imagen 38 5ta justa.....	49
Imagen 39 Slide y Armónicos naturales.....	50
Imagen 40 Arpeggios.....	50
Imagen 41 Arpeggio armonizado.....	51
Imagen 42 Relleno en la melodía.....	51
Imagen 43 Hammer on y Pull off.....	51
Imagen 44 Tapping mano izquierda.....	52
Imagen 45 Rasgueo con acordes.....	52
Imagen 46 Tapping.....	53



Imagen 47 Semicorcheas con vibrato.....	53
Imagen 48 Tapping.....	54
Imagen 49 Canon bajo 1 y 3.....	54
Imagen 50 Riff Rock and Roll.....	55
Imagen 51 Armonización con bajo 1.....	55
Imagen 52 Puente.....	56
Imagen 53 Fragmento de Heartbreaker.....	56
Imagen 54 Ritmo de Rock and Roll con palm mute.....	56
Imagen 55 Nueva línea de bajo.....	57
Imagen 56 Sincopa.....	57
Imagen 57 Nueva línea de bajo.....	58
Imagen 58 Sincopa.....	58
Imagen 59 Fragmento canción Hang Tough.....	58
Imagen 60 Riff notas muertas.....	59
Imagen 61 Bajada cromática.....	59
Imagen 62 Armonización con bajo 1.....	60
Imagen 63 Descenso hammer on y pull off.....	60
Imagen 64 Fragmento de canción Whole lotta love.....	60
Imagen 65 Cromatismo descendente.....	61
Imagen 66 Riff y puente para el solo.....	61
Imagen 67 Fragmento de la canción Heartbreaker.....	62
Imagen 68 Riff rock and roll.....	62



### Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

---

Jéssica Priscila Ruilova Campoverde en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "DOS ARREGLOS DEL GÉNERO HARD ROCK PARA ENSAMBLE DE BAJOS ELÉCTRICOS", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 17 de febrero de 2022

---

Jéssica Priscila Ruilova Campoverde

C.I: 0302890124



### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Jéssica Priscila Ruilova Campoverde, autora del trabajo de titulación "Dos arreglos del género hard rock para ensamble de bajos eléctricos", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 17 de febrero de 2022

Jéssica Priscila Ruilova Campoverde

C.I: 0302890124



## Dedicatoria

Dedico este trabajo de titulación con mucho cariño a mis Padres por apoyarme durante toda mi carrera universitaria y brindarme siempre sabiduría, conocimientos y buenos valores.

A Javier Jachero por aportar y colaborar en la grabación de los bajos eléctricos de este trabajo con mucho esmero, dedicación y paciencia.



## Agradecimientos

Agradezco inmensamente la colaboración de Javier Jachero, por ayudarme, apoyarme y brindarme muchos conocimientos musicales e hizo posible la realización de este trabajo.

Un especial agradecimiento a mi maestro José Urgilés, quien fue mi guía en este trabajo y en mi carrera universitaria, brindándome siempre una educación de calidad y por ser un ejemplo para seguir como maestro y persona.

A mis compañeros de la universidad por compartir momentos amenos, de manera especial a mi mejor amigo Andrés Arcentales por ser el mejor equipo de aula siempre y apoyarme en todo momento.



## Introducción

El presente trabajo planteó una propuesta de dos arreglos musicales para ensamble de tres bajos eléctricos sobre temas del género hard rock, debido a la falta de material para ensamble de bajos eléctricos en donde se exploten técnicas contemporáneas en el género hard rock. Casi no existen registros de partituras para un ensamble de bajos, por eso se pretende cubrir las pocas guías de arreglos con las particularidades del género mencionado para bajo eléctrico.

El objeto de estudio de este proyecto está vinculado con el análisis de las canciones y las técnicas arreglísticas para el mismo. Los objetivos de este proyecto fueron realizar el capítulo 1 sobre las características y técnicas del bajo eléctrico, analizar la forma que tiene el hard rock y explicar el proceso de construcción de los dos arreglos.

La pertinencia del proyecto radica en que las técnicas de arreglos elegidas fueron desarrolladas y aprendidas durante charlas y eventos de la carrera de licenciatura. Además, se contó con bajistas para los ensayos y una grabación de audio en estudio y video musical de la obra.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron la revisión bibliográfica y para la realización de los arreglos se tuvo en cuenta la recopilación de varias técnicas para bajo eléctrico de Billy Sheehan.

Los resultados principales del trabajo comprenden la explicación de las técnicas del bajo y la descripción detallada de las técnicas usadas para construir los arreglos musicales. En el trabajo



se concluye que las posibilidades arreglísticas del género hard rock son factibles porque ayudará a resolver problemas prácticos en los bajistas, ya que contará con partituras detalladas de los arreglos.

La tesis ha sido organizada por 2 capítulos, que se detallan a continuación:

En el capítulo 1, comprende los conceptos básicos sobre arreglos, variaciones, características del bajo eléctrico y la explicación de las técnicas de ejecución más comunes en este género musical.

En el capítulo 2, se realiza el protocolo de análisis basado en Tagg sobre la música popular y el análisis de las obras que fueron elegidas junto con su explicación de las técnicas arreglísticas usadas.

## **Escritura de Párrafos**

### **Capítulo 1.**

#### **1.1. Arreglos musicales**

Los arreglos musicales hacen referencia a una modificación de una obra originaria para renovar sus elementos. En la música, un arreglo es una obra que se deriva de una obra original. El arreglista es el encargado de hacer los arreglos musicales donde se puede potenciar la expresividad de la composición original.



“Arreglar es la adaptación de una pieza musical a una combinación vocal y/o instrumental, esta combinación puede comprender de un solo artista hasta una orquesta completa” (Doezema, 1986)

## **1.2. Variaciones melódicas**

La variación es un procedimiento casi evidente, para una mejor explicación se utiliza este simple ejemplo: Un tema que se ha cantado o tocado con un instrumento, se vuelve a tocar de nuevo y, para hacerlo más ameno, se introduce algún cambio.

“Es una composición caracterizada por contener un tema que se imita en otros subtemas o variaciones, los cuales guardan el mismo patrón armónico del tema original, y cada parte se asocia una con la otra” (Wikipedia, Wikipedia, 2018)

La variación melódica es un recurso más de un arreglo musical, el que se trata de alterar la melodía de un tema jugando con los patrones melódicos y el tempo de estos del tema original.

## **1.3. Desarrollo del ritmo**

El ritmo está presente en todas las artes, como podemos mencionar a la danza, poesía y la música. Está formado por una cierta sucesión de sonidos y se compone de ciclos que se reiteran en intervalos temporales.

“El Ritmo como acción infalible de la música, se constituye en mediación de desarrollo integral, porque transversaliza al ser humano a través de la palabra, la expresión corporal, y las emociones” (Pérez Herrera, 2012)

“El pulso es una serie de recurrencias regulares es el equivalente a los ticks de un reloj o de un metrónomo, pulso es la marca que equivale a un tiempo continuo” (Toussaint, 2013)



El ritmo es una pieza clave en la música, ya que el oyente percibirá los pulsos y los acentos que la canción tendrá a modo de la estructura de la composición, y a su vez determinar el movimiento o el baile asociado a la composición.

## 1.4. Características del bajo eléctrico

### 1.4.1. Cuerdas, afinación y registro

Un bajo eléctrico estándar dispone de cuatro cuerdas afinadas en mi, la, re y sol, es decir, en intervalos de cuarta ascendente. Entonces, un bajo de cuatro cuerdas y 21 trastes cuenta con un rango tonal que va desde  $Mi_1$  hasta  $Mi_4$ , es decir, un registro de tres octavas.

Existen bajos desde 4 cuerdas hasta 5, 6, 7, 8, 12, 24 cuerdas. Cada uno con su respectiva afinación. Existen también bajos de 24 o hasta 26 trastes, pero el más común es de 21 trastes. El uso de estos dependerá mucho para que género musical se vaya a usar, el que sea más conveniente de cada estilo.

Moderate ♩ = 120

1 2 3 4

TAB

0

24

Imagen 1 Registro del bajo. Fuente: Guitar Pro



## 1.4.2. Técnicas de ejecución con ambas manos

### 1.4.2.1. La acentuación:

“Es la pulsación acentuada de una nota con el objetivo de resaltar, dinámica y personalidad a las líneas de bajo que se encuentran en un ensamble o como instrumento solista. El uso de esta herramienta puede cambiar el sentido rítmico de un patrón musical” (Valenzuela, 2015)

Se requiere de mucha práctica para que salga una acentuación impecable. En un bajo con trastes, es recomendado tocar justo en la mitad de un traste para que suene más claro. No es recomendado tocar en las esquinas de cada traste.



*Imagen 2 Acentuación de los dedos con las cuerdas. Fuente: Inédita*

### 1.4.2.2. La técnica del pulgar flotante

Consiste en lograr un sonido más limpio de lo habitual apoyando el pulgar sobre la cuerda superior de la cual se encuentra sonando.

Prácticamente consiste en apoyar, descansar y tener una mejor técnica de la mano derecha para tocar mejor todas las cuerdas.



Cada bajista tiene su técnica. Un ejemplo de esta técnica es el de apoyar el pulgar en la pastilla del bajo cuando se va a tocar la última cuerda, sea pastilla pasiva o activa. O cuando se toca la primera cuerda, el pulgar va a estar apoyado en la segunda cuerda.



*Imagen 3 Pulgar Flotante contra la pastilla. Fuente: Inédita*

### **1.4.2.3. Pulgar y dobles cuerdas**

“Son las diferentes combinaciones que existen entre el dedo pulgar y dobles cuerdas (fundamental, la quinta y la octava). Hay que tener en cuenta que el estudiante preste atención a la intensidad de las notas que suenan simultáneamente, porque de esto dependerá que los dedos utilizados en las dobles cuerdas tengan la misma intensidad en el ataque” (Osorno Chávez, 2008)



*Imagen 4 Combinación del pulgar para doble cuerda. Fuente: Inédita*

#### **1.4.2.4. Los armónicos Naturales**

Consiste en pulsar una nota con la mano derecha y al mismo tiempo tener un punto específico para poder poner el dedo de la mano izquierda, pero no pulsando, sino solo rozando la cuerda en el traste que se desee, como flotando.

Uno de los bajistas más influyentes de esta técnica es Jaco Pastorius donde se utiliza mucho en el jazz y otros géneros musicales.



*Imagen 5 Armónico Natural. Fuente: Inédita*



“Un armónico natural se produce al ubicar el índice de la mano izquierda sin ejercer presión en un punto específico del diapasón para posteriormente tocar con la mano derecha. El lugar donde se genera el armónico se lo denomina punto muerto, en este lugar la cuerda no vibra; se puede comprobar esta teoría interpretando los armónicos de los doceavos trastes que son considerados los armónicos más fáciles de demostrar” (Borja, 2011)

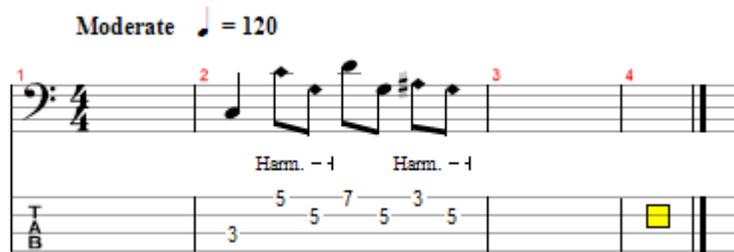


Imagen 6 Armónicos Naturales. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

Dentro de esta categoría de armónicos, existen también los armónicos artificiales, donde consisten en presionar con la mano izquierda cualquier nota haciendo un vibrato y sacar el armónico con la mano derecha utilizando las uñas simulando una púa para conseguir un efecto agudo de un armónico artificial.

Otra forma es tocar una nota con la mano izquierda y con la mano derecha golpear la octava de la nota que estamos pulsando en la misma cuerda

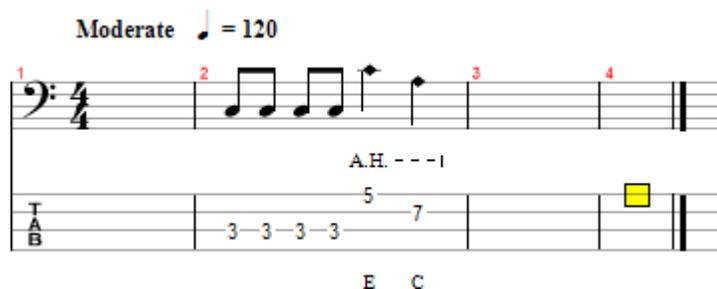


Imagen 7 Armónicos Artificiales. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro



### 1.4.2.5. Notas muertas

Son las notas que se pueden hacer de una forma similar a sacar un armónico natural. Prácticamente se requiere tocar una cuerda con la mano derecha y con la izquierda tener una nota pulsada, pero no del todo, donde sirve para apagar las notas.



Imagen 8 Notas muertas. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

### 1.4.2.6. Grace notes

Es un tipo de notación musical, donde representa varios tipos de adornos musicales. Se lo indica como una tipografía más pequeña para ver claramente que no es un elemento esencial, hablando desde el punto de vista melódico y armónico.

Por lo general, los bajistas de jazz suelen usar grace notes “notas de gracia”, el cual son adornos rítmicos ejecutados en posiciones abiertas con la mano izquierda, justo antes de pulsar la cuerda con la mano derecha, es decir, son apoyaturas.



Imagen 9 Grace Notes. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

#### 1.4.2.7. Tapping a dos manos

“Consiste en usar la técnica del “hammer on” en la mano izquierda, que es tocar una nota con un dedo y con cierta intensidad, se desliza con otro dedo para que con la misma intensidad que se tocó antes, hacer dos notas en un solo toque” (Jachero, 2020)

Pero a su vez se utiliza los dedos de la mano derecha, pero ya no pulsando la cuerda de manera tradicional, sino esta vez la mano derecha presiona una nota.

Se puede utilizar un tapping de 3 notas, por ejemplo, re, mi y sol. Entonces re y mi con la mano izquierda haciendo hammer on, y con la mano derecha tocando sol haciendo pull off.

“El tapping se puede incrementar la velocidad, si se desea tocar con 3 notas en la mano izquierda y 1 en la derecha, o también 4 notas en la izquierda y 2 en la derecha, eso depende de cada bajista” (Jachero, 2020)



*Imagen 10 Tapping. Fuente: Inédita*

Existe el tapping a saltos de cuerda, que consiste en el mismo ejercicio, pero saltándose las cuerdas.

“Mediante esta técnica, cuyo origen encontramos en la guitarra eléctrica, el músico emplea ambas manos para ejecutar veloces pasajes presionando las cuerdas contra los trastes del diapasón” (Serradilla, 2017)

Algunos bajistas que destacan en la ejecución de esta técnica son Victor Wooten, Stuart Hamm, Billy Sheehan, Les Claypool, entre otros.

El tapping puede ser con un dedo, dos o hasta con cuatro dedos en la mano izquierda o derecha.

“Existe también el tapping con acordes usado por Victor Wooten y Stuart Hamm que consiste en poner acordes con la mano izquierda y con la mano derecha ejecutando con diferentes dedos cada nota haciendo la técnica del tapping” (Jachero, 2020)



Imagen 11 Tapping con acordes. Fuente: Inédita

El tapping sirve para tocar ciertas notas de una manera más cómoda o rápida, en la cual sería un poco difícil tocarlo solo con la mano izquierda, es prácticamente para ejercicios de velocidad y técnicas rápidas.

Moderate ♩ = 120

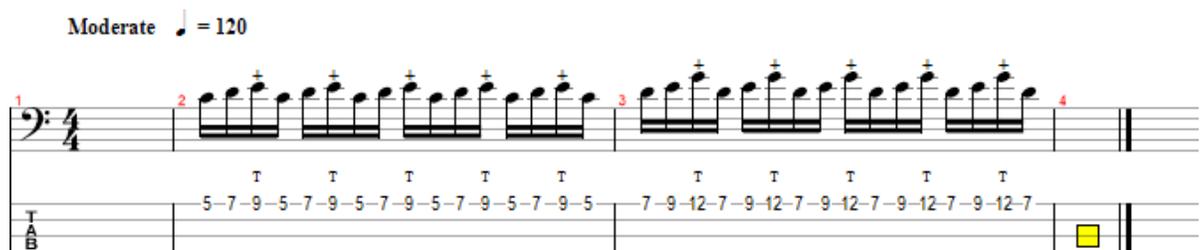


Imagen 12 Tapping. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

### 1.4.3. Técnicas de ejecución con mano derecha

#### 1.4.3.1. Pulsación fingerstyle o estándar

El fingerstyle consiste en tocar con los dedos, de forma que el brazo esté reposado sobre el cuerpo del bajo, donde la posición de la mano derecha esté hacia abajo y me permita mover los dedos y todos estén contra las cuerdas. (Jachero, 2020)



Hay diferentes formas de tocar el fingerstyle, por ejemplo, para tocar acordes, se cambia la posición de la mano y se gira a 90 grados para la izquierda, donde los dedos quedan en dirección de las cuerdas, esta forma ayuda para hacer arpeggios, donde se puede usar los 5 dedos. Ya que en la posición tradicional solo se usa los 4 dedos de la mano derecha.

“La técnica más común consiste en pulsar las cuerdas con los dedos índice y corazón de la mano derecha (pizzicato, o en inglés fingerpicking), aunque en ocasiones se usan también los dedos pulgares, anular o meñique” (Nitti, 2010)

Según (Friedland, 2004) para tener una buena ejecución en esta técnica es necesario que el dedo pulgar tenga un punto de apoyo para así poder pivotar sobre este y acceder a las diferentes cuerdas de una forma precisa.



*Imagen 13 Fingerstyle. Fuente: Inédita*

#### **1.4.3.2. Palm mute**

“Se trata de pulsar las cuerdas del bajo con el dedo pulgar de la mano derecha mientras se silencian ligeramente con la palma de la mano para obtener un sonido corto y sordo. También puede ser ejecutado con o sin púa” (Jachero, 2020)



Se refiere a mutear una cuerda, la manera más tradicional para hacer el palm mute es utilizando una vitela, donde se gira la mano a 90 grados y se lo mutea con el dedo pulgar.

“Hay otra forma de mutear la cuerda cuando se toca con los dedos, se utiliza la palma de la mano para mutear, o también cuando se toca con el dedo índice y con el dedo del medio, se utiliza los dedos anular y meñique para mutear la cuerda” (Jachero, 2020)



Imagen 14 Palm mute. Fuente: Inédita

Moderate ♩ = 120

The musical notation shows a bass clef in 4/4 time with a tempo of 120. The first measure contains a quarter note G2. The second measure contains a quarter note G2 with a red '2' above it, followed by a dotted quarter note G2 with a red '1' above it, and a quarter note G2 with a red '2' above it. The third measure contains a quarter note G2 with a red '3' above it, followed by a dotted quarter note G2 with a red '1' above it, and a quarter note G2 with a red '3' above it. The fourth measure contains a quarter note G2 with a red '4' above it. Below the staff, there are two lines of tablature: the top line is labeled 'T' and the bottom line is labeled 'B'. The tablature for the top line is 3-3-3-3-5-5-5-5-3-3-3-3-5-5-5-5. The tablature for the bottom line is 3-3-3-3-5-5-5-5-3-3-3-3-5-5-5-5. There are two 'P.M.' markings with dashed lines and a vertical bar below the staff, corresponding to the second and third measures. A yellow square is present at the end of the fourth measure.

Imagen 15 Palm mute. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

### 1.4.3.3. Slap y pop

“El slap consiste en golpear la cuerda con el pulgar de la mano derecha” (Jachero, 2020)



*Imagen 16 Slap. Fuente: Inédita*

El pop consiste en halar con un dedo la cuerda y soltar rápidamente.



*Imagen 17 Pop. Fuente: Inédita*

Según (Wikipedia, Wikipedia, 2017) el creador de la técnica del slap y pop es Larry Graham de

la banda Sly and the Family Stone.

Por lo general se trabaja con octavas, donde produce efectos más brillosos en las canciones.

Es una técnica que suele ser usada por los bajistas del género funk, donde se trata de conseguir un sonido percusivo muy característico que se consigue al golpear con el pulgar las cuerdas graves y pellizcar con los dedos índice y medio las cuerdas más agudas. Los

ejecutantes de esta técnica intercalan a menudo notas fantasmas y notas muertas entre las notas pop y slap para conseguir el efecto percusivo característico del slapping.

“Bajistas destacados de esta técnica son: Les Claypool, Flea, Marcus Miller, Victor Wooten, Mark King, entre otros”. (Wikipedia, Wikipedia, 2017)

“El slap y pop ha evolucionado en diferentes técnicas, donde se puede hacer un slap a doble pulgar, que consiste en golpear una cuerda con el pulgar y a su vez con la misma intensidad con la que se golpeó, levantar la misma cuerda, donde se produce un doble sonido” (Wikipedia, Wikipedia, 2017)

Lo interesante del slap a doble pulgar es que cuando se lo toca de forma rápida, crea una técnica percusiva.

Por lo general el slap suena como de percusión, no es tanto de melodía.

Moderate ♩ = 120

5 7 9 11 5 9 11  
3 5 7 9 3 7 9

Imagen 18 Slap y Pop. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

#### 1.4.3.4. Uso de la púa

“Consiste en sujetar la púa con el dedo pulgar y el dedo índice, aunque existen bajistas que lo sujetan con el dedo pulgar y el dedo del medio” (Jachero, 2020)



“Se apoya el pulgar sobre las cuerdas para lograr apagar, si así lo desea el bajista o si la canción lo manda” (Jachero, 2020)

Lo que logra la púa en el bajo, es un sonido muy claro, se requiere de una buena técnica para lograr tocarlo bien.

La púa es usada por lo general para buscar un ataque más articulado.

“Normalmente la púa se sostiene con los dedos índice y pulgar, y es la muñeca la encargada de proporcionar el movimiento alternativo arriba-abajo” (Friedland, 2004)



*Imagen 19 Bajo tocado a púa: Fuente Inédita*

#### **1.4.4. Técnicas de ejecución con mano izquierda**

##### **1.4.4.1. Extensión de dedos:**

“La separación de los dedos es necesaria para realizar intervalos mayores o iguales a octavas, séptimas, sextas, (...). Los dedos de la mano izquierda tienen que estar presionados en forma de martillo; esta técnica requiere bastante de la escala cromática que por lo general se la ejecuta en la primera posición y sin levantar los dedos a medida que se van tocando las notas.” (99dB, 1995)



Es importante esta técnica, ya que, si se logra esto, se puede lograr las demás técnicas que tiene el bajo, ya que habría mayores posibilidades para ejecutar el bajo de una forma precisa y constante, en diversos géneros musicales.



*Imagen 20 Extensión de dedos. Fuente: Inédita*

#### **1.4.4.2. Independencia de los dedos**

La independencia de los dedos de la mano izquierda es importante para tocar y lograr posiciones cómodas al tocar líneas melódicas y acordes.

Para lograrlo, se requiere de varios ejercicios que varían desde intervalos de sexta o con cualquiera escala mayor o menor y también con los arpeggios en las diferentes disposiciones que conforman el bajo eléctrico.

Se puede ir avanzando con otros ejercicios, donde se puede dar un solo toque a la cuerda con la derecha y con la izquierda tocar 3 o 4 notas, donde se logra la independencia.



### 1.4.4.3. Los deslizamientos (slide & glissando)

Sirve para desplazar los dedos de la mano izquierda, de una nota hacia otra. En el bajo es muy común usar esta técnica para empezar una canción, por lo general se empieza desde la nota más aguda hacia la nota más grave.

Lo que produce el slide, son unos adornos y pequeños detalles de la canción en sí. Los bajistas deben tener claro en qué momento preciso se requiere de esta técnica.

“El slide consiste en desplazarse de una nota a otra a lo largo del diapasón, las notas deben estar situadas en la misma cuerda dejando resbalar el dedo índice de la mano izquierda. La nota principal es interpretada normalmente mientras que la secundaria se la obtiene a través del deslizamiento del dedo de la mano izquierda.” (99dB, 1995)

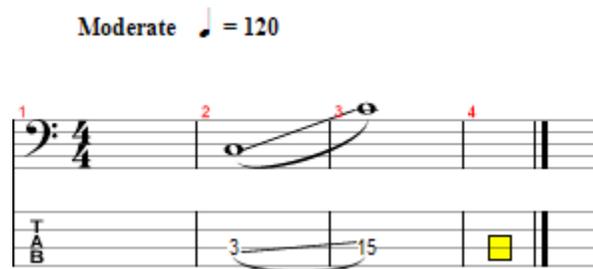


Imagen 21 Slide. Fuente: Ejemplo inédito en Guitar Pro

### 1.4.4.4. Mute

La mano izquierda puede mutear la nota justo después de que la cuerda ha sido pulsada, esto es, para apagar la nota eliminando la vibración de la cuerda, ya sea brusca o progresivamente, para obtener un sonido limpio y definido. (Jachero, 2020)

Con la derecha se mutea con los mismos dedos que pulsaron la cuerda. También se lo mutea con la palma de la mano derecha.



#### 1.4.4.5. Vibrato

El uso del vibrato sirve para dar calidez a una nota. En el bajo el sonido emitido es fuertemente direccional, sobre todo en las frecuencias altas y las ligeras variaciones de afinación típicas del vibrato pueden ocasionar grandes cambios en los patrones direccionales de la acústica radiada. (Verapaz, 2017)

Existe el vibrato vertical que consiste en hacer un pequeño bending de la mano izquierda en la nota presionada y dejar que vibre.



*Imagen 22 Vibrato con vending. Fuente: Inédita*

También existe el vibrato horizontal que consiste en un movimiento rápido de la mano izquierda al tocar una nota y pasar al siguiente traste, volviendo de forma inmediata a la nota inicial.



*Imagen 23 Vibrato horizontal. Fuente: Inédita*

También sirve para que un intérprete solista pueda ser escuchado con mayor claridad en una banda, orquesta, etc.

La forma de ejecutar esta técnica es mediante el movimiento oscilatorio de la muñeca sobre la cuerda. Cuando se empieza con el aprendizaje del vibrato, el sonido se mejora por la mayor cantidad de armónicos que suenan.

Es importante y muy necesario que el vibrato tenga como característica la igualdad y la continuidad. Es utilizado casi siempre que la duración de la nota lo permite, normalmente hasta una corchea.

Se trata de pulsar las cuerdas en cualquier traste, usando una técnica vertical u horizontal, donde se consigue el efecto de vibración en el bajo. En algunas raras ocasiones el bajista puede ayudarse de palancas de trémolo como las usadas por los guitarristas para obtener el mismo efecto. (Jachero, 2020)



Imagen 24 Vibrato Horizontal. Fuente: Ejemplo inédito en *Guitar Pro*

## Capítulo 2.

### 2. 1. Protocolo de análisis musical

El análisis musical es la vía para entender en toda su dimensión a la música y también la entrada a la composición.

“El análisis musical es la resolución de la estructura musical en elementos constituyentes relativamente más simples y el estudio de la función de estos elementos en dicha estructura” (Bent, 1980).

El análisis musical es una investigación, en donde podemos ir revisando y estudiando cada detalle que contiene una obra, es decir, su forma, estructura, la técnica de composición, tonalidad, re-armonización, motivos, frases, etc.

#### 2.1.1. Análisis de música popular

El análisis en música popular plantea una gran especificidad con relación a las características de su objeto, sus procesos constructivos desde lo compositivo o arreglístico y su circulación. Abarca un campo de estudios que se transforma constantemente incorporando



manifestaciones muy diversas, sus procedimientos específicos de producción y circulación lo alejan del campo académico para el cual muchas de las metodologías de análisis han sido pensadas.

Tagg sugiere que debe ser una regla invaluable analizar este tipo de música sosteniendo toda la seriedad posible, y que no debe ser tomada de una manera informal. Su metodología abarca el conocimiento y la indagación de elementos de teoría musical, desde las unidades mínimas de expresión, frases melódicas y patrones hasta el análisis de su forma general, métodos de distribución y transmisión

### **2.1.2. Enfoque utilizado**

Para Tagg (1982) el enfoque debe abordar primero temas generales dependiendo del objeto de análisis, hasta llegar a los detalles más fundamentales. Es decir, el enfoque va desde lo general, donde primero se deben definir temas como el estilo, la forma y estructura. hasta lo particular, donde una vez teniendo claro lo anterior, se debe profundizar en los demás aspectos musicales que son más elementales.

El enfoque que aplicamos en esta propuesta se refiere a los dos tipos de metadiscurso (musical y contextual) y a su vez consideramos el sentido más amplio del término análisis, como lo describe (Corrado, 1995). Este autor afirma que en un sentido restringido lo que aparece como rasgo común a los distintos modelos de análisis es el aislar un objeto, separarlo en unidades menores e intentar construir un modelo, planteando otro posicionamiento posible:

Sin perder de vista este marco contenedor, indispensable para prevenir el riesgo de la dispersión, tomaremos también en cuenta una acepción más amplia del vocablo, (...) aquella que lo considera como “discurso que se relaciona con un hecho musical [...] discurso sobre la



música” (Molino, 1989), como práctica que atraviesa las distintas disciplinas vinculadas con ella. (Corrado, 1995)

### 2.1.3. Fases del análisis

Desde el punto de vista del análisis de los aspectos musicales, otro aporte de Tagg es su lista de parámetros de la expresión musical, que constituye parte de su metodología de análisis:

**1. Aspectos del tiempo.** La duración y relación de éste con cualquier otra forma simultánea de comunicación; duración de las secciones dentro de la obra, pulso, tempo, metro, periodicidad; ritmo, textura y motivos.

**2. Aspectos melódicos.** Registro; rango de las alturas; motivos rítmicos; vocabulario tonal; contorno; timbre.

**3. Aspectos de orquestación.** Tipo y número de voces, instrumentos, aspectos técnicos de la performance, timbre, fraseo y acentuación.

**4. Aspectos tonales y texturales.** Centro tonal y tipo de tonalidad, tipos de cambio armónico; alteración de los acordes, textura y método compositivo.

**5. Aspectos dinámicos.** Niveles de fuerza sonora, acentuación; audibilidad de las partes.

**6. Aspectos acústicos.** Características del lugar de la performance; grado de reverberación; distancia entre la fuente del sonido y el oyente; sonidos “externos” simultáneos.

**7. Aspectos electromusicales y mecánicos.** Paneo, filtros, compresión, etapas, distorsión, delay, mezcla, etc.; muteo, pizzicato, frullato, etc.



## 2.2. Análisis de la canción Killer Queen – Queen

El arreglo está realizado para 3 bajos eléctricos, en donde se propuso dividir de la siguiente manera: el primer bajo se ocupa de interpretar la melodía principal de la canción, el segundo bajo se encarga de la armonía y el tercer bajo de la línea del bajo.

Para esta canción se propuso realizar arreglos más detallados al primer bajo, se respetó la armonía y la línea del bajo original. Las técnicas que usé fueron con el objetivo de destacarle la voz principal al bajo dentro del estilo rockero. La forma de la canción es: intro, estrofa, pre-coro, coro, instrumental, estrofa 2, pre-coro, coro, solo, puente, coro, final.

### Tabla general

Bajos Eléctricos	Aspecto de tiempo	Aspecto melódico	Aspectos de instrumentación	Aspecto tonal y textural	Aspecto dinámico	Aspectos electromusicales
Bajo 1	111 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonalidad: EbM</li> <li>- Textura: Melodía acompañada</li> </ul>	Mp f mf fff p ff pp	-Preamp bassattack -Line / overdrive -Noise Gate - Eq - Compresor - SSL 4000 G - Flanger
Bajo 2	111 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonalidad: EbM</li> <li>- Textura: Melodía acompañada</li> </ul>	Mp f mf fff p ff pp	-Preamp bassattack -Line / overdrive -Noise Gate - Eq - Compresor - SSL 4000 G
Bajo 3	111 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tonalidad: EbM</li> <li>- Textura: Melodía acompañada</li> </ul>	Mp f mf fff p ff pp	-Preamp bassattack -Line / overdrive -Noise Gate - Eq - Compresor - SSL 4000 G

Tabla 1 Tabla general Killer Queen

### 2.2.1. Aspecto de tiempo.

La métrica del arreglo es de 12/8 y 6/8. El tempo del arreglo es de Moderately slow rock - negra con punto = 111 igual que el original, que se mantendrá durante toda la canción. Los motivos principales siempre están jugando entre corcheas y negras.

### 2.2.2. Aspectos melódicos.

En cuanto a su forma, la canción se desarrolla como la versión original, se propuso hacer arreglos en la voz principal que es el bajo 1, en cuanto al bajo 2 y 3 se respetó sus líneas originales de bajo y armonía. Se mostrará ciertas partes de la melodía en donde se le aplicó técnicas contemporáneas del bajo

#### Bajo 1:

En el compás 11 se usó un armónico natural.

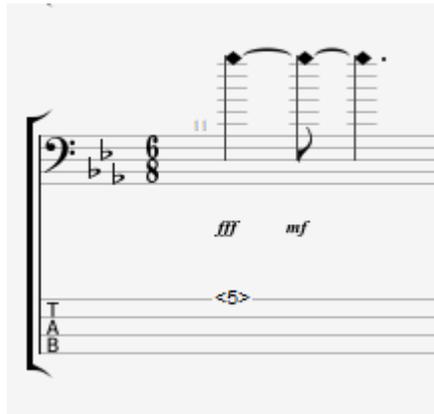


Imagen 25 Armónico natural. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 14 se aplicó Slap a la melodía.

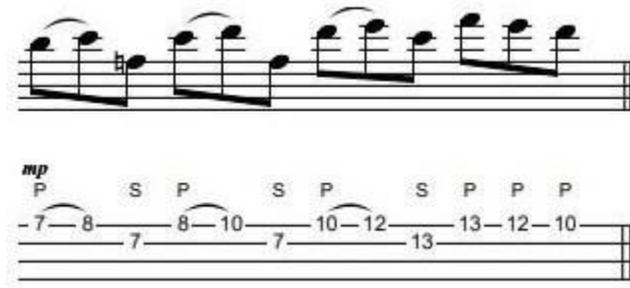


Imagen 26 Slap. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 24 se usó la escala de EbM para finalizar el coro.



Imagen 27 Escala EbM. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 33 y 34 se aumentó notas a la melodía.



Imagen 28 Aumento notas melodía. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 38 se usó la escala de Sol menor.

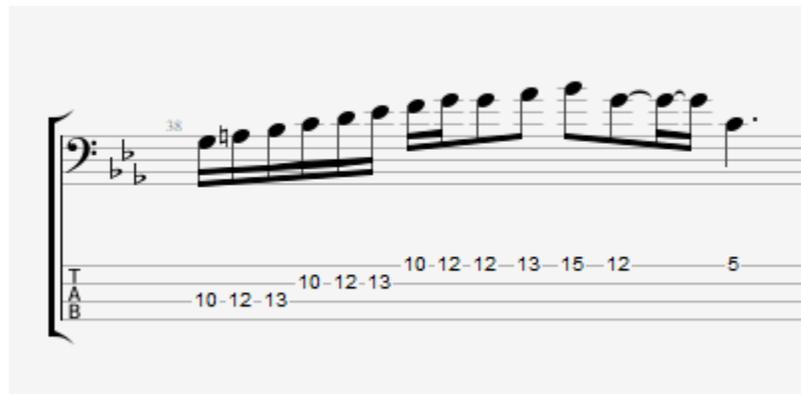


Imagen 29 Escala Sol menor. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 45 se usó tapping para el solo

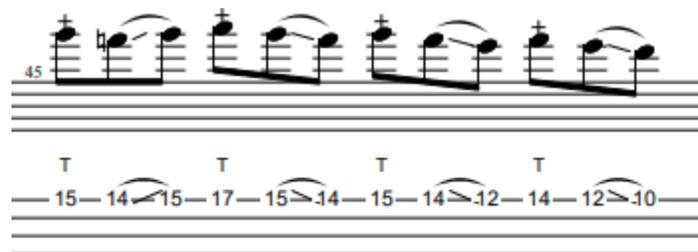


Imagen 30 Tapping solo. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen



En el compás 62 se aplicó un bending de medio tono en el traste 24

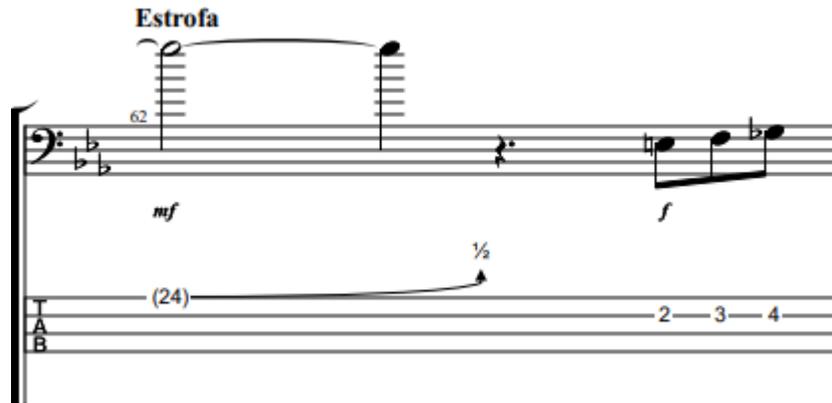


Imagen 31 Bending. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 75 se usó el armónico natural

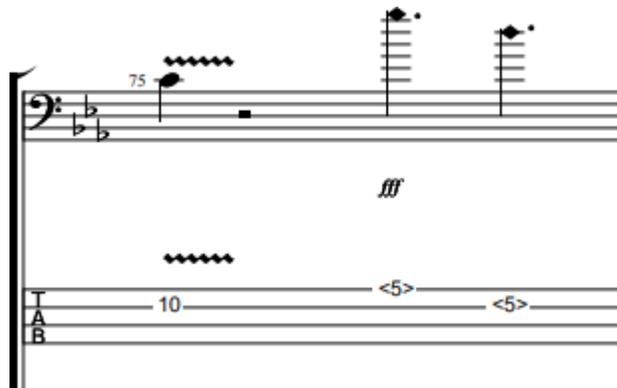


Imagen 32 Armónico natural. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 80 se usó la escala de EbM con tapping.

The image shows a musical score for bass guitar. It features a bass line with a tapping technique indicated by 'T' and fret numbers 15-13-12. The dynamic is marked 'mp'. The score includes a bass line with a tapping technique indicated by 'T' and fret numbers 15-13-12. The dynamic is marked 'mp'. The score includes a bass line with a tapping technique indicated by 'T' and fret numbers 15-13-12. The dynamic is marked 'mp'.

Imagen 33 Tapping en EbM. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

En el compás 87 hasta el 90 se usa el decrescendo en el bajo 2 y 3 para finalizar la canción

The image shows a musical score for bass guitar. It features a bass line with a decrescendo indicated by 'mf', 'mp', 'p', 'pp', and 'ppp'. The score includes a bass line with a decrescendo indicated by 'mf', 'mp', 'p', 'pp', and 'ppp'. The score includes a bass line with a decrescendo indicated by 'mf', 'mp', 'p', 'pp', and 'ppp'.

Copyright Priscila Ruilova  
All Rights Reserved - International Copyright Secured

1/1

Imagen 34 Decrescendo. Fuente: Arreglo de la canción Killer Queen

### 2.2.3 Aspectos de instrumentación.

En la canción original el formato era de batería, bajo, guitarra, piano y voz. Para los arreglos fue sustituido por 3 bajos eléctricos, cada uno con su timbre específico. El bajo 1 hace el papel de la melodía principal de la canción, el bajo 2 hace la armonía y el bajo 3 hace la línea de bajo. En cuanto a la parte técnica de los arreglos del bajo 1 fue influenciada por el bajista



Stuart Hamm, el bajo 2 por la armonía del piano de Freddie Mercury y el bajo 3 por el bajista John Deacon.

#### **2.2.4. Aspectos tonales y texturales.**

La tonalidad de esta canción es Eb Mayor y su textura es de melodía acompañada. Las progresiones armónicas principales son:

- Cm, Bb7, Cm, Bb7 y Eb, Gm/D, Eb7/Db y Ab, Abm y Eb/Bb.
- Bb y Dm, Gm y Dm, Gm A7 Dm, G7 F7/A G7/B C.
- Bb7, G7 y Cm, G7 y Cm, Bb y Eb, D7 Gm F.

#### **2.2.5. Aspectos dinámicos.**

En el compás 11 se puede apreciar un fff del bajo 1 ya que se propuso tocar un armónico natural en esa parte. En el compás 15 hay f y ff por parte de todos los bajos ya que es la parte del coro. En toda la canción se juega mucho entre mp y f para dar más dinamismo a la canción. Al final de la canción hay un decrescendo que va desde el compás 87 hasta el 90 en todos los bajos, donde empieza con mf y termina con ppp.

#### **2.2.6. Aspectos electromusicales.**

Para la grabación se usó:

Preamplificador: Hartkie Bass Attack - Line Clean

##### **Bass 1**

- Preamp bassattack
- Line / overdrive
- Noise Gate



- Eq
- Compresor
- SSL 4000 G
- Flanger
- Reverb Room
- Reverb Plate
- Delay

## **Bass 2**

- Preamp bassattack
- Line / overdrive
- Noise Gate
- Eq
- Compresor
- SSL 4000 G
- Chorus
- Reverb Room



### **Bass 3**

- Preamp bassattack
  
- Line / overdrive
  
- Noise Gate
  
- Eq
  
- Compresor
  
- SSL 4000 G
  
- Reverb Room
  
- Bus Master
  
- Plugins:
  
- Fresh Air - Slate Digital
  
- SslComp – Waves

### **2.3. Análisis de la canción Rock and Roll - Led Zeppelin**

El arreglo está realizado para 3 bajos eléctricos, en donde se propuso dividir de la siguiente manera: el primer bajo se ocupa de interpretar la melodía principal de la canción, el segundo bajo se encarga de la armonía y el tercer bajo de la línea del bajo.



Para esta canción se propuso realizar arreglos para los 3 bajos, se respetó la armonía de la canción original. Las técnicas que usé fueron con el objetivo de explotar las técnicas contemporáneas dentro del estilo rockero. La forma de la canción es: intro, estrofa, coro, instrumental, estrofa 2, coro, solo, estrofa 3, coro, coda.

### Tabla general

Bajos eléctricos	Aspecto de tiempo	Aspecto melódico	Aspectos de instrumentación	Aspecto tonal y textural	Aspecto dinámico	Aspectos electromusicales
Bajo 1	90 y 170 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	Tonalidad: LaM Textura: Melodía acompañada	mf f ff fff	-Noise gate -Ecuilizador de parámetro -compresor multibanda -Overdrive TS9 -SSL 4000G Solid State -Fet 1176
Bajo 2	90 y 170 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	Tonalidad: LaM Textura: Melodía acompañada	mf f ff fff	-Noise gate -Ecuilizador de parámetro -compresor multibanda -Overdrive TS9 -SSL 4000G Solid State
Bajo 3	90 y 170 bpm		Ensamble 3 bajos eléctricos	Tonalidad: LaM Textura: Melodía acompañada	mf f ff fff	-Noise gate -Ecuilizador de parámetro -compresor multibanda -Overdrive TS9 -SSL 4000G Solid State -Paneo R - 79%

Tabla 2 Tabla general Rock and Roll

#### 2.3.1. Aspecto de tiempo.

La métrica del arreglo es de 4/4. El tempo del arreglo los primeros 3 compases es de Rock - negra = 90 y desde el compás 4 en adelante es de Rock - negra = 170 igual que el tempo original, que se mantendrá durante toda la canción. Los motivos principales siempre están jugando entre corcheas y negras.



### 2.3.2. Aspectos melódicos.

La forma de la canción se desarrolla igual que su versión original. Se propuso hacer arreglos en la voz principal que es el bajo 1, en cuanto al bajo 2 se respetó su armonía original, pero se aplicó unos cuantos riffs nuevos y finalmente se propuso arreglos también para una nueva línea del bajo que se encarga el bajo 3.

#### Bajo 1.

En el compás 19 un relleno para la melodía.



Imagen 35 Relleno melodía. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 23 se aplicó un tapping a la melodía.



Imagen 36 Tapping. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 29 al 31 existe slap - pop y armónicos.

28 29 30 31 32 33

*mf* S S P S S P P S P S S S

T 17 0 0 5 7 5 5 5 7 5 7 5 7

A

B

*ff* <5> <5> 12 12 14 16 12 12 14 16 12 12 14

T

A

B

Imagen 37 Slap, Pop y Armónicos. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 41 la melodía sube a su 5ta justa.

41

21 19 17 19 17

Imagen 38 5ta justa. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 46 al 47 se usó un slide hacia arriba y armónicos naturales

Musical score for guitar, measures 46-47. The top staff shows a melodic line with a slide up and natural harmonics. The bottom staff shows the fretboard with fingerings: 24, 24/23/22/21/20/19/18/17, 16/15/14/13/12, and natural harmonics <5>, <7>, <5>.

Imagen 39 Slide y Armónicos naturales. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 48 al 49 se aplicó arpeggios a la melodía.

Musical score for guitar, measures 48-51. The top staff shows arpeggiated melodic lines. The bottom staff shows the fretboard with fingerings: 24, 24/23/22/21/20/19/18/17, 16/15/14/13/12, <5>, <7>, <5>, 15, 14 17, 15 14 17, 13, 15, 14-17, 12, 15, 14-17, 14, 17, 0, 17, 20, 0, 15, 17, 17-17-17-17, 19, 19.

Imagen 40 Arpeggios. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 50 hay un arpeggio armonizado con el bajo 3.

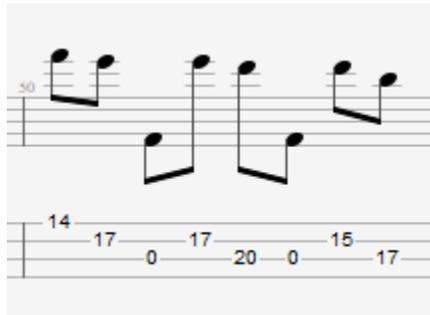


Imagen 41 Arpeggio armonizado. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 61 al 62 un relleno en la melodía.



Imagen 42 Relleno en la melodía. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 63 hammer on/ pull off.



Imagen 43 Hammer on y Pull off. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll



Del compás 64 al 65 tapping con mano izquierda.

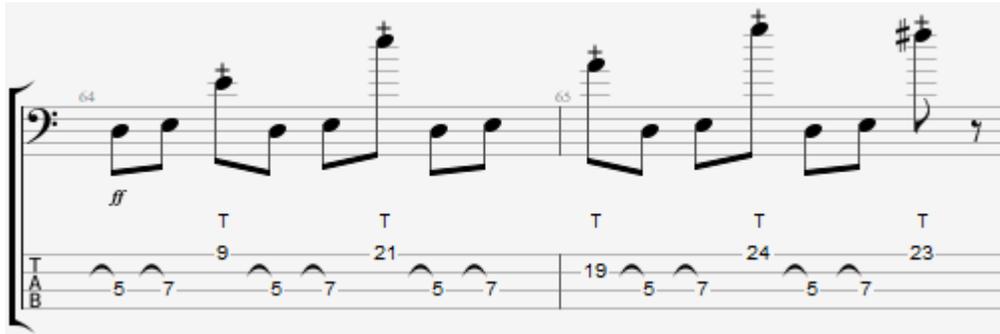


Imagen 44 Tapping mano izquierda. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 66 rasgueo con acordes.

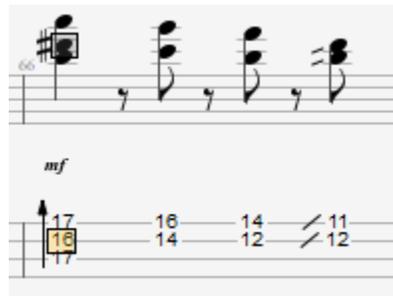


Imagen 45 Rasgueo con acordes. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 75 al 78 se usó tapping.

The image shows a musical score for guitar tapping. It consists of two systems of staves. The first system covers measures 73 to 75. The second system covers measures 76 to 78. The bass line (bottom staff) features tapping techniques, indicated by 'T' symbols and fret numbers (9, 10, 12). The guitar line (top staff) shows fret numbers and tapping symbols. Dynamics markings include *ff* and *f*. A yellow square marker is present in the guitar line of measure 75.

Imagen 46 Tapping. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 86 al 87 se usó semicorcheas con vibrato al final influenciado en solos de guitarra del género heavy metal.

The image shows a musical score for guitar semibreves with vibrato. It consists of two systems of staves. The first system covers measures 86 to 87. The second system covers measures 86 to 87. The bass line (bottom staff) features semibreves and vibrato markings. The guitar line (top staff) shows fret numbers (19, 17, 21) and vibrato markings. A yellow square marker is present in the guitar line of measure 87.

Imagen 47 Semicorcheas con vibrato. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 92 al 95 se aplicó tapping.

Imagen 48 Tapping. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 124 al 131 hacen la misma melodía alternándose con el bajo 3.

Imagen 49 Canon bajo 1 y 3. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 132 al 135 hacen un riff de rock and roll.

The image shows a musical score for guitar, consisting of two systems. Each system has a bass staff and a guitar tablature staff. The first system covers measures 130 to 132. Measure 130 has a whole rest in the bass staff and a red slash in the tablature. Measure 131 has a whole note in the bass staff and a red slash in the tablature. Measure 132 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. The second system covers measures 133 to 137. Measure 133 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. Measure 134 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. Measure 135 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. Measure 136 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. Measure 137 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. A yellow box highlights the number 17 in the tablature of measure 137.

Imagen 50 Riff Rock and Roll. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

## Bajo 2.

En el compás 48 y 49 se armoniza con el bajo 1.

The image shows a musical score for bass guitar, consisting of two systems. Each system has a bass staff and a guitar tablature staff. The first system covers measures 46 to 48. Measure 46 has a whole note in the bass staff and a whole note in the tablature. Measure 47 has a whole note in the bass staff and a whole note in the tablature. Measure 48 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. The second system covers measures 49 to 51. Measure 49 has a quarter note in the bass staff and a quarter note in the tablature. Measure 50 has a whole note in the bass staff and a whole note in the tablature. Measure 51 has a whole note in the bass staff and a whole note in the tablature.

Imagen 51 Armonización con bajo 1. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll



En el compás 74 un puente para el solo.

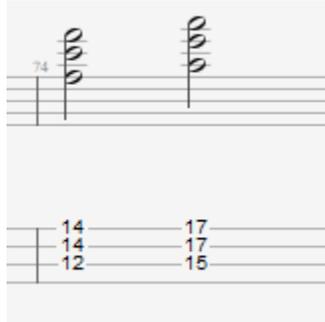


Imagen 52 Puente. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 108 al 111 se usó un fragmento de la canción Heartbreaker – Led Zeppelin.



Imagen 53 Fragmento de Heartbreaker. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 132 al 135 se usó un ritmo de rock and roll con palm mute.



Imagen 54 Ritmo de Rock and Roll con palm mute. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll



### Bajo 3.

Del compás 4 al 15 se creó una nueva línea de bajo.

Imagen 55 Nueva línea de bajo. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 16 al 18 la línea de bajo hace síncopa.

Imagen 56 Síncopa. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 25 al 27 se crea una línea de bajo de rock and roll.



Imagen 57 Nueva línea de bajo. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 28 al 31 hay síncopa.



Imagen 58 Síncopa. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

El compás 32 se usó un fragmento de la canción Hang tough – Tesla.



Imagen 59 Fragmento canción Hang Tough. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll



Del compás 36 al 39 se crea un riff con notas muertas.

Imagen 60 Riff notas muertas. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 48 al 49 hace una bajada cromática la línea del bajo.

Imagen 61 Bajada cromática. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 50 se armoniza con el bajo 1.



Imagen 62 Armonización con bajo 1. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

En el compás 51 desciende la línea de bajo con hammer on y pull off.

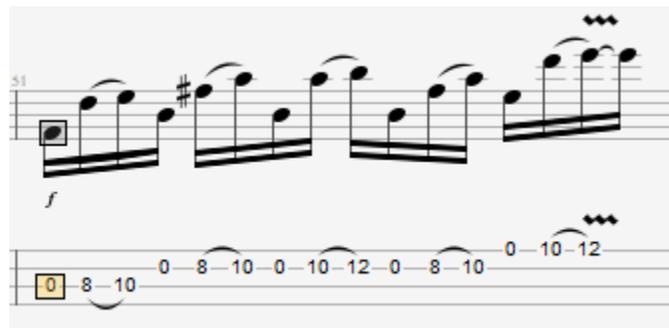


Imagen 63 Descenso hammer on y pull off. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 67 al 70 se usó un fragmento de la canción Whole lotta love – Led Zeppelin.



Imagen 64 Fragmento de canción Whole lotta love. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll



En el compás 71 la línea de bajo hace un cromatismo descendente.



Imagen 65 Cromatismo descendente. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 72 al 74 hay un riff y puente para entrar al solo.



Imagen 66 Riff y puente para el solo. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 108 al 111 se usó un fragmento de la canción Heartbreaker – Led Zeppelin.

Imagen 67 Fragmento de la canción Heartbreaker. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

Del compás 132 al 135 hacen un riff de rock and roll.

Imagen 68 Riff rock and roll. Fuente: Arreglo de la canción Rock and Roll

### 2.3.3 Aspectos de instrumentación.

En la canción original el formato era de batería, bajo, guitarra, piano y voz. Para los arreglos fue sustituido por 3 bajos eléctricos, cada uno con su timbre específico. El bajo 1 hace el papel de la melodía principal de la canción, el bajo 2 hace la armonía y el bajo 3 hace la línea de bajo. En cuanto a la parte técnica de los arreglos del bajo 1 fue influenciada por el bajista Billy Sheehan, el bajo 2 en la armonía por la guitarra de Jimmy Page y el bajo 3 por el bajista David Z.



### **2.3.4. Aspectos tonales y texturales.**

La tonalidad de esta canción es La menor y su textura es de melodía acompañada. La progresión armónica principal es:

- Lam, Rem, Lam, MiM.

### **2.3.5. Aspectos dinámicos.**

La canción empieza con un mf y se va desarrollando entre mf y f. Para el solo en el compás 75 se usa ff ya que es la parte climax de la canción. En el compás 132 existe un tutti de los 3 bajos y se usa un f. En toda la canción se maneja mucho entre mf, f y ff porque es lo que caracteriza a este género. Al final la canción termina con un decrescendo y finaliza en p.

### **2.3.6. Aspectos electromusicales.**

Para la grabación se usó:

Preamplificador: Hartkie Bass Attack - Line Clean

#### **Bass 1**

-Noise gate

-Ecuador de parámetro

-compresor multibanda

-Overdrive TS9

-SSL 4000G Solid State

-Fet 1176

- Paneo Centro



-Reverb Room

-Reverb Plate

-Delay

## **Bass 2**

-Noise gate

-Ecuilizador parámetro

-compresor multibanda

-Overdrive TS9

-SSL 4000G Solid State

-Chorus

- Paneo L - 79%

-Reverb Room

## **Bass 3**

-Noise gate

-Ecuilizador parámetro

-compresor multibanda

-Overdrive TS9

-SSL 4000G Solid State



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- Paneo R - 79%

-Reverb Room

-Reverb Plate

- Bus Master

- Plugins:

- Fresh Air - Slate Digital

- SslComp - Waves



## Conclusiones.

En este trabajo se ha alcanzado a cumplir con todos los objetivos planteados y se logró la construcción de 2 arreglos para ensamble de 3 bajos eléctricos de canciones destacadas del género hard rock. Se ha elaborado una tesis que incluye capítulos sobre las bases teóricas y además una explicación detallada de las técnicas de arreglos usadas. A continuación, se puntualiza algunas conclusiones adicionales:

La investigación teórica sobre arreglos musicales sirvió de base fundamental para establecer los conceptos y procedimientos acerca de la construcción de los arreglos musicales y cómo relacionar estos con las obras escogidas.

Para las variaciones melódicas sirvió de base fundamental para aplicarlo en las melodías correspondientes de cada obra.

En cuanto al desarrollo del ritmo sirvió de base fundamental para entender cómo se desarrolla el ritmo a lo largo de cada obra.

Para las características del bajo eléctrico sirvió de base fundamental para comprender la formación del instrumento y cuáles son sus técnicas de ejecución más usadas de cualquier estilo musical.

La investigación del protocolo de análisis musical sirvió para elegir el enfoque de análisis de música popular que voy a usar para la fase de análisis.

Para el arreglo de Killer Queen se respetó la armonía (bajo 1) y línea de bajo (bajo 3) de la canción original. Se realizaron los arreglos para la melodía (bajo 1) usando técnicas contemporáneas como tapping, slap, bending, armónicos naturales, con el objetivo de destacarle la voz principal al bajo.



Para el arreglo de Rock and Roll se respetó la armonía propuesta de la canción original, con una ligera variación de orden de acordes en el Solo de la canción. Existe arreglos para los 3 bajos en donde se usó técnicas más elaboradas con el objetivo de dar más virtuosismo al bajo. Se propuso arreglos como armónicos, tapping, slap, vibrato, palm mute, uso de la púa, tapping a 2 manos, slide y se tomaron pequeños fragmentos de otras canciones de Led Zeppelin y otras bandas para usarlas en ciertas partes de la canción.



## Bibliografía

- 99dB. (02 de Febrero de 1995). <http://www.how2play-bajo.com>. Obtenido de Tecnicas para tocar el bajo: [http://www.how2play-bajo.com/tecnicas\\_tocar\\_bajo](http://www.how2play-bajo.com/tecnicas_tocar_bajo)
- Bent, Ian, 1980 -: "Analysis", *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*. London: MacMillan, vol. I, p. 340.
- Borja. (28 de 05 de 2011). *bassborja*. Obtenido de Armonicos naturales: <http://bassborja.blogspot.com>
- Corrado, O. (1995). "Entre interpretación y tecnología: el análisis de músicas recientes" *Revista Musical Chilena*. No 184 Año XLIX. Chile.
- Doezema, B. (1986). *Arranging 1 workbook*. Boston.
- Friedland, E. (2004). *HAL LEONARD BASS METHOD – COMPLETE EDITION* (Vols. 1, 2, 3 (2.<sup>a</sup> edición)). Bluemond, Milwaukee: Hal Leonard.
- Jachero, J. (4 de Enero de 2020). (P. Ruilova, Entrevistador)
- Nitti, A. (11 de Julio de 2010). *WayBack Machine*. Obtenido de RIGHT HAND (FINGER PICKING) TECHNIQUE: [http://www.adamnitti.com/bass\\_player\\_02.shtml](http://www.adamnitti.com/bass_player_02.shtml)
- Osorno Chávez, R. &. (2008). *Siete estudios tecnicos para el bajo electrico con uso de dedo anular, pulgar, cejilla, arpegiacion y tremolo*. Bogotá
- Pérez Herrera, M. A. (2012). *Ritmo y orientación musical*. España: El artista.
- Tagg. (1982). "Analyzing Popular Music: Theory, Method and Practice." *Popular Music* 2.
- Toussaint, G. (2013). *The geometry of musical rhythm*. New York: CRC Press.
- Valenzuela. (2015). *Rítmica aplicada al Bajo Eléctrico*. Jc Saéz Editores.
- Verapaz, A. (Julio de 2017). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/401260967/canto-ineb-docx>
- Wikipedia. (2 de Marzo de 2017). *Wikipedia*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Slap>
- Wikipedia. (22 de Abril de 2018). *Wikipedia*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Variaci%C3%B3n\\_\(m%C3%BAsica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Variaci%C3%B3n_(m%C3%BAsica))



# Anexos

## Anexo 1 Partitura del Arreglo Killer Queen – Queen

### Killer Queen

Para ensamble de 3 bajos eléctricos de 24 trastes.

**Queen**

Sheer Heart Attack

Words by Freddie Mercury

Music by Queen - Arreglos: Priscila Ruilova

Voz Standard tuning      Acordes Standard tuning      Electric Bass Standard tuning

Moderately Slow Rock ♩. = 112

**Estrofa**

**Bass 1**

**Bass 2**

**Bass 3**



Sheet music for Bass 1, Bass 2, and Bass 3. The music is in bass clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The score is divided into two systems, each containing three staves.

**System 1:**

- Bass 1:** Melodic line starting with a dynamic marking of *f*. Includes fingering numbers (7, 5, 7, 8, 7, 5, 5, 5, 5, 3, 5, 5, 5, 7, 7, 7, 7, 8, 10, 12) and a trill at the end.
- Bass 2:** Harmonic accompaniment with chords and single notes. Includes fingering numbers (15, 15, 15, 15, 12, 12, 12, 12, 15, 15, 15, 15).
- Bass 3:** Melodic line with dynamic markings *mf* and *f*. Includes fingering numbers (12, 10, 10, 8, 10, 8).

**System 2:**

- Bass 1:** Melodic line with dynamic markings *mf* and *f*. Includes fingering numbers (12, 12, 8, 10, 8, 10, 12, 13, 13, 13, 15, 13, 15, 14).
- Bass 2:** Harmonic accompaniment. Includes fingering numbers (15, 15, 15, 15, 15, 15, 8, 8).
- Bass 3:** Melodic line with dynamic markings *mf* and *f*. Includes fingering numbers (6, 6, 5, 5, 4, 4, (X), 4, 4).



Bass 1

Bass 2

Bass 3

Pre Coro

*fff* *mf* *f*

<5>

(13) (12) (11)

(8)



Bass 1

Bass 2

Bass 3

**Estrillo**



**Bass 1**

17 15-15-15 14-14-12 14-15 12-14 12 12-14-14-12 10

**Bass 2**

*mf* *f*

15 15 6 7-10 10 10 10 9 10  
17 17 10 12 10 12 12 10  
(10) (8)

**Bass 3**

5 8 7 5 8 10 7 9 10

**System 2**

19 (10) 17 17 19 14-14-12 full 14 15 14 11-12  
17 17 20

9 7 7-10 10 10 12 12  
10 8 8 0 7 11 9 10 12 12

12-10 5 5 5 5



21

Bass 1

Bass 2

Bass 3

23

*mp*

*mf*

*f*

*mp*



Estrofa

Bass 1

Bass 2

Bass 3

25

*f*

12 14 15 10 10 (10) 4 5  
13 15 15 10 8 (8)

*f*

10 7 8 8 10 7 8  
0 7 8 10 10 8 8

*f*

1 1 1 3 (3) 8 8 10 8 10

27

5 5 3 5 5 0 7 5 7 8 7 5 5 0 5 3 5 5 0

12 12 12 12 15 15 15 15 12 12 12 12  
13 13 13 13 18 18 18 18 13 13 13 13  
15 15 15 15 17 17 17 17 15 15 15 15

(10) (10) 8



30

Bass 1

7-7-7-7-8-10-12 12-12-12 (12)-8-10-10 7 8-8-8 5-8

Bass 2

15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 8 8  
18 18 17 17 17 17 17 17 17 17 16 16 11 11

Bass 3

(8) 8-10-8 10-8 6 6 5 5 4 4 4 4

33

*mf f*

9 8 9 9 8 5 8 5 7 8 10 8-7-5 5-7-12 10

8 8 8 8 8 8 10  
11 11 10 10 10 11 11 11

4 4 6 6 8 8 8 8



Pre Coro

Bass 1

Bass 2

Bass 3

35

mf

mf f

f



**Estrillo**

Bass 1

Bass 2

Bass 3

39

*mf* *f*

41

*mf* *p* *f*



43

Solo

*mp*

Bass 1

Bass 2

Bass 3

45

*P*



47

Bass 1

Bass 2

Bass 3

49



Bass 1

Bass 2

Bass 3

51

52

53

54

55

56

57

58

f

17

17

15

17

15

17

14

15

15

12

13

15

12

13

15

12

13

15

13

(13)

22

22

24

20

19

17

12

17

17

15

17

15

15

18

17

15

18

17

15

18

17

12

13

15

12

13

15

12

13

15



55

Bass 1

19 19 16 17 16 19 17 20 19 22 20 24 (24) 22 (22)

Bass 2

15 15 15 15 15 15 15 15

18 18 17 17 17 17 17 17

17 17 18 18 18 18 17 17

Bass 3

8 10 8 10 8 6 6 5 5

57

Bass 1

20 22 24 24 24 22 20 21 (21) 22 16 15 15 17 20

Bass 2

15 15 8 8 8 8 8 8

17 17 10 10 9 9 8 8

16 16 11 11 11 11 10 10

Bass 3

4 4 4 4 4 4 4 6 6 8



Bass 1

Bass 2

Bass 3

Estrofa



64

Bass 1

Bass 2

Bass 3

65



67

Bass 1

Bass 2

Bass 3

69

*f*

*mf*





75

Bass 1

*fff* *f* *full*

T 10 <5> <5> 14 14 12 14 15 14 16 17 3  
A  
B

Bass 2

*mf* *f* *mf* *f*

T 9 7 7 (9) 10  
A 10 8 8 8 7 (9) 7 (9) 11 10  
B 10 8 8 8 7 (9) 7 (9) 11 10 12 12 12

Bass 3

T 10 8 7 7 5  
A  
B

77

T 12 12 10 9 7 10 17 17 19  
A 12 12 10 9 7 10 17 17 20  
B

*mf* *f*

T 12 9 7 12  
A 10 10 12 10 10 10 10 10 8 8 7 12  
B 10 10 12 10 10 10 10 10 8 8 7 12

T 5 5 3 5 3  
A  
B



79

Bass 1

*mp* T T

19 20 (20) 15 13 12 15 13 12 10

Bass 2

*mf* *f*

10 8 10 12 8 10 12 8 8

8 10 12 13 8 10 10

Bass 3

10 1 1 1 3 3

81

*mf* *f*

12 10 10 12 10 (10)

10 7 8 10 7 8 8 T T

10 8 (8) 8 8 8 10 10 20 20 20 20

1 1 3 8 8 8 6 6 6 6 6



84

Bass 1

Bass 2

Bass 3

87

*mp* *p* *pp*

*mf* *mp* *p* *pp* *ppp*





7

Bass 1

T  
A  
B

Bass 2

$\frac{1}{4}$

(3) 2 4 2 2 2 4 2 2 4 2 5 2 4 3  $\frac{1}{4}$

Bass 3

T  
A  
B

3 5 5 5 5 3 5 5 4 5 5 7 5 5 0 7 0 4 0 5

10

T  
A  
B

$\frac{1}{4}$

2 4 2 5 2 4 3  $\frac{1}{4}$  2 4 2 2 2 4 2 14 14 15 14 12 14 16 15  $\frac{1}{4}$

*mp*

T  
A  
B

3 5 5 3 5 5 3 5 5 7 7 5 7 5 7 7 9



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. The score is divided into two systems. The first system covers measures 13 to 15, and the second system covers measures 16 to 19. Each system includes a musical staff with notes and rests, a tablature staff with fret numbers, and a fretboard diagram. Bass 1 starts at measure 13 with a whole rest, followed by a quarter note in measure 14. Bass 2 and Bass 3 have more complex rhythmic patterns. The score includes dynamic markings such as *mf*, *mp*, and *f*, and performance instructions like *let ring*. The tablature for Bass 1 in the second system includes the instruction *let ring* above the notes.



Bass 1

*f*

19 19 16-17-16 17 17 17 17 17 19-17 19-19 16 17

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$  *let ring -1*

Bass 2

*mf f*

3 0 3 0 3 0 3 0

Bass 3

*mf*

3 5 3 5 3 5 3 5 5 5 5 5 5 5 3 5 5 5 5 5 5 5

22

*mf*

19 19 17-16 17-16-14 16-14-12 14-12-11

T T T T

3 0 3 0 3 0

3 5 3 5 7 5



Bass 1

*f*

24

17-17-19-19 17  $\frac{1}{4}$  17-17 19-19 17  $\frac{1}{4}$  17-17-19-19 17  $\frac{1}{4}$  17

Bass 2

7 7 7 7

3 5 5 3 5 3 5

Bass 3

3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 4 4 5 5 4 4 5 5 4 4

27

*mf* S S P S S P

(17)-17-17-17 19 19 17 0 0 5 7 5 5

*mf* *f*

7 7 7 2 2

3 5 3 5 5 3 0 3 0

*f*

5 4 7 5 7 5 4 7 10 7 9 12



30

Bass 1

P S P S S S *ff* *f*

7-5-7-5 7 5 7-5-7 <5> <5> 12-12-14 16 12-12

5

Bass 2

3 0 3 0 3 0 9 9 6 9 9 6 9

Bass 3

mf

10 7 12 12 5 7-7-7 5 7-7-7

33

14 16 12-12-14 17 17-14 14 17 17-14 14-14 14

9 9 6 9 9 9 6 9 7 7

9 9 9 9 9 9 5

7 7 6 6 5 5 3 3 5



The image displays a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3, covering measures 36 through 39. Each part includes a staff with musical notation and a corresponding guitar fretboard diagram below it. Bass 1 starts at measure 36 with a half note on the 15th fret, followed by a quarter note on the 7th fret and another quarter note on the 9th fret. Bass 2 begins at measure 37 with a quarter note on the 2nd fret, followed by a series of eighth notes on the 4th, 2nd, 5th, 2nd, 4th, and 3rd frets, then a triplet of eighth notes on the 2nd, 4th, and 2nd frets, and continues with eighth notes on the 2nd, 4th, 2nd, 2nd, 4th, and 2nd frets. Bass 3 starts at measure 37 with a quarter note on the 5th fret, followed by eighth notes on the 5th, 3rd, 5th, and 5th frets, then a quarter note on the 5th fret, eighth notes on the 5th, 7th, and 5th frets, and ends with eighth notes on the 5th, 3rd, 5th, and 5th frets. Measure 39 features more complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes across all three parts.



42

Bass 1

T 17-19 14 17-17-17-17 19-19-19

A

B

Bass 2

*mf f*

T 2 2 2 2

A 3 0 3 0 3 0 3 0

B 3 0 3 0 3 0 3 0

Bass 3

*mf*

T 3 5 3 5 3 5 3 5 5 5 5 5 5

A

B 3 5 3 5 3 5 3 5 5 5 5 5 5

45

Bass 1

T (19) 19-19 21 22-24 24 24 23 22 21 20 19 18 17

A

B

Bass 2

T 2 2

A 3 0 3 0

B 3 0 3 0

Bass 3

T 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5

A

B 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5



Bass 1

*ff* *f*

T 16/15/14/13/12 <5> <7> <5> 14-17 14-17 14-17 14-17  
A 15 15 14 15 13 15 12 15  
B

Bass 2

T 2 2 2-5 2-3 2-3-2  
A 3 0 3 0 3 1 3 3  
B

Bass 3

T 10-10-10-9-9-9-9 8-8-8-8-7-7-7-7  
A 3 5 3 5 7 5  
B

50

T 14 17 17 17 17 19 19 17  
A 17 0 17 20 0 15 17  
B

T 7 7 7 9 2  
A 3 5 3 5 5 5 0  
B

*f*

T 7 10 10 8 10 0 8 10 0 10 12 3-5 X  
A 13 10 0 8 10 0 10 12 5 X 5 5  
B



Sheet music for Bass 1, Bass 2, and Bass 3, measures 53-55 and 56-58.

**Measures 53-55:**

- Bass 1:** Melodic line starting at measure 53. Dynamics: *ff* (measures 53-54), *f* (measure 55). Fingering: 19-22-19, 17-15, 17-15, 12.
- Bass 2:** Chordal accompaniment. Fingering: 3, 2, 0, 3, 2, 0, 3, 2, 0, 3, 2, 0.
- Bass 3:** Melodic line with slurs and accents. Fingering: 5, 7, X, 5, 4, 5, 5, X, 5, 3, 5, X, 5, 5, 7, X, 5, 5, 7, 5.

**Measures 56-58:**

- Bass 1:** Melodic line starting at measure 56. Fingering: 12-12-14, 16, 12-12, 14, 16, 12-12-14, 17, 17-14, 14, 17.
- Bass 2:** Chordal accompaniment. Fingering: 9, 9, 6, 9, 9, 6, 9, 9, 9, 6, 9, 9, 9, 6, 9, 7, 7, 5.
- Bass 3:** Melodic line. Fingering: 5, 7, 7, 7, 5, 7, 7, 7, 7, 7, 6, 6, 5, 5, 3, 3, 5.



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. The score is written in bass clef and includes dynamic markings (*mf*, *f*, *ff*) and articulation marks (accents, slurs, and a quarter note symbol). The notation includes standard musical notes and rests, as well as guitar-specific fretboard diagrams with strings (T, A, B) and fret numbers (0-12). Bass 1 starts at measure 59 with a *mf* dynamic, followed by a *f* dynamic. Bass 2 starts at measure 60 with a *mf* dynamic, followed by a *f* dynamic. Bass 3 starts at measure 60 with a *mf* dynamic. The score concludes at measure 62 with a *ff* dynamic. The fretboard diagrams for Bass 1 and Bass 2 include a quarter note symbol ( $\frac{1}{4}$ ) above the final note of the measure, and Bass 2 also includes a triplet marking (3) over a group of notes.



**Bass 1**

65

*mf* *f* *ff*

T T T

19 5 7 24 5 7 23 17 16 14 11 9 9 12 10 10 12 10 12

**Bass 2**

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

(3) 2 4 2 2 2 4 2 2 4 2 5 2 4 3 (3) 2 4 2 2 2 4 2

**Bass 3**

*f*

5 5 5 5 5 0 2 0 5 5 5 5 5 0 2 3 5 5 10 7 10 7

65

*f* *ff*

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$

(12) 9 9 12 10 12 (12) 10 10 7 7 8 7 X X X 7 X X X

2 4 2 5 2 4 3  $\frac{1}{4}$  2 4 2 2 2 4 2 4 2 5 2 4 3  $\frac{1}{4}$

10 X X X 10 X X X 10 X 10 7 10 7 8 7 X X X 7 X X X



71

Bass 1

*f* *ff* *f* *ff*

9 10 9 10 12-10-12 (12) 9 10 9 10 12-10-12

Bass 2

.....

2 4 2 2 2 4 2 14-14 15 14 12 14-16 15 14 16-14 14 14 16

Bass 3

14-14-13-13-12-12-11-11 0-0-2-0-0-3-0-0 5-0-0-3-0-0-2-3

74

*f* *ff* T T T T T T

(12) 10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-10-7

14 17 7  
14 17 7  
12 15 5

*mf*

5 3 5 5 5 5 5 5 5 5



76

Bass 1

T T T T T T T

5-7-10-7-10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-5-7 | 10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-10-7

Bass 2

7 2  
3 5 0

Bass 3

5 5 5 5 5 0 2 3 | 5 5 5 5 5 5 5 5

78

T T

5-7-10-7-10-7-5-7-10-7-5-7-10-7-5-7 | 9-12-9 9-12-9 9-12-9 9-12-9

2 2 9  
3 0 3 0 5 7

*f*

3 5 5 5 5 5 5 5 | 7 7 5 7 5 7 5 7



80

Bass 1

full

12-9 12-14 12 14 12 (12) 12-10 12-10 12-12 12 12-14 12-14 12-12

Bass 2

mf

mf

83

mf

f

mf

f

1/2

13-15-13 14-16-15 15-17-15 16-18-16 17-19-17 19-17-19 19-17-19 19

mf

f

mf

f

1/2

3-5-5-5-5-5-5-5 3-5-5-5-5-5-5-5



85

Bass 1

$\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$

19 19 17 19 19 17 19 17 19 17 19 17 21 17 19 17

Bass 2

*mf* *f*

7 7 7 7

3 5 3 5 3 5 3 5

Bass 3

3 5 5 5 5 5 5 5 3 5 5 5 5 5 5 5

87

19 17 21 17 19 17 19 17 21 17 19 17 19 19 19 21 21 full 19

*mf* *f*

7 7 9 2 2

3 5 3 5 5 3 0

5 5 5 3 5 3 3 5 5 5 5 5 5



Bass 1

Bass 2

Bass 3





**Bass 1**

99

15 17 17 21 21 21 17 19 19 19 17 17 19

**Bass 2**

$\frac{1}{4}$

(3) 2 4 2 2 2 4 2  $\frac{2}{3}$  0  $\frac{2}{3}$  0

**Bass 3**

5 7 X 5 5 7 5 3 5 3 5

102

(19) *mf* 21 21 21 *f* 19

*mf* *f* *mf*

3 0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 5 3 5 3 5 3 5 5 5 5 5 5 5



105

Bass 1

22—21—17—19

12—12—14

Bass 2

3 0 3 0 3 0 3 0

Bass 3

3 5 5 5 5 5 5 5 3 5 5 5 5 5 5 5 3 5 3 5 7 5

108

*mf* 15—15 14—17—15—15 *f* 14—17—15—15 14—17 (17)

*mf* 12—10—12—12—15 12—12—12—12—10

*f* 10—8—10—10—8—10—10—10—10—8



111

Bass 1

*ff* *f* *mf*

21—21—21—21—17 17 19 17 21 19

Bass 2

12—12—15—12 2 2 2 3 0 3 0

Bass 3

*mf*

10—10—8 3—5—5—3—5—5—3—5—5

114

*f*

14—16—16—16—16—16—16

*f*

2 2 2 9 9 6 9 9 6 9  
3 0 3 0 3 0 9 9 6 9 9 6 9

*f*

3—5—5—3—5—5 3—5—5—5—5—3 7—7—6—7—6—7—7



117

Bass 1

Bass 2

Bass 3

120

*mf*

*mf* *f*

*mf*



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. Each part consists of a musical staff and a fretboard diagram below it.

- Bass 1:** The musical staff starts with a measure containing a fermata over a note, with the number 123 above it. The dynamic marking *ff* is present. The fretboard diagram shows a sequence of frets: 21, 19, 17, and a final 1/4 note.
- Bass 2:** The musical staff features a melodic line with various notes and rests. The fretboard diagram includes fingerings: (3) 2 4 2 2 2 2 4 2, 0 4 0 5 2 4 3, and 0 0. A 1/4 note is marked above the final measure.
- Bass 3:** The musical staff has a melodic line. The fretboard diagram shows fingerings: 7-7, 4-4, 5-5, 6-6, and a final measure with a dynamic marking *f* and a 21 fret mark.



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. Bass 1 is in the upper register, starting at measure 126 with a forte (*f*) dynamic. Bass 2 is in the lower register, featuring a melodic line with a 7/8 time signature. Bass 3 is in the lower register, featuring a melodic line with a 7/8 time signature. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. The score is divided into two systems, with measures 129-131 in the first system and measures 132 in the second system. Each system contains a musical staff with notes and rests, and a corresponding tablature staff with fret numbers and techniques like bends and slides. Bass 1 uses a 129 measure rest and has a 1/4 note bend at the end of each measure. Bass 2 has a 2/4 note rest and a 1/4 note bend. Bass 3 has a 21-measure rest and a 1/4 note bend. The second system starts at measure 132, featuring a melodic line with dynamic markings *mf* and *f*. The tablature for the second system includes fret numbers and techniques like P.M. (pick mute).



Sheet music for three basses (Bass 1, Bass 2, Bass 3) in a key with one sharp (F#). The music is divided into two systems. The first system covers measures 135-137, and the second system covers measures 138-140. Each system includes a musical staff with a bass clef, a guitar tablature staff, and a dynamic marking of *mf*.

**System 1 (Measures 135-137):**

- Bass 1:** Musical staff shows a melodic line starting on measure 135. Tablature includes fret numbers 16, 14, 16, 17, 16, 14, 16, 17, 17, 19, 22, 21, 19.
- Bass 2:** Musical staff shows a rhythmic accompaniment. Tablature includes fret numbers 4, 2, 4, 5, 4, 2, 4, 5, 2, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 5, 7, 5, 7.
- Bass 3:** Musical staff shows a rhythmic accompaniment. Tablature includes fret numbers 4, 2, 4, 5, 4, 2, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 0, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 0.

**System 2 (Measures 138-140):**

- Bass 1:** Musical staff shows a melodic line starting on measure 138. Tablature includes fret numbers 21, 22, 24, 22, 21, 19, (17), 17, 17, 19, 21, 22, 22.
- Bass 2:** Musical staff shows a rhythmic accompaniment. Tablature includes fret numbers 2, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 5, 7, 9, 9, 6, 9, 9, 6, 9.
- Bass 3:** Musical staff shows a rhythmic accompaniment. Tablature includes fret numbers 3, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7.



The image shows a musical score for three bass parts, labeled Bass 1, Bass 2, and Bass 3. Each part consists of a staff with a bass clef and a corresponding tablature line below it. Bass 1 has a melodic line with dynamics *fff*, *ff*, *f*, *mf*, and *p*. Bass 2 has a rhythmic accompaniment with chords and a final chord with a sharp sign. Bass 3 has a rhythmic accompaniment with chords. The tablature for Bass 1 includes fret numbers 22, 21, 20, 19, 17, 19, 17, 19, 19, 19, and 20. The tablature for Bass 2 includes fret numbers 9, 9, 6, 9, 9, 9, 6, 9, 7, 7, and 5. The tablature for Bass 3 includes fret numbers 7, 7, 7, 7, 7, 6, and 5. There are also some musical notations like  $\frac{1}{4}$  and  $\frac{1}{4}$  above the staff.