



Escuela de Música

Tema:

Arreglos y grabación de 5 temas musicales de rock y pop, para ser interpretados en guitarra clásica y / o eléctrica

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Licenciada en Artes Musicales y Sonoras

Presentada por:

Alicia Carolina Morales Galeano

Tutor:

Diego Carneiro

Quito, abril de 2023

RESUMEN

El presente trabajo de titulación está dirigido a músicos guitarristas, que deseen implementar canciones populares a su repertorio, de igual a quienes busquen experimentar al usar la guitarra clásica, eléctrica, o los dos instrumentos.

En este documento se encuentra también la posibilidad de mirar ejecuciones en vídeo, valiéndose de un código QR o de un enlace donde se encuentran todos los arreglos, para que pueda servir de guía al músico que desea montar los arreglos, o a cualquier persona que desee escuchar versiones para guitarra sola de las cinco canciones populares.

En primera instancia se llevará a cabo un recorrido histórico de la guitarra, su creación e impacto en la sociedad, comenzando por sus orígenes, su evolución hasta llegar a la guitarra de seis cuerdas, el paso a incorporar piezas electrónicas para conseguir mayor proyección de sonido, y el desarrollo de la guitarra eléctrica como tal. En esta instancia se podrá comparar como el desarrollo de la guitarra y su música obedece a cambios sociales y al mismo tiempo el instrumento y su evolución modifico aspectos en la sociedad misma.

Acto seguido se expondrá aspectos de la lutheria (construcción) de guitarras tanto clásicas como eléctricas. Se tomará en cuenta que tipos de madera son usados y cuáles son las repercusiones tímbricas al usar cada uno de estas, partes de la guitarra y su función específica. En este momento del trabajo de titulación el lector podrá guiarse al escoger una guitarra no solo para la ejecución de estos arreglos, si no de su propio camino de interpretación. De igual forma se podrá conocer el funcionamiento de la guitarra eléctrica, principales detalles electrónicos a tomar en cuenta para adquirir e interpretar el instrumento.

A continuación, el lector podrá encontrar distintas técnicas de composición y escritura para guitarra, lo cual no solo será dirigido a instrumentistas, sino también a compositores que deseen tener una visión más amplia del ordenamiento de la guitarra, se expondrá la nomenclatura de la ornamentación que se usó en los arreglos.

Para finalizar se hará una breve explicación de la grabación y mezcla de los arreglos que incluirá las herramientas con las que se realizaron las mismas. Al final se encontrarán las partituras de los arreglos y los enlaces para los vídeos musicales.

Palabras clave: arreglos, pop, rock, guitarra, grabación, Miley Cyrus, Nirvana, Coldplay, Be
e Gees, Lala Land.

Declaración de aceptación de norma ética y derechos

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.



Alicia Carolina Morales

CI:1719953372

Dedicatoria

A mi hermana, hermano, mis primas y mis primos: cuando el corazón vibra, se puede.

A todos los músicos que estamos enamorados de la música, sin importar el género, el instrumento y que al igual que yo creemos fielmente que los instrumentos de algo más grande somos nosotros, no al revés. Los que defendemos que la música es algo para compartir, para crear y para unir.

A mi propio yo de hace un año: todo iba a mejorar.

Agradecimiento

Gracias a Dios, a la vida, el universo, la pacha mama, las energías y a todo lo que haya hecho posible que la música haya llegado a mí a salvarme la vida tantas veces y obviamente a la música por sí misma.

¡Este apartado hubiera sido mucho más corto hace un año, pero sentir la muerte y el miedo de no poder volver a caminar, te vuelve agradecido!

Infinitas gracias a todas las personas que me ayudaron cuando casi me muero, mucha gente no puedo ni mencionar, pero gracias por haber comprado entradas para el concierto benéfico, o para la rifa sin ni conocerme.

A mis amigos, que han estado conmigo desde hace 20 años, o desde hace un año, gracias por el apoyo. No avanzaría a escribir todos, pero aquí están los que por algo hemos perdurado en el tiempo. Por tantas veces que han sostenido mis bajones. Michu, Xavier, Sha, Pablito.

Pedrito, Naty gracias por tocar los arreglos, por su amistad, por sus enseñanzas, por llegar en un momento crucial. Pablito Santacruz gracias por tus enseñanzas y darme mi primer acercamiento a la producción, y permitirme grabar todos los arreglos en tu estudio. Diego, por tocar el arreglo, por darme regalarme tu libro para consultarlo. ¡Por ayudarme a creer en mí!

A todas las excelentes personas que conocí en la U, con las que hice música y amistad: Caro, Lore, Juanito, Wen, Pancho, Abi, Yami, Sebas, Charlie, Cris Martínez, Esteban, Mari.

Profe Jorgito, Profe Willi, Profe Marcia, Profe Ximenita, Profe Leo, sé que hay que tenerme paciencia, gracias.

Profe Geovany, Gordito, por años en los que he podido tener sus enseñanzas y amistad. André por brindarme esperanza musical en un momento crucial, haber sido el nexo para conocer a otros grandes músicos.

Cris, por tocar conmigo, escucharme, apoyarme, la paciencia cuando me pongo a filosofar y siempre hacerme reír. Emilio amigo mío por siempre estar, mi backing track fijo, compañero de piscina, horas de podcast. Davidcito por siempre buscarle el lado amable, por tu amistad. Cami, por recordarme de la autocompasión, por esos días donde no podía comer y estabas ahí dispuesta tu y tu hogar. Mafer, por siempre apuntarte a todos los proyectos, por la paciencia

con mis historias. A todos ustedes y a los de párrafos arriba gracias por su colaboración en la rifa, en el benéfico, por ver como me mate a mi misma por años y siempre volver a escuchar, volver a ayudar, por estar en el hospital, por servirme de uber, cargarme y bailar con andador.

A todos mis fisios, Diego, Daysi, Ale. Y en especial a ti Day, por hacer de psicóloga en medio de las terapias, por la amistad y la gran paciencia que me tienes por ser la paciente más llorona e impaciente del mundo.

A todas las chicas Meraki, gracias por ser ese proyecto que me trajo de vuelta a la música Lalita, por escucharme años las mismas babosadas y seguir riendo, por limpiarme las heridas en la pierna, visitarme, por esa amistad que está por encima de las vueltas q ha dado la vida, por ir creciendo a la par. Por leer la tesis y presionarme a hacerla en algún momento. Porque siempre tienes una palabra exacta cuando ni yo encuentro que es lo que me pasa.

Liss, guapa gracias por darle color al momento oscuro en que te conocí, por enseñarme a q nunca digas nunca, por tu corazón desinteresado, por hacerme reír, por la esperanza, la paciencia, por verme como la estrella de rock que ni yo veo, y devolverme la felicidad de celebrarme los pequeños logros. Siempre voy a recordar que este capítulo de mi vida, la tesis se dio con tu apoyo incluso en grabarme el vídeo, no importa el tiempo que nos acompañemos, gracias por este presente.

Enanita de mi vida, gracias por ser mi motor, te amo con todo el corazón, eres el mejor regalo que mamá me dio.

Lupita gracias por que siempre que hablé contigo recuerdo que hay una niña curiosa que sigue viviendo en mí, por tu apoyo desinteresado.

Mariu, Andre y Day gracias ñañas, por seguir contando con un regalo para mí, una funda de caramelos, aunque ya este grande. Abuelita gracias por siempre recibirme con un:
toma un vaso de avena que

Ma, sé que no fue fácil, mientras más crezco, más me sorprende. Nunca me faltó una colación, el transporte, la pensión, navidad, cumpleaños. Gracias por todo el esfuerzo que fue proveer a tres niños. Por enseñarme a siempre buscar conseguir el dinero con tenacidad y dignidad. ¡Y enseñarme a siempre compartir! Ah y por hacerme aprender inglés desde la niñez.

Tabla de contenido

RESUMEN	2
Declaración de aceptación de norma ética y derechos	4
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
Introducción	16
CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA	21
1.1. Historia de la vihuela, guitarra barroca, e instrumentos predecesores a la guitarra clásica	21
1.1.1. La guitarra de cuatro órdenes	24
1.1.2. El laúd	26
1.2. La evolución de la guitarra clásica en el ámbito académico y popular	27
1.2.1. Transición a la guitarra actual	31
1.2.2 Transición a siglo XX	33
1.3. La guitarra eléctrica en el ámbito académico y popular	35
CAPÍTULO 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SONORAS DE LA GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA	69
2.1 Características de la guitarra clásica	69
2.1.1. Características de la emisión de sonido	69
2.1.2. Emisión del sonido en la guitarra clásica	70
2.2. Características de la guitarra eléctrica	79
2.2.1. Guitarra de cuerpo sólido	83
2.2.2. Guitarra de cuerpo semi hueco	84
2.2.3. Guitarra de cuerpo hueco	84
CAPÍTULO 3. RECURSOS ESTILÍSTICOS Y TÉCNICOS DE GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA	85
3.1. Conceptos generales al escribir para guitarra	85
3.2. Adornos y articulaciones utilizados	89
3.2.1. Ligados	89
3.2.2. Apoyaturas	89
3.2.3. Armónicos Naturales	90
3.2.4. Armónicos Octavados	90
CAPÍTULO 4. PRODUCTO ARTÍSTICO	91

4.1. Explicación de la grabación de los arreglos para guitarra clásica.	91
4.1.1. <i>Wrecking ball</i> guitarra clásica.	91
4.1.2. <i>Adventure of a life time</i> guitarra clásica.	91
4.1.3. <i>How deep is your love</i> guitarra clásica.	92
4.1.4. <i>City of stars</i> guitarra clásica.	92
4.1.5. <i>Smells like teen spirit</i> guitarra clásica.	93
4.2. Explicación de la grabación de los arreglos para guitarra eléctrica.	95
4.2.1. <i>Wrecking ball</i> guitarra eléctrica.	95
4.2.2. <i>Adventure of a life time</i> guitarra eléctrica.	95
4.2.3. <i>How deep is your love</i> guitarra eléctrica.	95
4.2.4. <i>City of stars</i> guitarra eléctrica.	96
4.2.5. <i>Smells like teen spirit</i> guitarra clásica.	96
4.3. Código QR de las grabaciones en vídeo.	96
4.4. Link de las grabaciones en vídeo.	97
Recomendaciones	98
Conclusiones	99
Bibliografía	100
Anexos:	103
Anexo 1: Partituras	103

Índice de tablas

Tabla 1 escalas según tipo de guitarra	82
--	----

Índice de gráficos

Ilustración 1. Dotar	22
Ilustración 2. laudes	23
Ilustración 3. Guitarra de cuatro ordenes.....	25
Ilustración 4. Laúd	27
Ilustración 5 el alfabeto	28
Ilustración 6 guitarra barroca.....	30
Ilustración 7 Frying pan.....	37
Ilustración 8 gibson es-150.....	37
Ilustración 9 fender telecaster.....	39
Ilustración 10 Gibsy merle travis.....	40
Ilustración 11 fender stratocaster dick dale	41
Ilustración 12. Slide	43
Ilustración 13 d'armond pickup	43
Ilustración 14 gretsch 6120.....	45
Ilustración 15 "The beano" cd	46
Ilustración 16 gibson les paul '50s.....	48
Ilustración 17. gibson es-335 bb king.....	49
Ilustración 18 gibson Flying V Dave Mustaine.....	50
Ilustración 19 gibson explorerbird- Lzzy Hale.....	51
Ilustración 20 gibson sg tony iommi	51
Ilustración 21. Rickenbacker 355	52
Ilustración 22 fuzz (vox tone blender).....	54
Ilustración 23 marshal markii jtm45.....	59
Ilustración 24 revista guitar player 1967	60
Ilustración 25 di marzio super distortion.....	63
Ilustración 26 frankstrat 1979.....	64
Ilustración 27 floyd rose	65
Ilustración 28 ibanez jem 1978.....	67
Ilustración 29 primera paul reed smith.....	68
Ilustración 30 prs se custom 24	68

Ilustración 31 emisión del sonido.....	70
Ilustración 32 anatomía de la guitarra1	71
Ilustración 33 anatomía de la guitarra2	72
Ilustración 34 resonadores	73
Ilustración 35 emisión de frecuencias	74
Ilustración 36 mecánica de la cuerda.....	75
Ilustración 37 abanicos	76
Ilustración 38 explicación ecualizador	76
Ilustración 39 abeto y jacaranda de bahía.....	77
Ilustración 40 abeto y jacarandá de la india	77
Ilustración 41 abeto y caoba	78
Ilustración 42 abeto y ciprés.....	78
Ilustración 43 cedro y jacarandá de bahía	78
Ilustración 44 cedro rojo y jacarandá de la india.....	79
Ilustración 45 cedro rojo y caoba	79
Ilustración 46 cedro y ciprés.....	79
Ilustración 47 partes guitarra eléctrica.....	80
Ilustración 48 escalas guitarra	81
Ilustración 49 movimientos en la guitarra	86
Ilustración 50 cejilla corta	87
Ilustración 51 cejilla media.....	87
Ilustración 52 cejilla larga	88
Ilustración 53 cejilla pivote	88
Ilustración 54 ligaduras	89
Ilustración 55 apoyatura	90
Ilustración 56 armónicos	91
Ilustración 57 se 4400ª.....	93
Ilustración 58 tape machine ssl plugin	94
Ilustración 59 abbey road reverb plugin.....	94
Ilustración 60 qr vídeos	96

ARREGLOS Y GRABACIÓN DE 5 TEMAS MUSICALES DE ROCK Y POP, PARA SER INTERPRETADOS EN GUITARRA CLÁSICA Y / O ELÉCTRICA

Autor: Carolina Morales

Correo electrónico: acmoralesg@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

RESUMEN

El presente trabajo de titulación está dirigido a músicos guitarristas, que deseen implementar canciones populares a su repertorio, de igual a quienes busquen experimentar al usar la guitarra clásica, eléctrica, o los dos instrumentos.

En este documento se encuentra también la posibilidad de mirar ejecuciones en vídeo, valiéndose de un código QR o de un enlace donde se encuentran todos los arreglos, para que pueda servir de guía al músico que desea montar los arreglos, o a cualquier persona que desee escuchar versiones para guitarra sola de las cinco canciones populares.

En primera instancia se llevará a cabo un recorrido histórico de la guitarra, su creación e impacto en la sociedad, comenzando por sus orígenes, su evolución hasta llegar a la guitarra de seis cuerdas, el paso a incorporar piezas electrónicas para conseguir mayor proyección de sonido, y el desarrollo de la guitarra eléctrica como tal. En esta instancia se podrá comparar como el desarrollo de la guitarra y su música obedece a cambios sociales y al mismo tiempo el instrumento y su evolución modifico aspectos en la sociedad misma.

Acto seguido se expondrá aspectos de la lutheria (construcción) de guitarras tanto clásicas como eléctricas. Se tomará en cuenta que tipos de madera son usados y cuales son las repercusiones tímbricas al usar cada uno de estas, partes de la guitarra y su función específica. En este momento del trabajo de titulación el lector podrá guiarse al escoger una guitarra no solo para la ejecución de estos arreglos, si no de su propio camino de interpretación. De igual forma se podrá conocer el funcionamiento de la guitarra eléctrica, principales detalles electrónicos a tomar en cuenta para adquirir e interpretar el instrumento.

A continuación, el lector podrá encontrar distintas técnicas de composición y escritura para guitarra, lo cual no solo será dirigido a instrumentistas, si no también a compositores que deseen tener una visión más amplia del ordenamiento de la guitarra, se expondrá la nomenclatura de la ornamentación que se usó en los arreglos.

Para finalizar se hará una breve explicación de la grabación y mezcla de los arreglos que incluirá las herramientas con las que se realizaron las mismas. Al final se encontrarán las partituras de los arreglos y los enlaces para los vídeos musicales.

Palabras clave: arreglos, pop, rock, guitarra, grabación, Miley Cyrus, Nirvana, Coldplay, Be e Gees, Lala Land.

ABSTRACT

This project is addressed to guitar players, who want to implement popular songs to their repertory, and to musicians searching to experiment with the classical or electric guitar.

In this document there is the possibility to watch the videos from the arrangements, by scanning the QR code or clicking the link. The videos could serve as a guide for the players, or as an enjoyment for everyone who wants to listen solo guitar versions.

At first there is going to be a historical trip about the guitar, the creation and impact in the society, starting from the origin, evolution until the six-string guitar, then the incorporation of electronic devices to reach a louder volume and the electric guitar development itself. In this part of the document the lector will compare how the guitar development responds to the social changes and at the same time how the instrument changed some aspects of the society.

After that the lector will find lutherie (construction) aspects of the classical and electric guitar. Types of wood, parts of the guitar, and tone repercussions. All the information will help the guitar players not only to choose the right guitar for playing these arrangements, but also in their own musical path. The same information will be provided also for the electric guitar.

After that

Then there will be different composition techniques, this is also directed to composers who wants to have a wider perspective on the guitar writing, all the ornamentation used in the arrangements will be explained.

There will be a brief explication about the recording and mixing of the arrangements. In the end the lector will find the guitar sheets, and the links to the musical videos.

Key words: Arrangement, pop, rock, guitar, Miley Cyrus, Nirvana; Coldplay, Bee Gees, Lala Land

ARREGLOS Y GRABACIÓN DE 5 TEMAS MUSICALES DE ROCK Y POP, PARA SER INTERPRETADOS EN GUITARRA CLÁSICA Y / O ELÉCTRICA

Introducción

En la experiencia como estudiante de guitarra, se ha visto una afición tanto por la guitarra clásica como por la guitarra eléctrica entre los estudiantes. En vista de esta realidad los arreglos presentados ayudarán al estudio de los dos instrumentos, optimizando el tiempo, ya que los arreglos se podrán utilizar para el desarrollo y ejecución de los dos instrumentos, explorando sus distintas sonoridades, técnicas, ordenamiento melódico y armónico para que se pueda interpretar en los dos instrumentos para al deleite personal de quienes disfrutan la mixtura de distintas posibilidades técnicas y musicales.

Los arreglos se basarán en conocimientos de armonía, formas y técnica guitarrística, con la ayuda de bibliografía sobre recursos estilísticos, sobre la composición para guitarra, desde sus inicios hasta su desarrollo contemporáneo que ha desembocado en la guitarra eléctrica, que aporta un universo distinto y a su vez común en sonoridad, ejecución y composición. Con el sustento de estas fuentes, se podrá encontrar y exponer las mejores disposiciones melódicas, armónicas y técnicas para las dos guitarras.

El tratamiento de los arreglos es novedoso, debido a que en un mismo ciclo se arreglará, ejecutará y grabará para dos instrumentos: guitarra clásica y eléctrica.

A nivel personal, debido a mi estudio de la guitarra, ha sido necesario investigar las distintas posibilidades y tratamientos de la guitarra eléctrica y clásica ubicándolas como dos distintos instrumentos. Sin embargo, he querido aportar con arreglos pensados para la interpretación indistinta en los dos instrumentos, para lo cual se realizó el producto de este trabajo de titulación.

Con este aporte los estudiantes y guitarristas en general podrán explorar distintas posibilidades, dado el caso que sean guitarristas clásicos o eléctricos, o en la unión si es que comparten un acercamiento a los dos instrumentos. De igual forma servirá de incentivo para

abrir nuevas posibilidades a oyentes y ejecutantes con un repertorio innovador e inclusivo de distintas corrientes, esperando así que la comunidad musical abra sus horizontes, y respeto a distintas formas artísticas

1. Tema

Arreglos y grabación de 5 temas musicales de rock y pop, para ser interpretados en guitarra clásica y/o eléctrica

2. Planteamiento del problema

En la composición musical para guitarra eléctrica y clásica se encuentran piezas originales para cada uno de los instrumentos, no obstante, se ha observado adaptaciones a piezas académicas para ser ejecutadas en guitarra eléctrica; por ejemplo, Dave Celentano en el libro

haber 11 variaciones, el autor propone únicamente nueve variaciones, además del tema, para ser aplicada con técnicas específicas de guitarra eléctrica. (Celentano, 1989)

Se encuentran así, algunos arreglos para guitarra clásica de obras académicas de otros que pudo ser ordenable para el interválico de la guitarra clásica.

Es importante indicar que el virtuosismo del período académico Barroco y Romántico, han inspirado el desarrollo de los géneros de la guitarra eléctrica. En este sentido se destaca el subgénero del rock “*Shred*” que tiene varias vertientes y recursos estilísticos, lo que ha permitido que este estilo musical sea catalogado como un género en sí mismo.

De igual forma existen arreglos de temas populares a reducciones para guitarra clásica en encontramos los temas insignia de la banda inglesa en arreglos para guitarra clásica. Estos arreglos han sido presentados por distintas editoriales y distintos arreglistas. (Joe Washington, 1968)

Sin embargo, no se han encontrado arreglos escritos que permitan ser ejecutados con cualquiera de los dos instrumentos mencionados, con un sustento teórico- compositivo que explique y trate técnicas específicas, con una explicación del proceso de grabación de estos.

Después de hacer las observaciones antedichas, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Se han realizado arreglos para ser ejecutadas indistintamente en guitarra clásica y eléctrica, que dispongan de una explicación teórica, histórica, de lutheria y grabación de las mismas?

El problema radica en la falta de arreglos escritos específicamente para ser ejecutados en guitarra clásica y eléctrica indistintamente, tomando en cuenta los recursos, técnicas y capacidades sonoras de cada instrumento. Con una concepción de producción total desde los arreglos, investigación histórica, teórica, de lutheria, composición y grabación, mezcla y vídeo de los mismos.

Por esta razón se ve la necesidad de realizar arreglos y grabar cinco piezas para ser ejecutadas en guitarra clásica y eléctrica indistintamente. Cada una de las piezas cuentan con un vídeo de la ejecución de los arreglos, y en tres grabaciones se cuenta con la ejecución de otros músicos distintos a la persona que realiza el presente trabajo de titulación. De la misma manera existirá una explicación de la grabación de los arreglos.

3. Objetivos

3.1 General

Realizar y sustentar teóricamente cinco arreglos para ser ejecutados indistintamente por la guitarra clásica y eléctrica.

3.2 Específicos

Analizar la historia de la guitarra clásica y eléctrica

Describir las características físicas y sonoras de la guitarra clásica y eléctrica

Determinar los recursos estilísticos y técnicos propios de la guitarra

Presentar los arreglos

4. Revisión preliminar de la literatura

Se ha estructurado esta investigación en cuatro partes. La primera incluye la parte histórica de la guitarra clásica y eléctrica. En la segunda se realiza la comparación de las características físicas y sonoras de los instrumentos. En la tercera parte se menciona los recursos estilísticos y técnicos de cada instrumento, y en la cuarta parte se detalla los argumentos sobre los cuales se basan los arreglos producidos, con el sustento de la investigación realizada en capítulos anteriores.

5. Metodología de la investigación

5.1 Enfoque de la investigación

Dado que se busca realizar arreglos para una técnica mixta de guitarra clásica y eléctrica, así también como los objetivos trazados, el enfoque del presente trabajo será experimental.

variables experimentales no comprobadas, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o (Silva, 2014)

Por esta razón, esta propuesta se puede ver con un enfoque experimental, desde el punto de vista de las composiciones, sin que se pueda comprobar en este momento su aplicación y resultados. Se esperaría a futuro poder describir su aplicación y exponer sus efectos.

interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o

Este trabajo obedece a la investigación descriptiva ya que se hará un análisis sobre la historia de la guitarra, detalle del proceso de la evolución de esta. Las similitudes entre la guitarra clásica y eléctrica, y los recursos musicales idóneos para el aprovechamiento del instrumento.

La secuencia de temas investigados y métodos ha sido la que a continuación se detalla:

- a) Historia de la guitarra clásica.

- b) Historia de la guitarra eléctrica.
- c) Investigación acerca de la armonía, técnica e interválica para guitarra.
- d) Desarrollo de cinco arreglos para guitarra clásica y eléctrica.
- e) Grabación de cinco arreglos para guitarra clásica y eléctrica.

6. Modalidad de Titulación: Productos artísticos

Este tema de investigación y desarrollo corresponde a esta modalidad, pues como resultado se presenta un producto físico que corresponde a los arreglos que además se anexa al trabajo de titulación y se entrega como un libro de partituras físico con un material sonoro. De igual forma, todo se complementa con un trabajo escrito, donde se detalla la investigación concerniente a la guitarra clásica y eléctrica.

Los arreglos, al ser para guitarra, han sido creadas desde la guitarra, comprobándose su viabilidad de ejecución tanto en guitarra clásica como en guitarra eléctrica. Por esta razón las 5 obras corresponden a una misma temática que es la búsqueda de una técnica mixta para ser ejecutada en los dos instrumentos.

El producto final de esta investigación son las partituras de las obras, con un material sonoro de estas, con el fin de que pueda ser accesible al público en general.

CAPÍTULO 1. HISTORIA DE LA GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA

El presente capítulo hará un breve recorrido por la historia de la guitarra clásica y eléctrica, como instrumentos, géneros musicales y sus similitudes. Se describirá los cambios universales que se vieron reflejados en la construcción de los instrumentos y la visión musical de intérpretes y compositores. La información histórica es vasta y amplia, y en este capítulo se intentará sintetizar hechos históricos relevantes que ayuden a la justificación de la creación del presente trabajo de titulación.

1.1. Historia de la vihuela, guitarra barroca, e instrumentos predecesores a la guitarra clásica

La guitarra es un cordófono, esta familia de instrumentos se divide en cinco grupos: con arco, harpas, cítaras, liras y laúdes. Este último grupo se divide en dos subgrupos: instrumentos tocados con púa y con arco (Midgley, 1976, p. 36)

Se cree que el ser humano encontró la forma de emitir sonidos modificando el arco de caza, con una sola cuerda y con el pasar del tiempo fue aumentando cuerdas y distancias con el fin de obtener más sonidos del mismo instrumento. Por otro lado, desde el punto de vista lingüístico, la palabra guitarra se puede conectar al sánscrito y el persa, *tar* significa cuerda. Y al aumentar como prefijo a una de estas palabras en sánscrito: *dvi*, *tri*, *chatur*, y *pacha*; que se asocian a los números dos, tres, cuatro, y cinco; se obtiene el número de cuerdas del instrumento a referirse. Esta misma combinación se mantuvo en el persa moderno cuando estas palabras se transformaron en: *do*, *se*, *char* y *panj*. Algunos de esos instrumentos, el *dotar* en turco y el *setar* en Irán moderno siguen siendo usados en el día de hoy. Por esta razón se cree que que el *chartar* (4 cuerdas) llegó a España y se convirtió en la palabra guitarra. De igual forma se maneja la teoría de la relación con la palabra *kithara* del griego (significado etimológico), teoría que se vuelve un poco más fuerte debido a que las primeras *kitharas* y liras griegas también eran de 4 etimológica entre los términos *kithara* y guitarra la amplia dispersión de la noción de que la guitarra evoluciono de la k (Alves, 2015, pág. 7)



ILUSTRACIÓN 1. DOTAR

(Indian Instruments.com, s.f.)

Otra teoría discutida es si la guitarra tiene sus inicios en Europa o en los países árabes, no hay registros claros de si el laúd es un predecesor de la guitarra o si fue insertado en España durante la conquista musulmana. Esta discusión se da por parte de otros autores al ver la mixtura de estilos musicales y prácticas musicales entre musulmanes y españoles . (Alves, 2015)

Se puede deducir que la teoría de la mixtura es la más acertada, el desarrollo musulmán fue importante en todas las áreas del conocimiento y en la música también, la adaptación de estructuras árabes en la música española nos podrían dar idea de la influencia de los instrumentos árabes para la posterior creación de la guitarra. Desde otro punto de vista, la música al ser un lenguaje hasta el día de hoy vive las mixturas de distintas culturas, lo que podría darnos indicios que la cultura conquistadora se instauró con fuerza, pero al volverse parte de la gente fue evolucionando como la cultura y la historia misma.

Hay un aspecto más a tomar en cuenta en el origen de la guitarra, el mango del instrumento, los laúdes se clasificaban en laúdes de largo o corto mango, esta clasificación es importante ya que de esta resultan distintas aplicaciones musicales, desarrollo organológico y musical, los

laúdes con corto mango tenían mayor cantidad de cuerdas para facilitar a los pasajes melódicos sin un esfuerzo excesivo de las manos, y los laúdes de mango largo tenían menos cuerdas, generalmente dos o tres. (Alves, 2015)

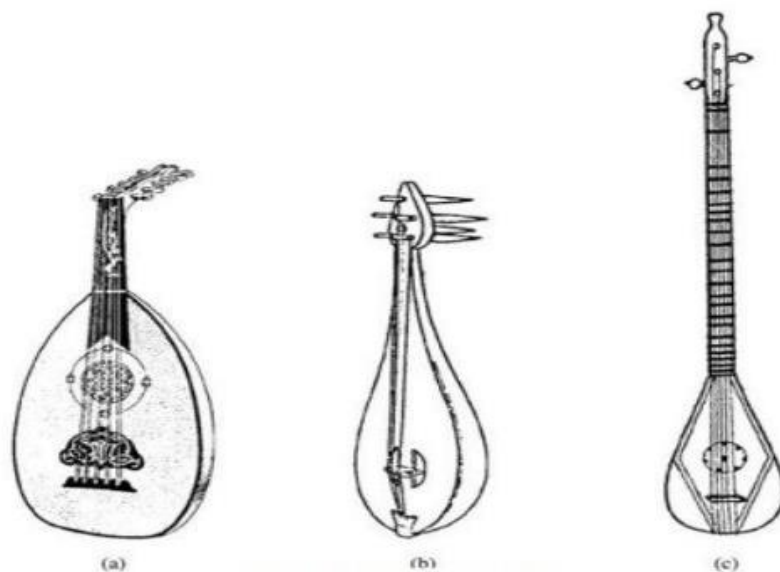


ILUSTRACIÓN 2. LAUDES

(Valbuena, 2012)

De esta manera podríamos decir que tanto los instrumentos en forma de harpa y laudes ejercieron influencia en el desarrollo de la guitarra como la conocemos ahora. Este pensamiento coincide también con la gran influencia musical árabe, que resultó en el gran esparcimiento de los instrumentos de cuerda pulsada. (Tyler, 1980)

En el siglo XVI los dos principales instrumentos a tomar en consideración para la evolución de la guitarra moderna fueron: la vihuela y la guitarra de 4 órdenes. (Alves, 2015)

Las vihuelas eran divididas en: vihuela de mano, de arco y de púa. Esta división se da por la forma de ejecución de las mismas, ejecución con dedos, arco y vitela. (Turnbull, 1992).

Con estas dos citas de distintos autores, se podría concluir que desde sus predecesores, la guitarra, y en este caso la vihuela, fue también un instrumento de distintas aplicaciones técnicas, en ejecución y en los siguientes párrafos veremos también que en términos musicales

de repertorio y géneros. También podemos ver que tal vez debido a su portabilidad la vihuela se fue adaptando a distintos usos, lo que también se supondría con la guitarra en el día de hoy, y que en este trabajo en específico se intentará probar tanto en la creación y ejecución de los arreglos, como en el sustento teórico de como desde la historia la guitarra ha estado ligada a distintas formas, usos, y aplicaciones.

Alves y Turnbull coinciden en que las dos únicas vihuelas que todavía son conservadas se encuentran en Quito en la iglesia de La Compañía, esta vihuela fue la usada por Marianita de Jesús. En el museo Jaquemart-André se encuentra el segundo ejemplar, con estos dos ejemplares y una base gráfica se evidencia que la vihuela es el primer instrumento con una forma de 8 en su cuerpo. La vihuela tenía doce cuerdas distribuidas en seis órdenes, un orden esta formado por la unión de dos cuerdas. En la literatura de la época, El libro primo de la declaración de instrumentos musicales, publicado por Juan Bermudo en 1549, se contempla también la vihuela menor, que era más pequeña pero también de 6 órdenes.

Luis de Milán con libro de música de vihuela de mano subtitulado *Libro de vihuela de mano*, fue el pionero en el repertorio para el instrumento. Algunos de los aspectos más importantes de esta publicación son: el autor no uso las obras comunes de la época para laúd, esas obras fueron reemplazadas por sus propias obras, la publicación contiene setenta y dos piezas organizadas en dos partes. Hay veintiocho fantasías en la primera parte del libro y veintidós obras en la segunda parte incluyendo villancicos, romances, baladas y algunos sonetos (Alves, 2015)

Cómo podemos ver Alves y Tyler coinciden: Milán es el compositor más reconocido de la época para vihuela y la obra ya mencionada contiene las seis pavanas que son repertorio recurrente en la guitarra clásica hasta el día de hoy.

1.1.1. La guitarra de cuatro órdenes

Juan

libro explica la afinación de la guitarra de cuatro órdenes, el Temple a los viejos y el Temple a los nuevos, el temple de viejos implica que los tres primeros órdenes están afinados al unísono con una diferencia de una cuarta justa en relación de cada orden, el último orden tiene una afinación de octava entre las cuerdas: ff/ cc/ ee/ a(a). La afinación a los nuevos tiene el mismo procedimiento con una diferencia de una octava con el orden anterior, en este caso la cuerda

con la afinación más alta está situada una cuarta justa en relación con la afinación más grave gg/ cc/ ee/ aa. (Tyler, 1980)

ILUSTRACIÓN 3. GUITARRA DE CUATRO ORDENES



(Turnbull, 1992)

Otra aclaración importante de Bermudo es que la vihuela se podía afinar en distintas alturas dependiendo la preferencia técnica y musical en la que estaban escritas las tabulaciones de la música vocal. Tyler y Alves coinciden en estas percepciones sobre la guitarra de cuatro órdenes, de esta forma podríamos concluir que el objetivo siempre fue acomodarse a las necesidades musicales de la época.

Hay diferentes recursos de partituras para la guitarra de cuatro órdenes uno de ellos: "práctica música" escrita en 1601 por el compositor Scipione Cerreto en este libro la afinación es diferente a la de Bermudo lo que comprueba que esta guitarra siempre estuvo sujeta a afinaciones distintas como hasta ahora se da en la guitarra contemporánea, dependiendo de los géneros musicales y la tradición oral. (Alves, 2015)

Otro aspecto para tomar en cuenta son los trastes, Harvey Turnbull indica que los trastes eran movibles tanto en la guitarra de cuatro órdenes como la guitarra de cinco órdenes que se desarrollaría después, hubieron numerosos luthieres encargados de desarrollar estos instrumentos, incluso el luthier aclamado Stradivarius realizo guitarras de 4 y 5 orden. (Turnbull, 1992).

El repertorio para guitarra de cuatro cuerdas fue vasto en Francia: obras para guitarra sola, acompañamiento vocal de fantasías, canciones y lo más remarcable de la producción musical francesa para este instrumento fue la creación de solos para el instrumento con piezas ya existentes y nuevas obras. La razón principal para la cantidad de producción de música para la guitarra de cuatro cuerdas en Francia fue el apoyo del Rey Henry II a la imprenta de Robert Graham para la publicación de música, este impulso económico ayudó a que se publiquen muchos libros para la guitarra de 4 cuerdas. (Alves, 2015)

Con esto se podría concluir que escribir para la guitarra de cuatro órdenes logró que haya más adeptos a la misma, hacer arreglos con solos basados en la música popular vocal y también realizar acompañamiento logró representatividad, lo que podría significar que los arreglos que se plantean en este trabajo de titulación al ser de un repertorio popular y vocal implicarían un aporte a la comunidad guitarrística del día de hoy.

1.1.2. El laúd

La conquista árabe ayudó a la presencia del laúd en toda Europa, con la recuperación de la sociedad cristiana del terreno ganado por los árabes se volvió más fuerte la mixtura cultural lo que favoreció a la popularidad del laúd. A pesar de que la popularidad fue en toda Europa, Italia logró engrandecer al laúd en su repertorio y ejecución, para lograr que el mismo sea predominante en toda la región. El laúd también sufrió una transformación morfológica durante toda su existencia, en un momento el instrumento tenía cuatro o cinco órdenes y era tocado con vitela, los laúdes tenían distintos tamaños, y principalmente realizaban acompañamiento, sin embargo, a finales del siglo XV con la polifonía la interpretación de este también comenzó a realizarse con dedos de la mano derecha. De igual forma con la polifonía se aumentó el número de órdenes que para el siglo XVI llegaron a ser catorce y en algunos casos diez y nueve. Conforme la era del barroco iba terminando el rol protagonista del laúd iba a ser relegado a un acompañamiento a manera de bajo continuo. Los instrumentos de teclas reemplazaron casi por completo al laúd, y también la predominancia de la guitarra y del repertorio para la misma hicieron que el laúd quede en desuso. (Alves, 2015)



ILUSTRACIÓN 4. LAÚD
(mundofolklore.es, s.f.)

1.2. La evolución de la guitarra clásica en el ámbito académico y popular

La guitarra como instrumento hace su aparición en el barroco con la guitarra de cinco órdenes, pero ya con la forma de 8 en su cuerpo, una de las principales razones que contribuyeron a la predilección de la guitarra en esta época fue la monodia italiana, de esta manera la interpretación se volvió más simple, y provocó que la guitarra fuera un instrumento más popular tanto en su accesibilidad, como en repertorio aumentando así el número de intérpretes en Europa. (Alves, 2015)

Hay dos razones para creer que la guitarra barroca nació en España: Las primeras publicaciones de música para guitarra barroca se dieron en España, y la segunda razón que comprobaría esta teoría es que en Italia y Francia el instrumento se llamaba: guitarra española. La contribución de compositores españoles al repertorio de la guitarra de cinco órdenes fue importante, Gaspar Sanz con la publicación del libro: Instrucción de música sobre la guitarra española, fue considerado el compendio más comprensivo para guitarra de ese tiempo. El

compositor español es considerado incluso en el repertorio actual de guitarra, y esto podría deberse a Joaquín Rodrigo, quien usó algunos temas de Sanz para su obra: Fantasía para un gentil hombre (Wade, 2001)

Con esto podríamos decir que la guitarra se ha desarrollado, tal vez por su construcción y tamaño, en un instrumento popular, tanto en sus intérpretes como en su repertorio, y también vemos que como Joaquín Rodrigo usó temas de Gaspar Sanz, es común en el repertorio de guitarra el uso de composiciones existentes para generar un nuevo material musical.

Otro factor que comenzó en la época y sigue siendo usado en la guitarra actual es la creación del: Alfabeto, este sistema de notación específico para guitarra, indicaba los acordes por medio de símbolos alfabéticos y numéricos, este sistema se volvió en el predilecto para compositores y músicos. Benedetto Sanseverino, músico italiano que realizó algunas publicaciones con este sistema, llegó a incluir armadura de clave, líneas de compás y valores rítmicos en el (Wade, 2001).

considerab

laudistas en la época de transición a la predominancia de la guitarra, otros eran guitarristas de la corte que defendían el uso más melódico de la guitarra, sin embargo, la guitarra en el ámbito popular tenía gran desarrollo desde los rasgados y el comienzo de establecer patrones de rasgado específicos para las distintas danzas. (Wade, 2001)



ILUSTRACIÓN 5 EL ALFABETO

Diagrama en forma de Alfabeto del libro de Girolamo Montesardo, Nuova inventione. (Florenca, 1606), Foto tomada en la Asociación de amigos de la música alemanes en Viena (Turnbull, 1992)

amos decir que, desde la guitarra barroca, comenzó a crearse un desarrollo guitarrístico distinto en el ámbito popular y académico, que en aquella época sería la música religiosa y la de la corte. Sin embargo, este corte provocó la popularidad de la guitarra y también una nueva generación de guitarristas, muchos de ellos que lograban desarrollar una ejecución conjunta de rasgados y melodía, y con esto se supondría también un desarrollo tanto en repertorio popular como eclesiástico o de la corte, los dos ámbitos retroalimentándose mutuamente. Así mismo supondríamos que en este trabajo de titulación se busca amalgamar las distintas corrientes, para incluso la comodidad de los instrumentistas versátiles, como también de algún instrumentista que quiera incursionar en otro ámbito de la guitarra, con la facilidad de un repertorio que optimiza el tiempo al usar la misma literatura musical para diferentes guitarras.

instrumento que tenía una función principalmente rítmica tenía cinco órdenes también con la diferencia de que, las cuerdas eran de acero, que provocaba un sonido diferente, pero sobre todo con más volumen y capacidad de mantener una afinación más sólida al ser interpretada a la intemperie, que las cuerdas de tripa. (Alves, 2015)

Francesco Palumbi escribió el libro: 'Maestro di chitarra', en el que al igual que otros autores de la época, su manuscrito era una combinación de letras de canciones populares de España e Italia, con sus re (Tyler, 2007)

La conclusión que podríamos sacar, de lo expuesto por Tyler y Alves, sería que la guitarra desde el barroco fue un instrumento que acompañaba melodías, que el uso del alfabeto, que ahora, sería el uso del cifrado es una característica musical que ha perdurado con el pasar del tiempo, y que la guitarra siempre ha estado ligada a distintos géneros musicales.



ILUSTRACIÓN 6 GUITARRA BARROCA

(Santos, 2018)

1.2.1. Transición a la guitarra actual

Los cambios substanciales que sufrió la guitarra en la segunda mitad del siglo XVIII, fueron las nuevas formas de acompañar a las voces usando arpeggios donde las cuerdas graves realizaban bordonas, otro cambio importante fue la inclusión de la partitura para la lectura y escritura de la música para guitarra. Pero podemos decir que el cambio más importante fue: Primero el uso de seis órdenes a el uso de seis cuerdas de una manera estandarizada. (Alves, 2015)

El monje Basilio fue el que cambio la percepción musical de la guitarra, y se lo podría llamar el pionero en la escuela moderna de la guitarra clásica, al usar la técnica del punteado, de esta forma influenció a Fernando Sor, y a Dionisio Aguado. De Igual forma el compositor Luigi Bocherini quien compuso sinfonías, tres quintetos para guitarra y cuerdas, y canciones con acompañamiento de guitarra, quién también fue clave para el desarrollo de la guitarra. (Alves, 2015)

Para que la guitarra fuera considerada un instrumento de concierto, muchos músicos estuvieron involucrados en dicha tarea, uno de ellos fue Fernando Sor, quien no solo impulsó el desarrollo de la técnica de guitarra clásica, sino que también desarrolló la pedagogía de la guitarra con conceptos manejados hasta el día de hoy. Aunque Sor también escribió una ópera, y se dedicaba al canto, en sus años de madurez se dedicó completamente a la guitarra, siendo él uno de los pioneros del instrumento. También compartió amistad con Dionisio Aguado incluso interpretando la guitarra juntos, los duetos del opus 41 de Sor fueron dedicados a Aguado. En las primeras ediciones de estos dúos las partes no estaban tituladas como guitarra uno y guitarra dos, si no que los títulos eran los nombres de cada guitarrista. Otro interesante dato es que, aunque los dos discrepaban en la manera de atacar las cuerdas, con uñas o con yema, los dos guitarristas se nutrían uno del otro. (Alves, 2015)

Podríamos concluir que históricamente la guitarra ha tenido distintas formas de ejecución, distintas técnicas y estudio de cada compositor y ejecutante. También que, aunque estas escuelas tengan difusión hasta la fecha, la ejecución también es un tema personal de comodidad de cada intérprete. Con esto quisiera pensar que este trabajo de titulación servirá de

aporte a una forma de abordar la ejecución de la guitarra al usar géneros musicales populares contemporáneos con versiones para guitarra sola indistintamente de si es guitarra clásica o eléctrica.

Si bien es cierto que Aguado y Sor fueron los exponentes españoles más representativos de la época, Italia tuvo algunos representantes los más importantes y utilizados hasta el día de hoy: Fernando Carulli y Mateo Carcassi. Carulli es visto hasta el día de hoy como los mejores educadores de guitarra, aunque su iniciación musical comenzó con el violoncello, en su adolescencia la guitarra se volvió su instrumento principal y por falta de instructores Carulli desarrollo una técnica y estudio propios. Carcassi a su vez inició en la música con el piano y también en la adolescencia la guitarra se convirtió en su instrumento principal, al igual que Carulli, su desarrollo pedagógico es importante hasta el día de hoy, todas sus composiciones son reimpresas en la actualidad. (Alves, 2015)

A pesar de estos grandes exponentes, el mundo de la guitarra sufrió algunas complicaciones en su desarrollo como instrumento solista, la primera fue la popularidad de la ópera con esto la guitarra principalmente estaba acomodada a un rol de acompañamiento de las melodías representativas de la época, el problema acústico también fue otro determinante, los grandes teatros estaban proyectándose a las necesidades de la ópera, y el último problema fue el financiamiento ya que el dinero estaba en las esferas de la ópera. (Alves, 2015).

Podríamos suponer con esta información que la guitarra ha tenido que buscar su desarrollo desde su rol de acompañante y así entrelazándolo con el rol solista, por esta razón el presente trabajo supondría una línea de aprovechamiento de los recursos estilísticos de la guitarra desde lo vocal también, pero buscando el desarrollo solista por medio de arreglos para guitarra sola.

Un compositor que mezcló el mundo de los grandes teatros con la guitarra fue Mauro Giuliani, con su Concierto Op.30 para guitarra y orquesta, con esta obra la guitarra comenzó a ganar prestigio en escenarios grandes, sin embargo, Giuliani también se desempeñaba como profesor y su trabajo pedagógico como artístico era publicado en importantes imprentas de la época, sobre todo por el pianista y guitarrista Anton Diabelli, quien compuso algunos dúos para guitarra y piano, que son repertorio de música de cámara hasta el día de hoy. (Alves, 2015)

Podríamos suponer que la importancia que la guitarra comenzó a tener fue en gran parte por las conexiones que los músicos comenzaron a tener, tanto en publicar trabajos, como compartir obras y tocar en conjunto, de esta manera unos de los principales objetivos de este trabajo de titulación es impulsar la unión del medio musical en la ciudad de Quito, tanto de guitarristas clásicos como guitarristas eléctricos al ofrecer su interpretación para grabar los arreglos que serán presentados en el capítulo cuatro.

1.2.2 Transición a siglo XX

Una de las grandes limitaciones que ha presentado la guitarra ha sido el volumen del instrumento, y aunque hemos visto los cambios en términos de lutheria que el instrumento ha sufrido, el gran punto de inflexión se dio con el Antonio de Torres Jurado. Quien concluyó que al adaptar la caja de la guitarra obtendría más volumen al cambiar la tapa por una más delgada, podría obtener guitarras más largas, y al poner un sistema de 7 barras transversales de refuerzo en forma de abanico en la tapa. (Alves, 2015)

No solo la construcción de la guitarra comenzó a tener un desarrollo, sino también la composición y ejecución, con uno de sus mayores exponentes hasta la fecha: Francisco Tárrega, quien a temprana edad mostró dotes en el instrumento logrando ser pupilo de Julián Arcas. A la edad de 10 años y con permiso de sus padres se mudó a Barcelona, después de un tiempo cuando Arcas comenzó a brindar giras, Tárrega busco tocar la guitarra en bares y restaurantes de Barcelona al ser un niño lo regresaron donde sus padres de donde se fugó dos veces: una vez con gitanos y otra a probar suerte en Valencia. Al ingresar al conservatorio de Madrid a la edad de 22 años, logró iniciar sus estudios con una guitarra Torres, que le brindó una gran nueva gama de posibilidades y le llevó a aumentar su nivel. (Alves, 2015)

Tárrega logró evolucionar la forma de tocar la guitarra de una manera muy importante, incorporando distintas nuevas técnicas de mano derecha e izquierda como: glissandos, ejecución apoyada en la cuerda adyacente, amplio el repertorio para guitarra con obras nuevas y con muchas transcripciones de grandes compositores como: Beethoven, Schuman, Chopin, Verdi, etc. Los glissandos son técnicas de mano izquierda para unir dos notas sin que haya

cortes, y la ejecución apoyada implica apoyar los dedos de la mano derecha en la cuerda adyacente para lograr un sonido con más proyección. (Alves, 2015)

Los alumnos más reconocidos de Tárrega fueron: Miguel Llobet y Emilio Pujol, entre los dos hubo una diferencia en cuanto a técnica de mano derecha, mientras el primero, defendía incluir las uñas para la producción del sonido, Pujol defendía solamente el uso de las yemas de los dedos para la ejecución. Entre las contribuciones importantes de Llobet esta que fue el primer guitarrista en usar micrófono para grabar, en vez de los cilindros de cera, material usado en la época para llevar registros sonoros. (Alves, 2015)

Se podría desprender de lo dicho por Alves que parte fundamental para el desarrollo de un instrumento, comenzó a ser la capacidad no solo de composición o de transcripciones musicales, sino también de los registros sonoros de la música interpretada, por esto en el presente trabajo de titulación se llevará un registro sonoro de los arreglos.

Como hemos podido ver la guitarra se ha desarrollado siempre como un instrumento popular y del folclore, sin embargo, ha habido muchos compositores que han logrado que la guitarra incursione en el plano académico, y mucho antes que logre ser considerado en el ámbito sacro, aparte del pagano. Uno de los principales exponentes para que la guitarra sea considerada un instrumento académico fue Andrés Segovia quién de manera consciente busco que la guitarra tuviera continuidad al lograr incluir el instrumento en el pénsum de prestigiosos conservatorios de talla mundial, aportó a la creación de repertorio original para guitarra, logró que fundaciones filarmónicas se interesen en la guitarra, realizó importantes trascripciones, colaboró con otros compositores como: Federico Moreno- Torroba, Joaquín Turina, Hector Villa-Lobos. Lo trascendental de la colaboración con estos compositores, es que Segovia consiguió que los compositores escriban específicamente para guitarra, que consideren al instrumento con la misma importancia que los otros instrumentos. (Alves, 2015)

Podríamos pensar que todo este desarrollo histórico de la guitarra se ha dado desde lo pagano y eclesiástico; desde lo popular y lo académico, hasta llegar a la figura de Andrés Segovia, quien logró que la guitarra fuera considerada como un instrumento independiente, con un repertorio específico, marcando así una diferenciación de la guitarra popular, aunque al hablar de guitarra clásica también podemos hablar del instrumento, independientemente que se interprete distintos géneros.

1.3. La guitarra eléctrica en el ámbito académico y popular

Como se vio anteriormente la guitarra ha sufrido distintos cambios, en pro de la comodidad, de la técnica y principalmente de la sonoridad. Uno de los cambios más representativos, y que derivaron en la creación de un instrumento distinto, fue el incorporar un micrófono a la guitarra. George Delmetia Beauchamp, quien inventó el primer completamente funcional pickup de guitarra (un pickup es un tipo de micrófono que convierte a la vibración de las cuerdas en una señal eléctrica que puede ser amplificada). También fue el primero en crear un diseño para ser comercializado como guitarra eléctrica. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Beauchamp oriundo de Texas, fue a vivir a Los Ángeles, con su hermano Alton formaron un dúo de música Hawaiana, aunque los dos eran guitarristas, George *Steel guitar*

notas son producidas por una barra de metal sobre las cuerdas de ahí su nombre *steel*: acero en inglés. Como músico se enfrentó al problema de volumen de la guitarra, y aunque la misma tomaba más protagonismo que el banjo en conjuntos de música hawaiana muy populares en los años 20s y también en el jazz, la guitarra no podía tener el mismo nivel de volumen que el banjo. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Podríamos decir que la necesidad como músico de Beauchamp fue determinante para que desarrolle el *pickup*, y el prototipo de guitarra eléctrica, también vemos que su preocupación no solo era el de ser intérprete, si no de aprovechar los nuevos inventos que la humanidad tenía a disposición. De la misma manera como se busca en este trabajo de titulación, aprovechar los distintos recursos que ofrece la guitarra eléctrica.

Beauchamp se unió con John Dopyera un luthier europeo, entre los dos tuvieron la idea de crear un resonador para guitarra, con tres conos apegados al puente de la guitarra, Beauchamp logró tocar su prototipo en una de las fiestas de Ted E. Kleinmeyer, hijo de una fortuna de petróleo y de la bolsa, al ver el éxito que tuvo el prototipo en la fiesta, invirtió bastante dinero y se formó: *The National String Instrument Corporation* (Corporación Nacional de instrumentos de cuerda). (Tolinski & Di Perna, 2016)

El proceso de diversificación de la electricidad en Estados Unidos provocó que productos que dependen de la misma comenzaran a realizarse, uno de ellos fue la válvula electrónica,

desarrollada por Lee De Forest. Esta válvula amplifica las corrientes eléctricas y fue creada con el objetivo de ayudar la difusión de los mensajes de código morse, pero después fue utilizada para crear la radio, con esto las personas podían escuchar transmisiones de todo el mundo. De esta forma Chester W. Rice y Edward W. Kellogg crearon las victrolas para reproducir la señal radial, pero también lograron que esta señal se incluyera en el cine. Con todos estos inventos Beauchamp pensó que, si se podía amplificar las ondas de radio, se debería amplificar las ondas vibratoriales. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Después de algunos intentos, Beauchamp creó un *pickup*, este primer pickup se puede encontrar en las oficinas de la empresa Rickenbacker en Santa Ana, California, en la también, se conocerá como la primera guitarra eléctrica de funcionamiento probado, de la que partirán las guitarras eléctricas que hoy conocemos.

Aug. 10, 1937. G. D. BEAUCHAMP 2,089,171
 ELECTRICAL STRINGED MUSICAL INSTRUMENT
 Filed June 2, 1934 3 Sheets-Sheet 1

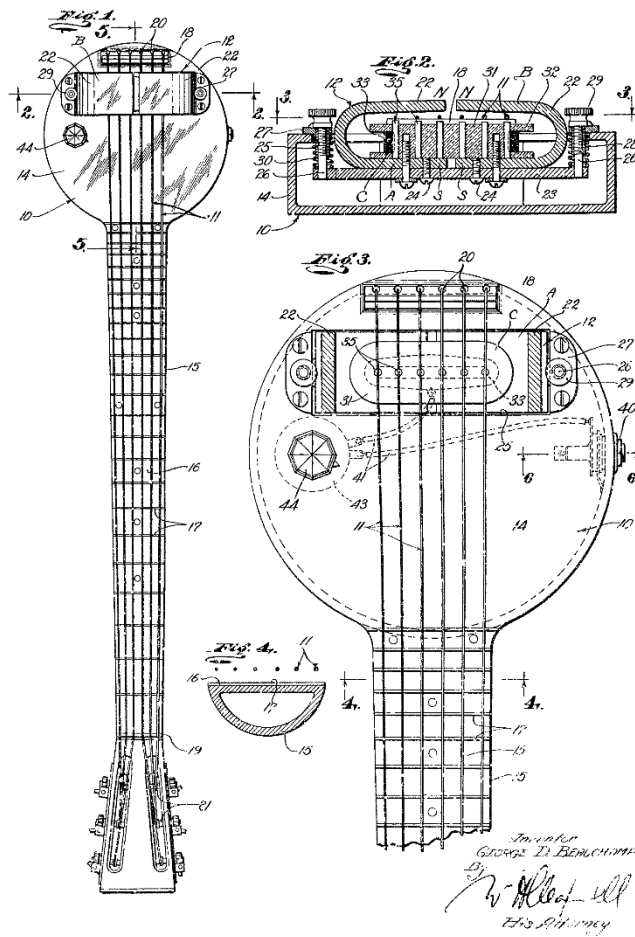


ILUSTRACIÓN 7 FRYING PAN

(Open Culture, s.f.)

Aunque la guitarra eléctrica intentaba tener un protagonismo en las agrupaciones musicales, por su proyección no era factible y con la llegada de la guitarra eléctrica, se logró que la guitarra se escuche en más conjuntos y así también llegó a la popularidad con

Charlie Cristian. El guitarrista de Oklahoma logró captar la atención de Mary Lou Williams un pianista afroamericano que intervino para que el reconocido reclutador y productor Jhon Hammond fuera a escuchar a Charlie Cristian a su ciudad natal, después de esa audición el guitarrista ingresó al grupo de Benny Goodman, llamado el rey del swing.

Charlie Cristian, Floyd Smith y

los años 30s usaron la primera guitarra eléctrica de ventas exitosas: Gibson ES-150, las iniciales ES significan: Eléctrica Española (por sus siglas en inglés *Electric Spanish*) (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 8 GIBSON ES-150

(Wheelwright.)

En los 40s con la segunda guerra mundial, las fábricas tuvieron que realizar la producción de insumos necesarios para la guerra, pero al finalizar la misma, algunos nombres saltaron al estrellato de la construcción de guitarras eléctricas, sobre todo los emblemáticos Leo Fender y Lester Polfuss más conocido como Les Paul. Aunque se le atribuye a Les Paul la fabricación de la guitarra de cuerpo sólido, es decir una guitarra sin la caja de resonancia natural, donde su sonido provenga de la cuerda y de la amplificación de la vibración de la misma, se sabe que el invento llegó a su construcción con la ayuda de muchas ideas previas. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Les Paul, también fue guitarrista, y por su gusto a la tecnológica fue el primer guitarrista en grabar con el uso de multipistas y también técnicas de manipulación de cinta, propios de la música concreta, pero Les Paul lo hizo en la música popular ya que encontró en las particularidades de la guitarra eléctrica más posibilidades de experimentación sonora en el estudio y compuso *Johnny B. Goode* que fue rechazada por el sello discográfico Decca, pero consiguió firmar un contrato de grabación con Capitol Records. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Leo Fender, Les Paul y Paul Bigsby eran amigos y hablaban bastante sobre guitarras, micrófonos *pickups*, etc. Cada uno comenzó a volver realidad sus ideas y así Leo Fender dio vida a el modelo T, la mítica *Telecaster*. Ricky Nelson conocido cantante y guitarrista de la época, ejecutaba una guitarra acústica Martin con su nombre incrustado en la misma, pero en sus actuaciones en televisión en vivo un integrante de su banda: James Burton comenzó a utilizar una Telecaster, el sonido único de este nuevo instrumento se volvió rápidamente en el equipo predilecto para guitarras solitas, y James Burton se convertiría

Jhonny Cash, Elvis Presley y más icónicos de la música de estadounidense de la época. Aunque Leo Fender no era músico como Les Paul, consiguió sobre todo en Burton, músicos que comenzaron a dar fama a sus guitarras. (Tolinski & Di Perna, 2016)

IT'S NEWS
THE ORIGINAL

Fender

ELECTRIC
STANDARD GUITAR

1. Fine fast action.
2. True intonation.
3. Wide range tone effects.
4. Steel re-enforced adjustable neck.
5. Strings adjustable for length and height from fret board.
6. Pickups adjustable for tone response.
7. No feedback.
8. Last fret position accessible.
9. Modern design.
10. Single and double pickup models available.



"Telecaster"

Dual Pick-Up Model

"Esquire"

Single Pick-Up Model

VISIT OUR EXHIBIT
IN
ROOM

795

AT THE
PALMER HOUSE, CHICAGO

All models come equipped with a
beautiful top grain leather strap.

Distributed Exclusively By

RADIO & TELEVISION EQUIPMENT CO.

207 OAK STREET

SANTA ANA, CALIF.

ILUSTRACIÓN 9 FENDER TELECASTER

(Ochs)

Paul Bigsby fue otro constructor de la época, que tocaba un poco de guitarra, con su experiencia como consumidor él creyó que podría crear mejores instrumentos, como parte de sus inventos está: la guitarra pedal de acero, que posee unos pedales que permiten modificar la afinación de las cuerdas, y muchas de sus ideas ahora son estándares de la industria de construcción de guitarras de acero . La guitarra más conocida y pionera en la silueta *cutaway* (corte en una parte de la caja, para facilitar el acceso a la parte aguda del mango de la guitarra), y aunque no haya sido la primera en el mundo, fue la primera en el mercado popular norteamericano en utilizar las 6 clavijas en un mismo lado del clavijero; esta guitarra fue la creada en conjunto con las ideas de Merle Travis, conocido cantante de country. Y a partir de esto se han suscitado muchas versiones de si Leo Fender copio o no el diseño de Bigsby (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 10 GIBSY MERLE TRAVIS

Foto tomada por Greg Morgan, en Country Music Hall of Fame.

Con estas referencias podemos ver que la guitarra eléctrica en su evolución musical y de construcción, ha sido una amalgama de distintas personas, géneros musicales y creatividad. Por esta razón como se verá en el presente trabajo de titulación, se busca demostrar la importancia de un producto musical que combine piezas musicales de distintos géneros, y que al mismo tiempo puedan ser interpretadas en distintos tipos de guitarra.

En los intentos de poder realizar un nuevo diseño de guitarra, Fender con la ayuda de Freddie Tavares dieron vida al modelo Stratocaster, con un *double-cutaway* (el cuerpo de la guitarra tiene un corte del lado de abajo y de arriba), tres *pickups* (micrófonos de la guitarra), con un selector de tres posiciones para lograr que cada micrófono suene independientemente del otro, con el paso del tiempo los músicos lograron activar dos micrófonos al mismo tiempo, por lo que Fender termino de instaurar un selector de 5 posiciones. El modelo stratocaster come

, pionero de la música surf en Estados Unidos y el mundo, al mismo tiempo que se convirtió en consultante de la empresa Fender. (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 11 FENDER STRATOCASTER DICK DALE

Foto de la tienda *The Music Gallery of Highland Park* (reverb.com, s.f.)

Lamentablemente Leo Fender fue diagnosticado con una enfermedad grave, y decidió vender la empresa a CBS, que en su intento de crear una empresa con más réditos económicos abarató costos incluso en tornillos, lo que provocó que las guitarras no tuvieran el mismo sonido y que los músicos buscaran siempre las guitarras pre-CBS. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Como podemos observar la guitarra eléctrica comenzó a ser un instrumento protagonista en los comienzos de la cultura de masas y también en el jazz, de esta manera la guitarra se ha ido posicionando como un instrumento armónico y solista imprescindible en el desarrollo de nuevos géneros y popularización de los mismos desde la década de los 30s.

McKinley Morganfield más conocido como Muddy Waters, fue de las principales influencias de los grandes guitarristas en las siguientes décadas, llegó a Chicago en 1943 con una guitarra acústica dispuesto a mostrar su gran habilidad para tocar el *slide* de cuello de botella (artefacto de vidrio que emite sonido al deslizar sobre las cuerdas de la guitarra). El paso del campo a la ciudad provocó que su guitarra ya no tuviera la misma fuerza sonora al enfrentarse al ruido de la ciudad, pero encontró colaboración en otro gran

acústica y un pequeño amplificador. Se podría pensar que si ya estaba a la venta la Gibson ES-150, muy usada por músicos de jazz y con un color parecido a la combinación de la guitarra acústica con un micrófono, era la mejor opción, pero el costo del micrófono -150 costaba \$150. A pesar de su precio los productos de excelente calidad y sobre todo ayudaron a hacer accesible la guitarra amplificada para muchos guitarristas que no contaban con el capital económico. (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 12. SLIDE

(Sharpens, 2020)

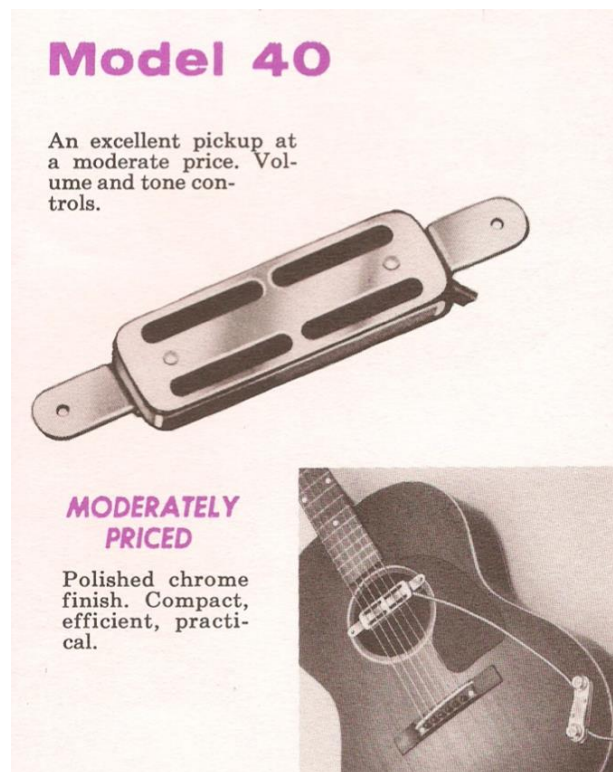


ILUSTRACIÓN 13 D'ARMOND PICKUP

(Musicpickups, 2022)

Estos micrófonos fueron usados por las guitarras Gretsch y lograron un éxito rotundo. Su fundador Friedrich Gretsch emigró de Alemania a Estados Unidos en 1873, fundó la fábrica Fred Gretsch en 1883 donde realizaba: banjos, tambores, e instrumentos de juguete; la fábrica mejoraba, pero en 1895, en un viaje a su país natal, Fred murió. Su esposa, con mucha visión, se encargó de siete hijos y de ayudar a su hijo mayor con tan solo 15 años a liderar la compañía. Después de algunas sucesiones en la presidencia, luego de la segunda guerra mundial, Gretsch se alió con DeArmond y comenzó a fabricar instrumentos muy codiciados hasta el día de hoy. En 1953 comercializaron la Gretsch Duo Jet, con un sonido característico que se puede escuchar desde los Beatles con George Harrison, pasando por Billy Zoom en los Ángeles band, hasta la banda irlandesa U2 con su guitarrista the Edge. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Desde la guitarra clásica en siglos anteriores, los instrumentos signatura fueron perfectos para las colaboraciones entre luthieres y guitarristas como: Fernando Sor y Luigi Legnani. Gretsch consiguió la dupla perfecta con Chet Atkins, quién conjugó estilos del jazz, del

Mr. Guitar

fue el 6120 con acabados al estilo vaquero, aunque al guitarrista no le gustaba la estética de la misma, se comprometió a tocarla porque creía en el éxito que le daría tener un modelo a su nombre. La guitarra fue todo un éxito en ventas y Atkins logró conseguir algunos hits incluyendo: Heartbreak Hotel de Elvis Presley, tema que arregló y tocó en la grabación. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Aunque se crea que el rock y el pop han tenido una sola vertiente: el blues, el country ha sido una gran vertiente en los mencionados géneros. El mismo Elvis Presley comenzó haciendo country y dijo en algunas ocasiones que su rock n roll era un country más movido, por esta misma razón el género se llamaba rockabilly, como un diminutivo del e es el peyorativo con él se les conoce a las personas de las zonas montañosas del sur de Estados Unidos. A pesar de que en su tiempo Atkins fue tildado por volver a la música country en un fenómeno mundial, es reconocido hasta el día de hoy por los hits que produjo, arregló y grabó para: Dolly Parton, Charley Pride, Porter Wagoner, por nombrar los más famosos. (Tolinski & Di Perna, 2016).



ILUSTRACIÓN 14 GRETSCH 6120

(Ginoguitars, 2023)

Se podría decir que los guitarristas y los fabricantes de guitarras comenzaron a forjar distintos géneros que tuvieron su nacimiento debido a la exploración de nuevas técnicas de luthería, elaboración eléctrica, amplificación y nuevas técnicas interpretativas por parte de los intérpretes, de esta manera podríamos concluir que la guitarra es un instrumento de gran versatilidad.

Con el éxito de Elvis Presley y Bill Haley con: *That's All Right* y *Rock around the clock*, respectivamente, el presidente de Chess records, buscó en dos guitarristas realizar su respuesta comercial, contrató a Bo Diddley con su guitarra cuadrada y a Chuck Berry. Aunque el primero causaba gran furor con su instrumento inusual, Berry sorprendía a todos al ser un afroamericano que tocaba música de "*hillbillies*". Berry logró fascinar a los adolescentes blancos y afros con letras que hablaban de los artículos de moda y las dinámicas propias de la etapa juvenil, así creó su primer éxito: *Maybellene*, y con este tema dio el nacimiento del rock n roll. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Maybelline no sería el único éxito, Jhonny Be Good sería la canción que nombraría a Chuck Berry como héroe de la guitarra, y a su Gibson ES-350T en la preferida de una nueva generación de guitarristas: Keith Richards, Jimi Hendrix, Bob Dylan, Jhon Lennon. Para el final de los 50s aparecieron muchísimos guitarristas inspirados en la canción que se volvería un himno, y aunque Muddy Waters manifestó en una entrevista que el blues estaba volviéndose en el pasado, con la aparición del rock n roll y sus nuevas estrellas, en otro lugar del mundo la influencia específica de su guitarra estaría dando vida a: *The Yardbirds*, *Led Zeppelin*, *The Animals*, *Cream* y *los Rolling Stones* (Nombre sacado de una canción de Muddy Waters) (Tolinski & Di Perna, 2016)

En Inglaterra había un guitarrista que renunció a *The Yarbirds* luego de su primer éxito comercial, ya que quería dedicarse solo al blues, luego de su renuncia busco una guitarra como la de su héroe: Freddie King, así que consiguió una Gibson Les Paul de 1960 con un acabado diferente, pero la misma, la conecto a un Marshall de 50 watts y grabó el single: *I'm your Witchdoctor* con la producción de Jimmy Page, que sería reconocido después también por ser un usuario de Gibson. Al grabar el disco entero: Blues Breakers, Clapton logró que muchos quisieran emular su gran sonido, disparando así las ventas de la Gibson Les Paul, muchos buscaban la misma serie, el mismo color, o lo más parecido. En la portada del disco Clapton está leyendo un comic famoso del Reino Unido llamado *The Beano*, razón por la cual esa guitarra fue conocida entre los guitarristas, coleccionistas, aficionados y vendedores como la Gibson *Beano*.

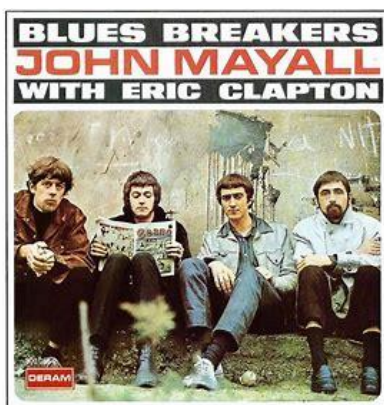


ILUSTRACIÓN 15 "THE BEANO" CD
(Bluesbreakers, 1966)

Con estos sucesos históricos podemos ver como de a poco la guitarra eléctrica se volvió parte de la cultura misma, un instrumento que aparte de ser musical, se volvería un icono de la vida diaria y del imaginario de la gente.

Gibson firmo un contrato con Les Paul, que en ese momento era un guitarrista lleno de éxitos en la radio y tv, al mismo tiempo con su esposa ocupaba un espacio en una serie en la televisión y podríamos decir que fue el precursor de los video clips como se conocen hasta el día de hoy, en su espacio televisivo interpretaban canciones con su esposa, claramente se veía que la música era pre grabada, por ejemplo cuando, su esposa estaba en el jardín mientras sonaban instrumentos que no estaban en la toma del vídeo, pero a la gente no le importaba y entendía rápidamente el concepto. Gibson tenía un nuevo presidente: Ted McCarty quién se veía en la tarea de competir con Fender, principalmente, y otras marcas. Su concepto se basó en adaptar las virtudes que tenía Gibson al momento: la tapa curva, cuerpo hueco, sus contornos, y los huecos en forma f. Pero esto tenía que lograrlo haciendo una guitarra de cuerpo sólido, el problema era que hacer un cuerpo sólido con las medidas de tapa curva darían como resultado un instrumento muy pesado, así que con todo el equipo de construcción comenzaron a encoger la madera hasta que obtuvieron un cuerpo un poco más grueso que una Telecaster, pero más fino que una guitarra de cuerpo curvo. Para emular el diseño característico de la Gibson sobre un cuerpo de caoba pusieron una tapa de arce, de esta manera habría una tapa curva muy reducida pero suficiente para emular el contorno característico de la Gibson. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Aunque por el carácter bien conocido de Les Paul, él se adjudicaba la construcción de su modelo signatura, se sabe que McCarty le enseñó ya la guitarra hecha, lista para vender, en el año 1952, a un precio de \$210, ofreciéndole un porcentaje del 5% por cada guitarra vendida. La guitarra preferida de Les Paul era una negra con detalles blancos de 1954, con un cuerpo entero de caoba lo que le daba un sonido más oscuro. De esta manera la guitarra Les Paul dejaría de ser un instrumento signatura para convertirse en toda una línea de diferentes instrumentos. En 1954 introdujeron el modelo Junior que carecía de la tapa curva y poseía solo un micrófono P-90, décadas después esta guitarra sería la predilecta de

los guitarristas de punk rock de *The New York Dolls*, *The Clash*, *Green Day* y muchos más. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Las guitarras Les Paul son vendidas hasta el día de hoy y replicadas en distintas cadenas de elaboración de guitarras, y en 1957 dio a toda la comunidad guitarrística una gran premisa: micrófonos humbucking, idea del ingeniero Seth Lover fue la primera innovación a los micrófonos de George Beauchamp, consistía en eliminar la interferencia que emitía la guitarra

(Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 16 GIBSON LES PAUL '50S

(Gibson Brands, 2023)

Otro gran suceso de Gibson fue la creación de la guitarra semi hueca con un parecido estético a la de cuerpo hueco, pero con un cuerpo sólido de maple, las ES-335 y sus series subsiguientes eran la combinación perfecta de las guitarras de cuerpo sólido y las de cuerpo hueco. Eric Clapton usaría la 335 en *Cream*, y el más conocido por usar este

(Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 17. GIBSON ES-335 BB KING

(Gibson Brands, 2023)

Después de esto McCarty usó los servicios de diseñadores externos a la empresa para llevar bocetos de guitarras modernas, el modelo que más le gusto fue uno donde el cuerpo de la guitarra tenía una forma de V con un clavijero con una punta curva en el medio, así en 1958 Gibson lanzó al mercado la guitarra Flying V. En el mismo año también lanzaron la Gibson Explorer con una idea de una apreciación cubista de cómo sería una guitarra, es decir con un terminado geométrico. A pesar de que las ventas de estas guitarras fueron un total fracaso en su tiempo, fueron muy codiciadas en finales de los 60s, 70s y 80s con la introducción del Heavy Metal. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Con el fracaso en ventas de estos dos modelos, en 1961 introdujeron cambios al modelo ganador: Les Paul. El cuerpo era la mitad de grueso, y tenía dos cortes superiores, en vez

de uno. Aunque Les Paul tuvo que promocionar la guitarra durante un corto tiempo, luchó para quitar su nombre de esta, ya que no era de su agrado y así la guitarra fue renombrada como Gibson SG (siglas de Guitarra Estándar en inglés). (Tolinski & Di Perna, 2016).



ILUSTRACIÓN 18 GIBSON FLYING V DAVE MUSTAINE

Podría decirse que desde ese momento Gibson y otros fabricantes de guitarras buscaban la innovación estética y auditiva de la guitarra, buscaban en el instrumento los pilares de los nuevos músicos y sabían que ganarían cada vez más adeptos a sus guitarras, de igual forma se podría decir que los guitarristas siempre se han fascinado por las características únicas en la intensa búsqueda creativa de los músicos.



ILUSTRACIÓN 19 GIBSON EXPLORERBIRD- LZZY HALE
(Gibson Brands, 2023)



ILUSTRACIÓN 20 GIBSON SG TONY IOMMI
(Gibson Brands, 2023)

En 1964 los Beatles realizaron su primera presentación en New York, la misma fue televisada y llegó a tener 73 millones de personas viendo la transmisión, Jhon Lennon ejecutó la Rickenbacker 325 que compró años antes en Alemania cuando la banda todavía tocaba en los pubs ingleses. Con esta guitarra se grabó muchos de los primeros éxitos de la icónica banda, por ejemplo: *I want to hold your hand*, *She loves you*, y muchos más, George Harrison uso la Gretsch Chet Atkins sin embargo en 1963 también compró una Rickenbacker 425. (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 21. RICKENBACKER 355

(reverb.com, s.f.)

Francis Cary Hall, trabajaba en su adolescencia en la tienda de instrumentos musicales de su padre y logró construir baterías que vendía en dicho establecimiento, con el tiempo fundó su propia empresa: Radio Tel que en 1953 compró la compañía de Rickenbacker con el claro objetivo de modernizar esas guitarras. Aunque Rickenbacker dominó en los 30s el mercado, con la baja popularidad de las guitarras Hawaianas y la fuerza de Fender y Gibson, principalmente, Hall instauró nuevos modelos usando a Ricky Nelson como su

principal abanderado. Aunque Nelson tenía mucho éxito en los Estados Unidos, en Reino Unido los Beatles ya eran una sensación, la globalización no era la de ahora, pero aun así un año más tarde el mítico cuarteto sería la sensación también en Estados Unidos y todo el mundo. (Tolinski & Di Perna, 2016).

El mercado del Reino Unido ya venía solicitando las guitarras Rickenbacker un año antes de la llegada de la beatlemania al nuevo continente y muchos distribuidores querían cerrar un trato con la compañía. Harold Buckner un representante de ventas de la empresa recibió muchas solicitudes para la importación, pero la empresa Rose Morris logró llegar hasta el presidente de Rickenbacker con fotos de Lennon y Harrison tocando sus guitarras. Lydia Hall, esposa del presidente de la empresa de guitarras, armó una carpeta con recortes de periódicos y más datos de la banda inglesa, logrando que su esposo se interesara en el cuarteto. Hall contactó al mánager de los Beatles y cerró un trato que tendría entre los detalles la mítica presentación de los Beatles en el programa televisivo: *The Ed Sullivan Show*. En este viaje Hall tuvo suerte que George Harrison estuviera con gripe, así que mientras estaba en su habitación dando una entrevista por teléfono le dejó una Rickenbacker 360/12, una guitarra de 12 cuerdas. Harrison y la 360/12 tuvieron una conexión desde el inicio, con dicha guitarra se grabaron éxitos como: *I call your name*, *ticket to ride*; otros músicos que han preferido esta guitarra han sido los guitarristas de *U2*, *The Birds*, *REM*, *The Who*. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Los Beatles iniciaron una nueva manera de concebir la música: 4 amateurs en la música lograban grabar temas de su autoría, en la época incluso Elvis Presley confiaba en escritores especializados. Muchas bandas que contaban con instrumentistas daban paso a músicos profesionales para la grabación con el objetivo de abaratar los costos que podría suponer que los músicos de las bandas no lleguen a tiempo o no tengan la prolijidad al momento de grabar. Pero el quinteto londinense cambió este paradigma, George Martin el quinto Beatle y productor de la banda, entendió al reemplazar en la grabación de *Love me do* a Ringo Star en la batería, que la banda no tenía el mismo efecto, de esta manera la banda comenzó a cosechar éxitos de su autoría, con un nuevo formato donde no había una sola estrella los cuatro tenían el mismo puesto tanto en el escenario como en los reflectores. Con esto cambió la ejecución del instrumento, Keith Richards de los Rolling

Stones no sonaba igual a George Harrison, y así al ser la guitarra eléctrica un instrumento nuevo sin el peso de la historia se volvió en un instrumento mítico con igual e incluso, en las décadas venideras, mayor protagonismo que los cantantes que tenía en ese momento el rock n roll. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Se podría decir que al igual que vimos en el inicio de este capítulo la guitarra estuvo marcado una nueva técnica, recursos compositivos y estilísticos, tal como en sus inicios luthieres y guitarristas evolucionaban la guitarra de cuatro, cinco órdenes hasta llegar a la guitarra clásica. Podría decirse que la búsqueda de innovación y mezcla fuera de lo estandarizado es algo intrínseco en guitarristas.

Los Beatles tenían en George Martin un gran productor dispuesto a apoyarlos en sus nuevas ideas y al ser un músico tan completo también sabía cómo dar forma a dichas ideas, mientras los guitarristas de jazz buscaban un desarrollo de armonía, que generalmente venía de grandes de los instrumentos de viento: Charlie Parker, Miles Davis, Jhon Coltraine, etc. Los Beatles comenzaron a experimentar con texturas, por ejemplo, en 1964 con *I Feel Fine* usaron por primera vez el *feedback* de una manera artística en guitarras eléctricas, Paul McCartney fue el primero en conectar un bajo a un *fuzz*, en el mismo año los Rolling Stones usaron el mismo efecto en la guitarra de Keith Richards para su éxito *Satisfaction*. (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 22 FUZZ (VOX TONE BLENDER)

(reverb.com, s.f.)

Si los Rolling Stones tenían gran influencia del blues afroamericano y los Beatles del rockabilly y country también americano, usaban las mismas guitarras estadounidenses, deberíamos encontrar otro factor en su sonido tan característico, tan británico, y eran los amplificadores VOX, el primer amplificador VOX el AC15 fue lanzado en 1958, el mismo que difería de las marcas estadounidenses ya que contaba con tubos diferentes para amplificar la señal, una configuración diferente al unir el resto de sus componentes dando como resultado un sonido más brillante con un gran abanico de dinámicas. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Los Rolling Stones fueron nombrados aradójicamente en sus inicios ellos se nombraban una banda de blues, a diferencia de los Beatles los Rolling no querían dejar de tocar blues tenían admiración a Muddy Waters y su slide de vidrio. Brian Jones siendo el músico más versátil de la banda y el que más buscaba experimentar con sonidos llegando a usar el slide en una Rickenbaker de 12 cuerdas, experimentó posiciones de la guitarra, usos de efectos etc, hasta que paulatinamente con el abuso de drogas Keith Richards tuvo que ir tomando las partes musicales de Jones. En un inicio los dos guitarristas usaban guitarras de bajo costo creadas por la fábrica Harmony, Keith usaba una Meteor y Brian interpretaba una Stratotone (Tolinski & Di Perna, 2016).

Con el crecimiento en audiencia de la banda los guitarristas usaron Gibson durante un periodo, Richards uso una Gibson Les Paul de 1959 y toda la banda llegó a un contrato con los amplificadores Vox, en sus inicios usaron principalmente el AC30. Aunque al principio los Rolling no eran una banda perseguida por tantas chicas como los Beatles, al grabar un disco con tintes más de rock n roll y tener éxito también en sus conciertos los gritos de la audiencia eran algo usual, por esta razón Vox comenzaría a trabajar en modelos cada vez con mayor potencia y ganancia ya que sus principales embajadores: Beatles y Rolling necesitaban un sonido más potente para compartir con la euforia de sus fans. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Con el inicio del rock n roll, las introducciones de guitarra se volvieron no solo populares, si no también característicos en una canción. Pero con las bandas pertenecientes a la invasión británica se crearon riffs de guitarra, partes diseñadas para cautivar al oyente, estas apariciones ya no se daban solo al inicio de la canción si no que daban la estructura a

todo el tema musical. Se puede escuchar los primeros riffs que tuvieron gran acogida en Satisfaction, Day Tripper, The house of the rising Sun de las bandas: Rollin Stones, Los Beatles y The Animals, respectivamente. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Se podría suponer que con el ascenso de la popularidad de la guitarra, los riffs para guitarra comenzarían a dar una diferente aproximación musical, los riffs al ser inventados en la guitarra obedecerían a una distribución más cómoda para la digitación del instrumento, como se verá en este trabajo de titulación, donde también habrá un arreglo que incluye uno de los más populares riffs de guitarra: Smells like teen spirit de Nirvana banda de los años 90s, la guitarra tiene también un ordenamiento armónico pero muy diferente al del piano, lo que obliga a pensar en distintas inversiones de acordes para la ejecución del instrumento de 6 cuerdas.

En 1969 se llevó a cabo el gran festival de Woodstock, duró 3 días y se presentó una larga lista de artistas entre ellos el mítico guitarrista Jimi Hendrix, que aunque tenía ya un renombre entre cierto grupo de la población y dentro de los músicos, en ese festival alcanzaría su popularidad mundial y su reconocimiento como héroe de la guitarra. Hendrix tocaba una Stratocaster de Fender, y esto significó un nuevo surgimiento para la Stratocaster después de quince años de su lanzamiento. (Tolinski & Di Perna, 2016).

La guitarra eléctrica también comenzaría a abrirse paso en otras esferas de la música, por ejemplo, en la música folk, en el festival de Newport a la música folk los instrumentos protagonistas eran banjos, mandolinas, acordeones, etc. Bob Dylan llegó al festival con sus letras políticas contra el racismo, la guerra de vietnam y otros temas de interés social en la década de los 60s; y con una guitarra eléctrica y cambió también la visión del folk. Aunque al principio tuvo una crítica variada entre adeptos y adversarios, los segundos incluso muy pop, al ser el show donde los Beatles hicieron su primera aparición en Estados Unidos. A pesar de todo, Bob Dylan dio la pauta para q muchos artistas de la época reinterpreten sus canciones con un formato eléctrico y llegaron a tener hits: The Byrds, Cher, Turtles, entre otros. También logró romper récords

rompía un estereotipo de canciones de menos de tres min para ser reproducida para la radio audiencia, la canción dura seis minutos (Tolinski & Di Perna, 2016).

Tanto el folk y más aún el rock no tenían una información escrita de su música, los guitarristas aprendían al oído y desarrollaban nuevas técnicas adaptando a sus necesidades la técnica y también las digitaciones al instrumento. El desarrollo de adaptarse a este nuevo instrumento no solo vino del rock y folk, en el jazz los guitarristas también intentaban conjugar el lenguaje específico del ordenamiento de la guitarra. Michael Bloomfield, guitarrista que comenzó a mostrar su virtuosismo al punto de ser invitado para formar parte de la banda de Dylan, sin embargo, Bloomfield decidió quedarse como guitarrista de la banda de Butterfield, donde interpretaba temas con base en el blues, de duración de 13 min pero con muchísimas vueltas de improvisación, se escuchaba lenguaje jazz, música raga de la India entre otros géneros. Bloomfield fue uno de los más estudiados por guitarristas de la época para poder crecer en el conocimiento y control de la guitarra. (Tolinski & Di Perna, 2016).

En el Reino Unido Eric Clapton también daba el lugar protagónico a la guitarra por sobre las voces, con pasajes de improvisación en The Yardbirds, cuando salió de la banda como vimos antes, por no estar de acuerdo con el vuelco comercial de la banda, llegó Jeff Beck que vio en el nuevo camino de la agrupación la oportunidad de también experimentar con el sonido, utilizando el *feedback* y la distorsión como elementos compositivos. Jeff Beck con su admiración al sitar optaba por tocar con sus dedos también, mezclando las dos técnicas de mano derecha: vitela y dedos. Usaba un pedal de *fuzz* de la marca Roger Mayer para dar más efectos a su guitarra, este artefacto simulaba el sonido de un tubo de amplificador cuando llegaba a volúmenes altos donde el sonido producía distorsión de la señal de audio y aumentaba sobre armónicos que no estaban presentes en las notas originales. Dicho pedal fue prestado por Jimmy Page, usado por Bob Marley, Jimi Hendrix y Keith Richards. El uso de estos efectos comenzó en la necesidad de simular sirenas de ambulancia, bombas y demás sonidos característicos de la época, esta necesidad de expresión fue la base del rock Psicodélico que tuvo la posta sobre todo en Jimi Hendrix. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Pete Townshend guitarrista de The Who, era un hijo de un saxofonista de jazz profesional, así que aprendió de la guitarra con Wes Montgomery, Johnny Smiths, Chet Atkins y más guitarristas del género. Pero al entrar a estudiar artes plásticas en la universidad, encontró

inspiración: Gustav Metzger y su movimiento de autodestrucción plasmado en la obra: Construcción con vidrio, que consistía en vidrio colgado del techo de una galería que era sostenido por cinta adhesiva, conforme la cinta cedía el vidrio se rompía contra el suelo. Con esta consigna el guitarrista aparte de usar los efectos de la época rompía su guitarra contra los amplificadores, creando nuevas sonoridades y para terminar el show destruía el resto de los equipos. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Se podría ver que la evolución de la guitarra estaba muy sujeta a los acontecimientos que el mundo estaba viviendo: la guerra de Vietnam, racismo, crisis post segunda guerra mundial en Europa, nuevas tecnologías, etc. Y como casi siempre ha pasado el arte en general se vuelve no solo una manera de expresión, también una forma de protesta. Los músicos son parte de la sociedad y en su arte se puede también entender los pensamientos de la época.

Muchos músicos en Gran Bretaña incluidos los guitarristas de *Deep Purple*, *Rolling Stones* y *The Who* (Ritchie Blackmore, Keith Richards, Pete Townshend, respectivamente) solían realizar sus compras en la pequeña tienda del baterista y bailarín Jim Marshall. Esos mismos guitarristas y otros más convencieron a Marshall de crear amplificadores que se ajustaran más al tipo de música que se estaba gestando, un estilo más fuerte de rock, el dueño de la tienda que había realizado tareas electrónicas para armamento en la segunda guerra mundial aceptó la idea y contrato a Ken Bran, un músico, y a Dudley Craven, técnico de electrónicos, para integrar la tarea de realizar un amplificador. Los tres realizaron un amplificador con partes que se podían conseguir en Gran Bretaña, lo que daría un sonido distinto, y decidieron separar en distintos espacios la parte electrónica y los altavoces. La cabeza contendría la parte electrónica y los controles, mientras que un gran gabinete tendría el altavoz. Todo esto estaba construido, a diferencia de sus predecesores, para usar la distorsión de la señal. Se lanzó al mercado el MarkII, que después se llamaría JTM45. Con el paso del tiempo el guitarrista de *The Who* solicitaría un amplificador que permita usar un altavoz de 100 watts siendo este el nuevo amplificador que generaba distorsión, feedback y más color al sonido de la guitarra. (Tolinski & Di Perna, 2016).



ILUSTRACIÓN 23 MARSHAL MARKII JTM45

(reverb.com, s.f.)

Con el uso de la distorsión creando más armónicos y la potencia de los amplificadores también se desarrollaron otros instrumentistas: bateristas y bajistas ya no solo tenían un rol de soporte, sino que también ellos se volvieron instrumentistas virtuosos y admirados. Pero todo este cambio no fue de la noche a la mañana, incluso para Hendrix supuso un gran camino llegar a su reconocimiento en el festival *Woodstock*. En 1967 tuvieron lugar los lanzamientos de: *Are You Experienced (Jimi Hendrix)*, *Disraeli Gears (Cream)*, *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band (The Beatles)*, *The Piper at the Gates of Dawn (Pink Floyd)*. Con estos discos la capacidad compositiva y de improvisación para la guitarra estaba en crecimiento y se comenzaría a ver dichas capacidades en el Festival Internacional de Monterey, algunas de las bandas que participaron en Woodstock: Jimmi Hendrix, Janis Joplin, The Who; y otros artistas, emergieron gracias a las bases sentadas en el festival de Monterey: El guitarrista Carlos Santana, por ejemplo. (Tolinski & Di Perna, 2016).

El camino de la guitarra eléctrica se estaba abriendo paso en la vida cotidiana, y con la radio FM muchos artistas aprovecharon para darse a conocer: Jimmy Page, Steve How, Mick Ronson, David Gilmore; guitarristas de *Led Zeppelin*, *Yes*, *Davis Bowie*, *Pink Floyd*,

respectivamente. Y con esto también sería publicada la revista *Guitar Player*, el primer paso para tener escrita la música de los nuevos virtuosos del instrumento, en esta revista se encontraban por primera vez partituras y tablaturas confiables, y también reseñas de equipos y guitarras. (Tolinski & Di Perna, 2016).

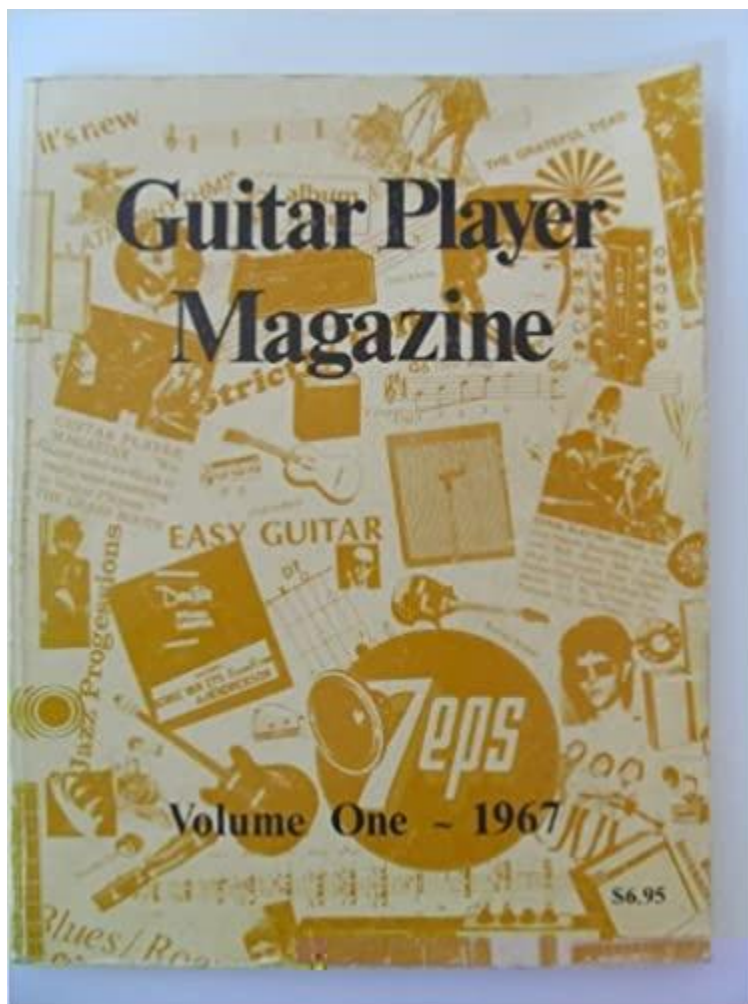


ILUSTRACIÓN 24 REVISTA GUITAR PLAYER 1967

(amazon, s.f.)

Se podría suponer que de igual manera, como se vio al inicio de este capítulo, la notación de guitarra usaría siempre la tablatura como parte del lenguaje para guitarra, y de igual manera vemos que los músicos de academia se venían en la necesidad de escribir la música de la época.

Los años 70s supondrían para Estados Unidos una época de prosperidad económica, no era raro ver como emergían íconos de la cultura pop en todos los aspectos de la vida, por

ejemplo, la película *Star Wars* icono de la cultura pop hasta hoy, no es raro que el emblema en el momento era la *Happy Face* (cara feliz amarilla, que se veía desde camisetas hasta tazas). Pero en Reino Unido la situación era muy diferente: la inflación llegaba al 30%, el desempleo era abrumante, etc. Así que muchas bandas desde el *Punk: Sex Pistols, The Clash*, hasta el *hard rock* y el *Heavy: Deep Purple, Black Sabbath*, no querían verse identificados con el movimiento hippie, o el pop. (Tolinski & Di Perna, 2016).

En el norte de Inglaterra, en el sector industrial de Midland, en medio del ruido de las fábricas metalúrgicas, estaban naciendo los llamados a crear el hard rock, y su posterior evolución al heavy metal.

Midland, recuerdo que de chico en el colegio Thomasen en Bloxwich, estábamos haciendo Ingles y estábamos al lado de una fundición de metal y los martillos golpeaban un y otra vez, todo el pupitre temblaba, regresando a casa, ya no pueden hacerlo ahora, pero el aire estaba lleno de trocitos de metal, podías

- Vocalista de Judas Priest, en su entrevista para la BBC, documental Heavy Metal Britannia. (Rodley, 2010)

La banda "*Earth*" a finales de la década del 60, daría un giro, en su música: blues y jazz, en su nombre: Black Sabbath, en su alineación: La incorporación de Ozzy Osbourne, en su sonido: Tonny Iomi, guitarrista. Iomi trabaja en la industria de la metalurgia, y un día tuvo que usar una cortadora, que no había usado antes, sin tener instrucción previa ,para cumplir su trabajo la uso, y perdió las falanges de los dedos medio y anular de la mano derecha, creo sus propias prótesis para poder tocar, pero el dolor al tocar era fuerte, en ese momento bajo la afinación de las cuerdas de su guitarra para que la tensión disminuyera y su dolor fuera menor. Con este nuevo sonido más oscuro en sus riffs, se dio el heavy, se considera a Iommi como el padre del heavy por esta razón. (Rodley, 2010)

Se podría decir que la guitarra eléctrica daría distintos subgéneros del rock, y del pop, siendo cada uno de ellos una muestra de lo que sucedía en el mundo, tomando nuestra realidad tan globalizada podemos aún ver las diferentes dinámicas de las personas en los distintos continentes, y sería de esperarse, en una época donde las distancias eran más

largas, que cada uno de los artistas experimenten sus vivencias de manera diferente, ya que vivían diferentes realidades.

Para finales de la década de los 70s la oferta en las radios era variada, se podía escuchar a Led Zeppelin con hard rock, Black Sabbath con el Heavy rock, Jhon Travolta con disco, etc. A todo este gran abanico de posibilidades también se le podía aumentar la música académica y el jazz. Y en este gran contexto musical creció el próximo héroe de la guitarra, no solo como instrumentista si no también como constructor. Hijo de una familia migrante de Holanda, con pocos recursos económicos, el padre de Edward Lodewick Van Halen era un músico profesional clarinetista y saxofonista que se ganaba la vida de conserje en la mañana y tocando en pequeñas reuniones y bodas. Cuando eran niños Ed y su hermano recibieron clases de piano académico, aunque no las disfrutaban, estas clases le dieron sobre todo a Ed que incluso ganaba premios con el piano, las bases de ritmo, armonía, etc. El acercamiento a la guitarra por parte de Van Halen tampoco fue algo consensuado por él, su hermano consiguió una guitarra eléctrica y en su afán de formar una banda le dijo a su hermano menor que tocará la batería. Tiempo después su hermano quiso la batería y ya no la guitarra, Ed al ser el menor aceptó y desde ese momento no se desprendió de la guitarra. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Van Halen fue a una tienda a conseguir una guitarra y le encantó una de 12 cuerdas, le preguntó al vendedor si podía sacar seis cuerdas de esa guitarra, al recibir la negativa, compró la guitarra y sacó las seis cuerdas que no quería, de esta manera dio el inicio a una constante en su vida: realizar adecuaciones a sus guitarras según sus preferencias y necesidades. De esta manera destruyó algunas de sus guitarras en un proceso de ensayo y error. No era de extrañarse que ninguna guitarra le convenciera, las grandes marcas habían vendido sus empresas y como vimos anteriormente, CBS al comprar Fender se ahorra incluso en tornillos, Gibson vendió la empresa a una empresa cementera (ECL) que realizaba lo mismo que CBS, el sonido de las guitarras cayó de manera estrepitosa. Los cambios molestaron al público que ya no recibía la misma calidad que se escuchaba en las guitarras de sus héroes. Y así las fábricas japonesas vieron una oportunidad de mercado, de la misma manera que hicieron en la industria automotriz, se presentaron marcas como: Univox, Ibanez, Aria, y otras más, de la misma manera en que Honda se adueñaba del

mercado automotor. También otras marcas emergentes estadounidenses comenzarían a ganar adeptos: B.C. Rich, Peavey, Music Man, etc. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Como consecuencia del bache de calidad en las grandes empresas de guitarras, comenzaron a aparecer otros negocios como tiendas de reparación y remplazo de partes para guitarras, que de igual manera que Van Halen comenzaron sus actividades en la necesidad de adecuar las partes de bajo costo de los instrumentos. En este nuevo y creciente negocio se encontraba un músico y técnico de guitarras que construyó un micrófono llamado Super Distortion para su Gibson, Larry Di Marzio.



ILUSTRACIÓN 25 DI MARZIO SUPER DISTORTION

(DiMarzio, Inc., 2023)

Muchos otros técnicos aparecieron en escena, Wayne Charvel abrió una tienda de reparaciones donde grandes guitarristas llevaban sus instrumentos, por ejemplo, los músicos de ZZ Top, Deep Purple, etc. Van Halen aprendió en esta tienda la utilización del sistema de vibrato de Fender, lo instaló en su Gibson ES-335, y aunque fue muy parecido a lo que quería, no lograba encontrar lo que necesitaba. Así que tomó la decisión de comprar un cuerpo de una Stratocaster, un mango sin terminar de maple, realizó un hueco más grande en el cuerpo para incrustar el micrófono de su ES-335, no recordaba el cableado de las stratocaster así que dejó un hueco en el resto de los espacios para micrófonos, la pintó y

tapo los huecos con discos de vinilo y así nació su mítica guitarra: *Frankenstrat*. Con el sonido de esta guitarra y la implementación de la técnica de tapping, usada antes por Jimmie Webster, pero llevada a un punto mucho más lejano y complejo por Van Halen, al usar su mano derecha no solo para pulsar las cuerdas con la vitela, sino también para tocar el mástil y los trastes creando más posibilidades en las líneas melódicas de la guitarra. (Tolinski & Di Perna, 2016).

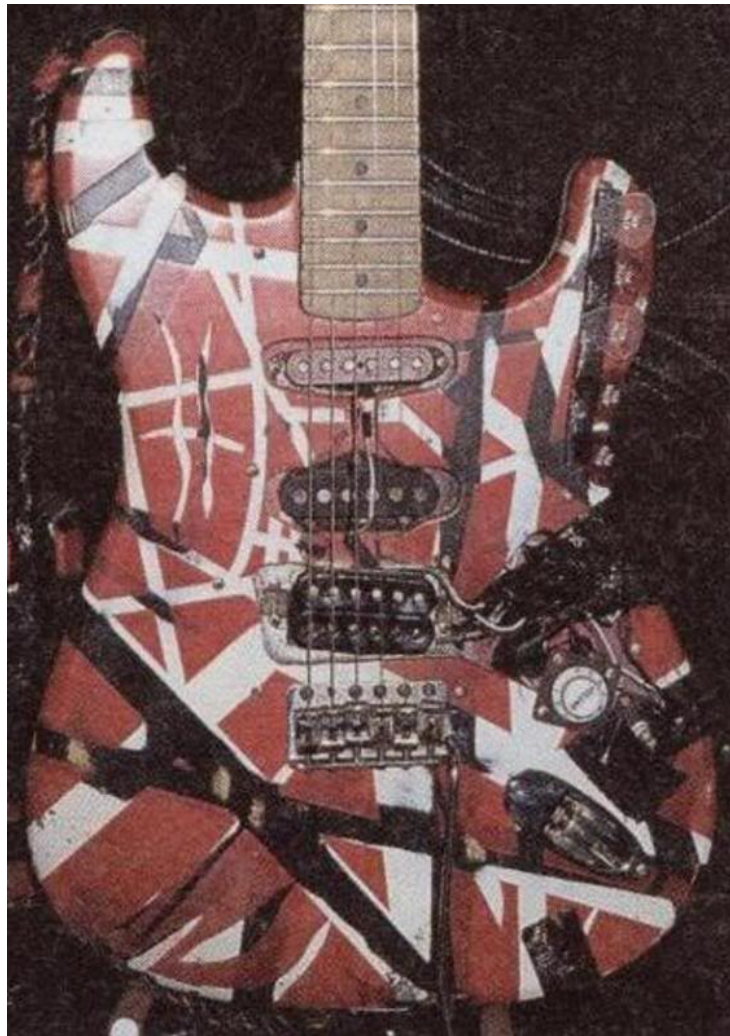


ILUSTRACIÓN 26 FRANKSTRAT 1979

(Van Halen Gear , 2022)

Al mismo tiempo Yngwie Malmsteen introdujo escalas y arpeggios del mundo de la música académica implementando la técnica del sweep picking que consiste en tocar una nota en

cada cuerda con un solo ataque de la mano derecha, lo que da más rapidez. Con estas nuevas técnicas y sonidos creció una nueva generación de guitarristas que encontraron en marcas japonesas y en los micrófonos especializados un nuevo lenguaje llamado Shred, estos guitarristas se volverían los nuevos héroes de la guitarra: Steve Vai, Joe Satriani, Jhon Petrucci, etc. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Aunque Van Halen conseguía usar la palanca de whammy de las stratocaster con sus técnicas tan exigentes las guitarras tendían a desafinarse muy rápido, y encontró en un colega: Floyd Rose una solución, una especie de pinzas que bloqueaban a las cuerdas permitían que luego del uso de la palanca de whammy , las cuerdas regresen a su posición natural. Van Halen utilizó este sistema y sugirió adaptar micro afinadores en la parte del puente para que la afinación fuera más exacta (Tolinski & Di Perna, 2016).

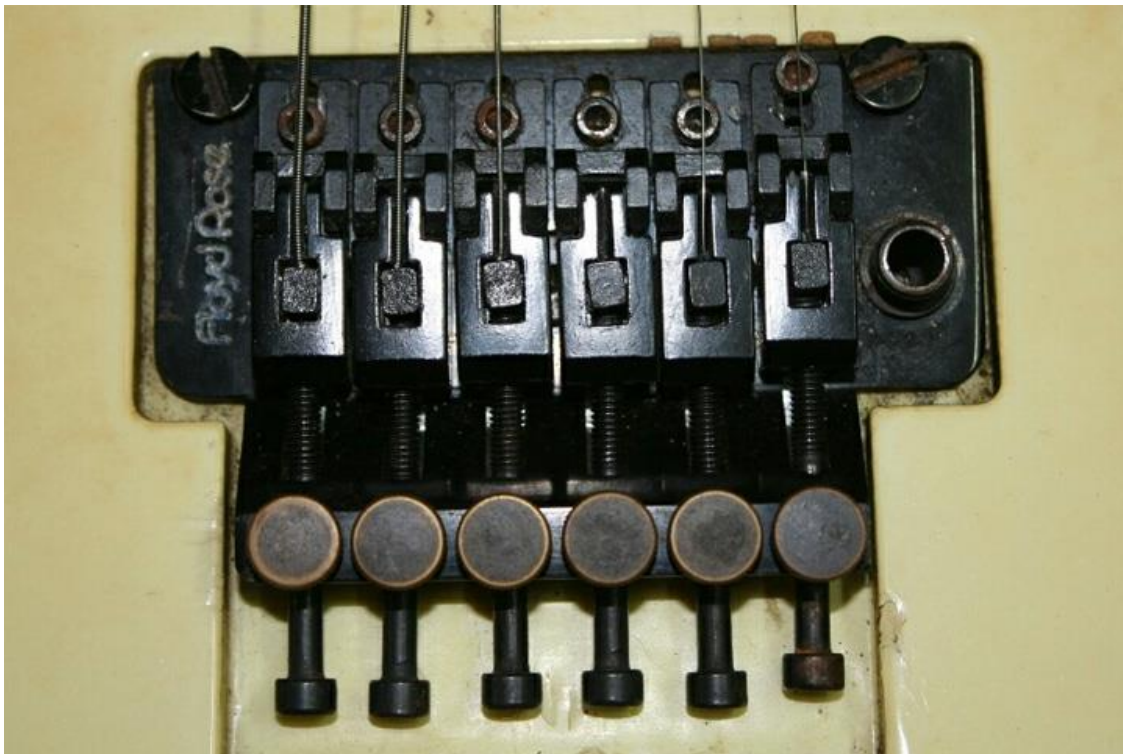


ILUSTRACIÓN 27 FLOYD ROSE

(reverb.com, s.f.)

Cuando Steve Vai escucho el solo de Jimmy Page en *Heartbreaker*, se interesó por la guitarra, por suerte vivía cerca de Joe Satriani, un gran guitarrista que solo le lleva 6 años,

con sus enseñanzas y la de su profesor de música del colegio logró encontrar un camino de virtuosismo en la guitarra. En este camino estudio en el *Berklee College of Music*, se volvió copista de Frank Zappa llegando a transcribir obras demasiado complejas y así llegando a ser miembro de su banda, en definitiva, Vai junto a Satriani y algunos más como: Jhon Petrucci, Eric Jhonson, Paul Gilbert son considerados los héroes de la guitarra *shred*. En el camino Vai también llego a la banda *Alcatrazz* (rock melódico con bastante virtuosismo) y al mundo comercial del rock con la banda de David Lee Roth. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Vai disfrutaba del sonido de los micrófonos de las Gibson, pero con la influencia de Van Halen no iba a renunciar a la palanca whammy, así que uso una Fender post CBS, su sonido no era muy bueno por eso cuando llegó a Alcatrazz sabía que tenía que cambiar de guitarra, Grover Jackson, constructor de guitarras desde Randy Rhoads a Jeff Beck, le mostró una guitarra que realizo para la marca Charvel, tenía los micrófonos humbucker y whammy bar, pero no era lo que necesitaba aunque uso la guitarra incluso para grabar con David Lee Roth. Pero cuando iba a salir de gira sabía que necesitaba encontrar una solución, así que lo hizo el mismo: tomo un martillo y comenzó a romper el cuerpo de una guitarra hasta encontrar una cavidad exacta donde montaría una palanca de whammy que llegaría a alterar la afinación incluso hasta un intervalo de sexta, en la tienda donde consiguió el cuerpo recién modificado pidió que rebajaran los cortes de los lados del cuerpo e instalen dos micrófonos hambuckers y un single coil en el medio. (Tolinski & Di Perna, 2016).

Muchas empresas quisieron construir las réplicas de esta guitarra y trabajar con Vai, la ganadora fue Ibanez, la empresa japonesa estaba realizando instrumentos de calidad, incluso sus réplicas de Fender o Gibson, lograban tener mayor calidad. Sin embargo, los micrófonos Di Marzio eran un requisito para Steve Vai, aunque al principio la empresa no quería aceptar el trato terminó creando la JEM en 1987 con micrófonos Di Marzio. (Tolinski & Di Perna, 2016).



ILUSTRACIÓN 28 IBANEZ JEM 1978

(Ibanez fandom , s.f.)

Con el problema de calidad que afectaba a las dos marcas más importantes de Estados Unidos, había algunas personas que se dedicaban a la reparación de dichas guitarras, uno de ellos era un joven que a los dieciséis años comenzó en un club en su secundaria a trabajar con guitarras y para su último año de colegio obtuvo un trabajo de tiempo parcial en *Music Center* en Maryland. Al darse cuenta de que los problemas no sólo venían de guitarras usadas, sino que también había problemas en las nuevas guitarras que iban a ser vendidas al público su gusto por aprender más sobre fabricación de guitarras creció. Ingresó a la universidad a estudiar matemática pura, y después de un año y medio decidió combinar lo que realmente le gustaba con sus estudios, le ofreció a un profesor de música cuatro créditos a cambio de construirle una guitarra, de esta manera en el sótano de la facultad de artes nació la primera Paul Reed Smith, con un estilo parecido a la Les Paul Junior. (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 29 PRIMERA PAUL REED SMITH

(PRS Guitars, 2023)

Al tener padres matemáticos y él también tener esa predisposición a resolver problemas, Paul Reed Smith comenzó comparando las maderas, porque las guitarras pre CBS, sonaban mejor, cuál era la densidad de agua en las maderas, como estaban contruidos los huesos, el puente, el alma, etc. Con cada detalle estudiado comenzó a intentar vender sus guitarras, al ser guitarras de calidad sabía que iba a tener problemas para venderlas así que el mismo llevaba los instrumentos a músicos de calidad ofreciendo que si tenían alguna queja con las guitarras el mismo haría adecuaciones hasta que la guitarra sea perfecta para el músico. Con esta táctica lleo a Al Di Meola y a su primer gran artista: Carlos Santana, este último fue el que más le costó convencer, pero cuando lo logró fue la imagen más grande de las PRS (Paul Reed Smith). (Tolinski & Di Perna, 2016)



ILUSTRACIÓN 30 PRS SE CUSTOM 24

(PRS Guitars, 2023)

En los años 80s el negocio de la colección de guitarras antiguas estalló, y antes de que esto suceda los primeros coleccionistas tuvieron grandes réditos económicos ya que al principio comprar guitarras de los 50s o 60s era considerado solo un raro *hobby* de obtener guitarras usadas y maltratadas. Pero de este *hobby* creció un negocio hasta el día de hoy, muchos músicos como Joe Walsh, Jeff Beck, Billy Gibbons fueron conocidos por conseguir guitarras *vintage* (términos estadounidenses para referirse a objetos antiguos coleccionables). Y Entre los comerciantes más destacados esta George Gruhn con una tienda en Nashville, que hasta el día de hoy comercializa guitarras coleccionables. (Tolinski & Di Perna, 2016)

Con el cambio del milenio la música electrónica, el hip hop y otros géneros de masas fueron quitando el protagonismo a la guitarra, sin embargo, la guitarra eléctrica y clásica sigue en constante desarrollo, como se verá en el próximo capítulo la innovación de constructores y músicos sigue siendo una constante, la unión de la comunidad guitarrística en todos sus aspectos representa algo necesario en el día de hoy.

CAPÍTULO 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SONORAS DE LA GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA

En el presente capítulo se abordará los principios acústicos básicos para entender la propagación del sonido, de igual manera se expondrá las características de las maderas usadas tanto para guitarra eléctrica y clásica. Conoceremos los principales tipos de guitarras eléctricas y un pequeño acercamiento a su funcionamiento, si el lector desea profundizar en estos temas se recomienda un vistazo a la bibliografía utilizada en el presente trabajo de titulación.

2.1 Características de la guitarra clásica

2.1.1. Características de la emisión de sonido

Para que exista sonido hay que contar con tres condiciones: 1. Debe haber un emisor de ondas vibratorias. 2. Debe existir un medio o varios en los que se propaguen las

ondas. 3. Debe existir un receptor de dichas ondas (en el caso que nos ocupa, el oído humano).

(Louzao, 2018, p.48)

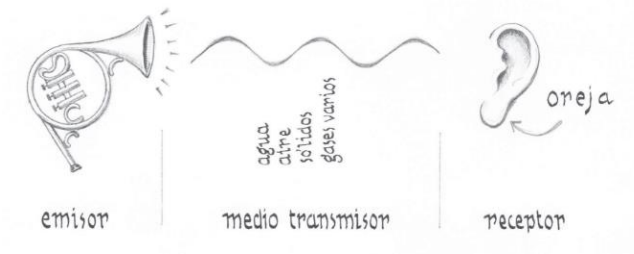


ILUSTRACIÓN 31 EMISIÓN DEL SONIDO

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

Para poder entender el funcionamiento de la guitarra clásica, pensaremos en ella como un emisor de vibraciones, iremos viendo que cada parte del instrumento cumple una función en la tarea de amplificar las ondas que el intérprete emita, de la misma manera analizaremos como los materiales afectan no solo la amplitud de la onda (volumen), si no también a los armónicos que esta produzca para poder escuchar distintos tipos de timbres según los materiales y construcción de las guitarras.

2.1.2. Emisión del sonido en la guitarra clásica

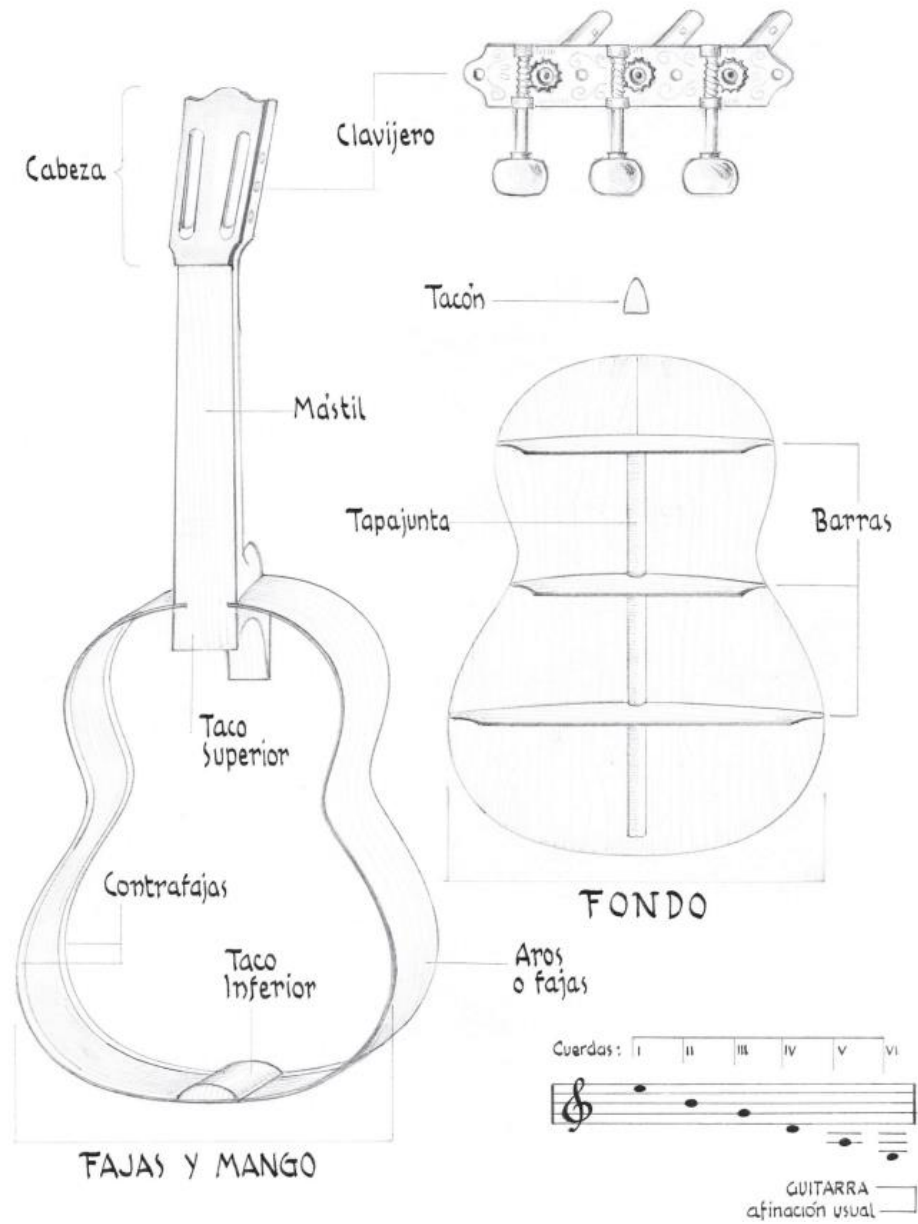
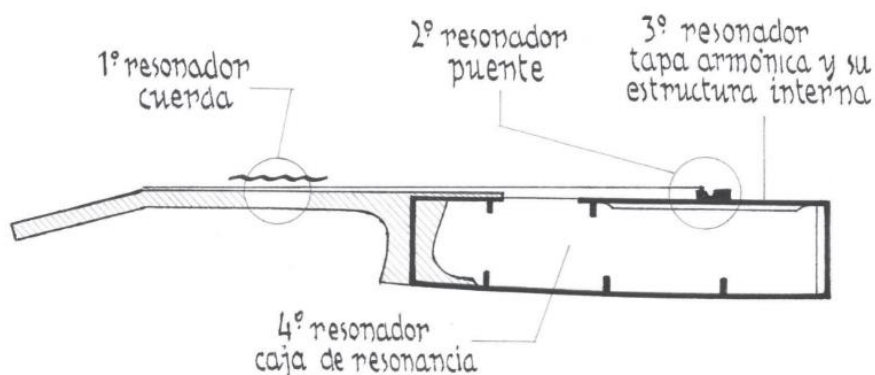


ILUSTRACIÓN 33 ANATOMÍA DE LA GUITARRA2

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

Se le puede considerar a la guitarra como un sistema acústico acoplado, ya que las ondas pasan por distintas partes del instrumento, el proceso es el siguiente: 1. Cuerdas: cuando el intérprete acciona la cuerda, las ondas irán al puente. 2. Puente: la cejuela del puente recibe las vibraciones de cada cuerda y las dispersa a través de este hacia el tercer componente. 3. Tapa armónica: las vibraciones se esparcirán en toda la tapa con el fin de aumentar la amplitud de estas, en este elemento se darán cambios en las vibraciones que



serán únicos en cada instrumento y dependerán de algunos factores entre ellos: material, espesores, barreado estructural, temperatura, etc. Luego la onda pasará al cuarto factor. 4. Caja de resonancia: las ondas se esparcen por todos los elementos que constituyen la caja: los aros, la tapa armónica, y el fondo para pasar al quinto elemento. 5. El brazo de la guitarra y todos sus elementos: Mástil, trastes, diapasón, clavijas. (Louzao, 2018)

ILUSTRACIÓN 34 RESONADORES

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

El tamaño de la caja del instrumento influye en la onda, parte de la energía de la misma se queda en el material donde reboto, a este proceso se le llama absorción. Por esta razón el violín al tener una caja más pequeña es más agudo que un contrabajo, este fenómeno se lo puede comprobar, por ejemplo, al soplar una botella vacía se emanara un sonido más grave que al llenar una porción de la botella con agua. En la guitarra la caja de resonancia

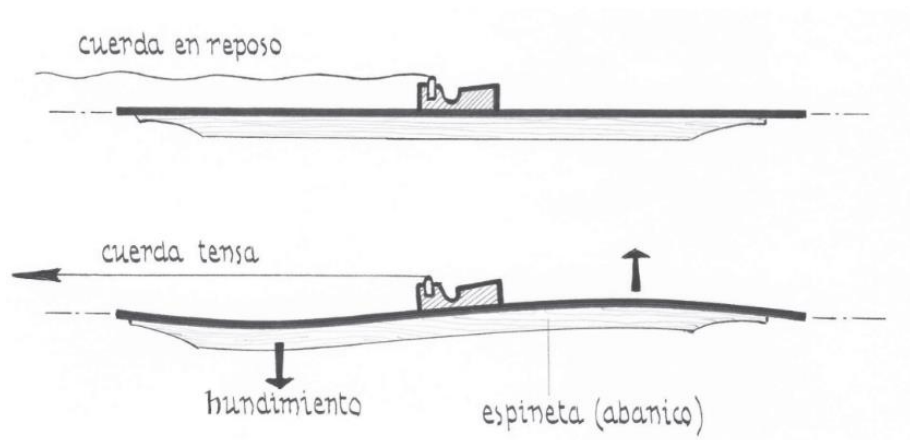


ILUSTRACIÓN 36 MECÁNICA DE LA CUERDA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

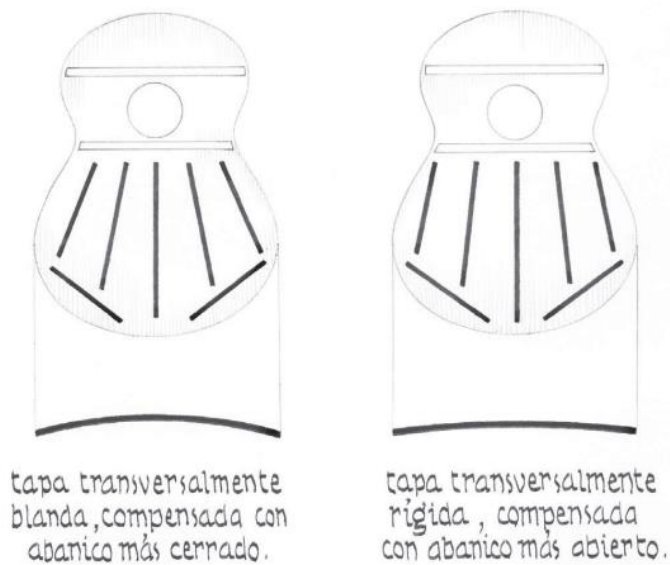


ILUSTRACIÓN 37 ABANICOS

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

La lutería de la guitarra es un tema muy amplio, que no se puede tratar en este trabajo de titulación, sin embargo, si el lector desea para tener más especificaciones acústicas, en la bibliografía se puede encontrar material donde profundizar en estos temas. Por el momento para cumplir con el objetivo del presente trabajo de titulación, nos enfocaremos en las cualidades timbras que puedan aportar las maderas de la guitarra, ya que estas cualidades tienen que estar presentes al momento de componer, hacer arreglos e interpretar la guitarra.

Los aros y el fondo ejercen una absorción sobre la señal que emite la tapa armónica. Cada madera tendrá una ecualización específica y en la mezcla del aro, fondo y tapa armónica la guitarra tendrá un timbre específico. Las coloraturas más comunes se encuentran en las siguientes ilustraciones. (Louzao, La guitarra mágica, 2018)

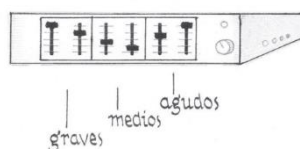


ILUSTRACIÓN 38 EXPLICACIÓN ECUALIZADOR

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

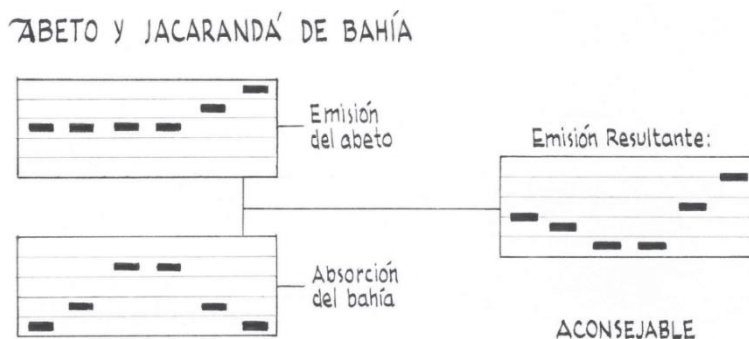


ILUSTRACIÓN 39 ABETO Y JACARANDA DE BAHÍA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

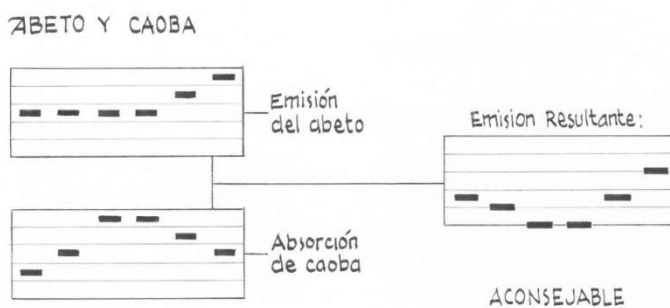
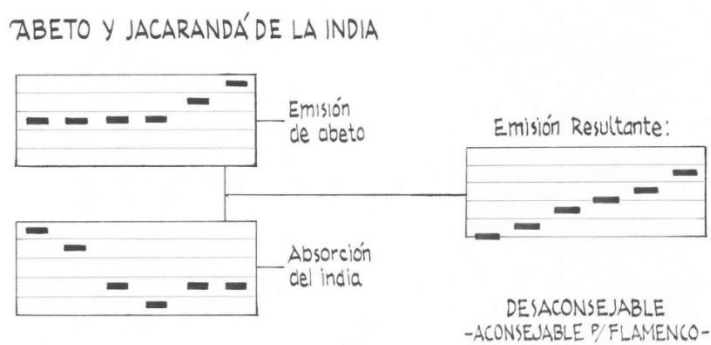


ILUSTRACIÓN 40 ABETO Y JACARANDA DE LA INDIA



(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

ILUSTRACIÓN 41 ABETO Y CAOBA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

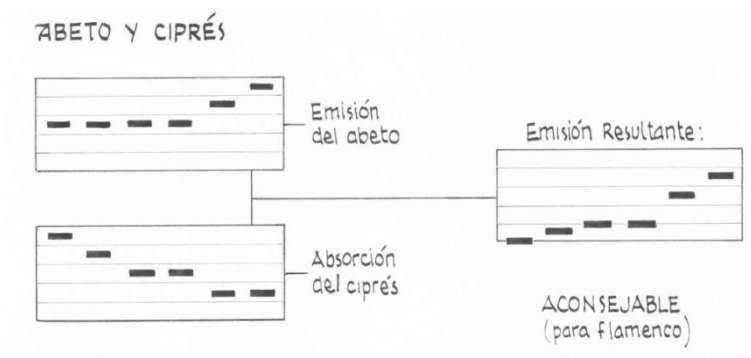


ILUSTRACIÓN 42 ABETO Y CIPRÉS

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

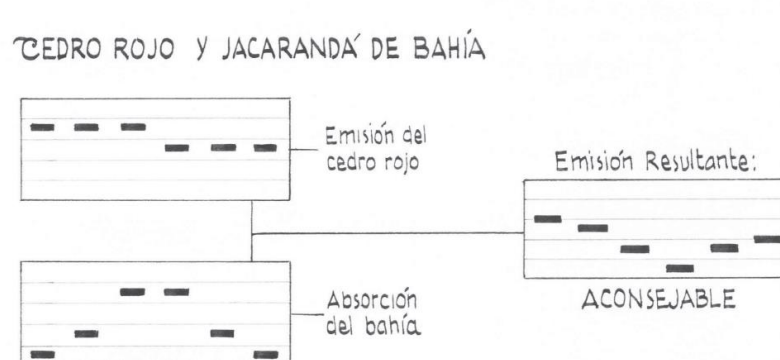


ILUSTRACIÓN 43 CEDRO Y JACARANDÁ DE BAHÍA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

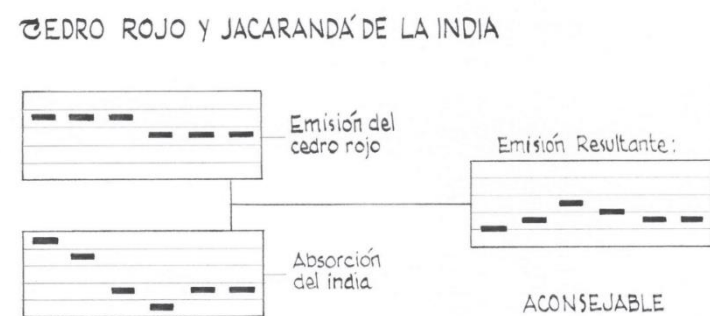


ILUSTRACIÓN 44 CEDRO ROJO Y JACARANDÁ DE LA INDIA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

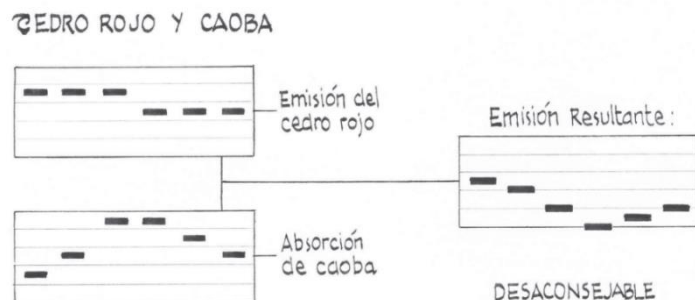


ILUSTRACIÓN 45 CEDRO ROJO Y CAOBA

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

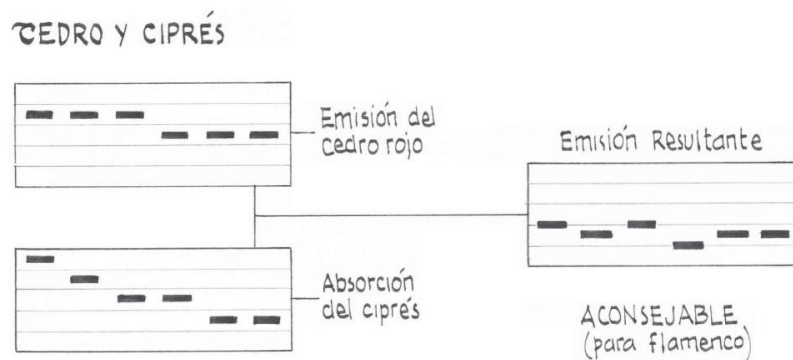


ILUSTRACIÓN 46 CEDRO Y CIPRÉS

(Louzao, La guitarra mágica, 2018)

2.2. Características de la guitarra eléctrica

En el primer capítulo del presente trabajo de titulación se abordó una breve historia de la guitarra eléctrica, donde se sitúa la creación del instrumento en un intento de potenciar el volumen de la guitarra clásica y acústica en los años 30s. También se nombraron distintos modelos y tipos de guitarra, para fines de esta investigación expondremos aspectos básicos

de las características de la guitarra eléctrica, si el lector desea profundizar, en la bibliografía se puede encontrar material.

De la misma manera que los creadores de automóviles patentan sus nuevos diseños, y en algunos casos funcionamientos específicos. Muchos luthieres han hecho lo mismo con las guitarras, sin embargo, se catalogará a la guitarra eléctrica en dos grandes grupos: cuerpo sólido, cuerpo hueco y cuerpo semi hueco. En la siguiente ilustración se observa una guitarra de cuerpo sólido, que será tomada como referencia de las partes de una guitarra eléctrica en general.

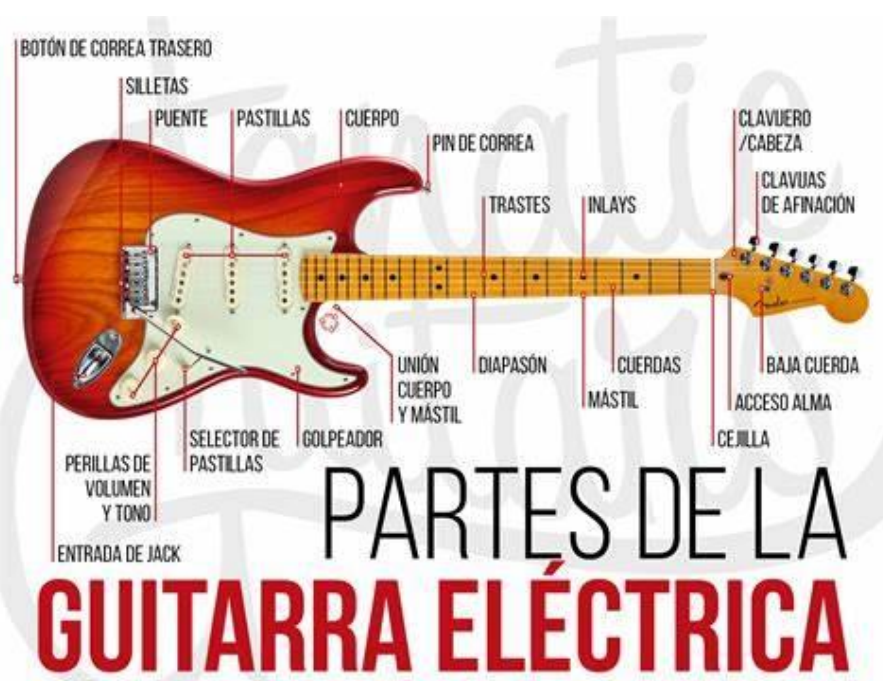


ILUSTRACIÓN 47 PARTES GUITARRA ELÉCTRICA

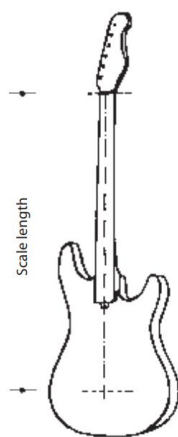
(Henández, 2021)

El arce, caoba, fresno, aliso, nuez y tilo son las maderas más utilizadas para construir guitarras eléctricas, también se usan maderas más exóticas como: bubinga o wengué y de la misma manera se ha llegado a usar abedul para guitarras económicas, comprobando que el sonido resulta muy pobre. La caoba y el arce tienen un timbre medio duro, el tilo es más suave. Para tener una idea del sonido de las maderas encontraremos que las guitarras *Les Paul* son hechas, en su mayoría, por un cuerpo de arce y caoba y un mango de caoba. Las

Stratocaster en cambio tienen un cuerpo de aliso, arce o fresno con mango de arce. (Koch, 2001).

La elección de maderas es importante, ya que aunque hayan otros factores como los micrófonos (*pickups*), ningún micrófono llegará a mejorar una guitarra que en su emisión vibratoria primaria suene débil. De igual manera el largo de la escala de la longitud de la cuerda un poco el sonido, una *Les Paul* con escala 24.75 pulgadas sonará más suave que una escala de 25.5 pulgadas (*Stratocaster*) ya que las cuerdas no estarán tan tensionadas, al ser más corta la longitud del mango. (Koch, 2001).

La escala es la longitud entre el punto donde se apoya la cuerda en la cejilla, hasta la silleta del puente, esta longitud determinará la posición de los trastes por medio de un logaritmo matemático que ubicará a los trastes al dividir la longitud de la cuerda por 17.817, situando así la posición del primer traste, esta nueva longitud se vuelve a dividir por el mismo factor y así sucesivamente. Por esta razón algunas guitarras pueden tener 22, 24, o incluso 27 trastes. (HandOfBlood9, 2013).



Standard scale lengths

Electric guitars
24.75" (628.65mm) ... *Gibson*
25.00" (635.00mm) ... *PRS*
25.50" (647.70mm) ... *Fender*

ILUSTRACIÓN 48 ESCALAS GUITARRA

(Koch, 2001)

TABLA 1 ESCALAS SEGÚN TIPO DE GUITARRA

Nombre de la guitarra	trastes	longitud
Clásica corta	(20)	650 mm
Clásica larga	(20)	660 mm
<i>Fender Duosonic & Mustang</i>	(19)	22.5"
<i>Gibson 'Byrdland'</i>	(22)	23.5"
<i>Fender Jaguar & Jag-Stang</i>	(22)	24"
<i>Grestch Duojet/6120/Setzer</i>	(22)	24.6"
<i>Gibson Les Paul & SG</i>	(22)	24.75"
<i>Rickenbaker 330/360</i>	(21)	24.75"
<i>Guild eléctricas</i>	(21 o 22)	24.75"
<i>Martin 000</i>	(20)	24.84"
<i>National</i>	(20)	25"
<i>Paul Reed Smith</i>	(22 o 24)	25"
<i>Danelectro U2</i>	(22)	25"
<i>Grestch Elliot Easton</i>	(22)	25"
<i>Martin standard (acústicas)</i>	(20)	25.34"
<i>Fender Stratocaster & Telecaster</i>	(21 o 22)	25.5"
<i>Gibson escala larga (acústicas)</i>	(20)	25.5"
<i>Taylor acústicas</i>	(22)	25.5"
<i>Guild acústicas</i>	(20)	25.625"

Tabla basada en la información de

(HandOfBlood9, 2013)

Hay muchos más componentes eléctricos y de construcción de las guitarras eléctricas, pero para efectos de este trabajo de titulación se abarcará los principales componentes que se encuentran en la mayoría de los modelos de guitarra.

Clavijas de Afinación: Sirven para enrollar y tensar las cuerdas.

Baja Cuerda: Pieza de metal que baja la altura de las dos primeras cuerdas.

Acceso al alma: Permite acceder al alma para ajustarla. En otros tipos de guitarra se puede encontrar justo al final del mástil. El Alma, es una varilla de metal que recorre todo el mástil y lo mantiene fijo evitando que se doble por la tensión de las cuerdas.

Cejilla: Pieza que puede estar hecha de: plástico, hueso, etc. Sirve para elevar las cuerdas y que no rocen con el diapasón.

Diapasón: Parte visible del mango, donde se ubican los trastes

Traste: Varilla de metal que divide el diapasón en rectángulos de diferente longitud, el mismo nombre también se les da a dichos rectángulos.

Cuerdas: Rollos alargados, normalmente de metal, con diferentes grosores que producen las vibraciones que luego recogerán las pastillas.

Pastillas: Pequeños micrófonos formados por bobinas (rollos de cobre fino que recubre un imán) que recogen las vibraciones de las cuerdas y las convierten en impulsos eléctricos que luego serán amplificados. Las hay de muchos tipos, pero se pueden dividir principalmente en: simples de una bobina, dobles (*Humbuckers*): Dos bobinas

Selector de pastillas: Conmutador que escoge que pastilla o combinación de estas sonarán.

Perillas de volumen y tono: Botones que incrementan o disminuyen la cantidad de señal (volumen) y brillo (tono).

Salida de Jack: Orificio por donde sale la señal recogida por las pastillas, donde ingresa el cable de 1/4

Puente: Pieza normalmente de metal donde se fijan las cuerdas, se compone de diferentes silletas también de metal en el que se fijan cada una de las cuerdas.

(Henández, 2021)

2.2.1. Guitarra de cuerpo sólido

Son guitarras que no tienen una caja hueca de resonancia, como las guitarras clásicas o acústicas, el cuerpo de la guitarra es una o algunas piezas sólidas de madera, la densidad de la madera permite que este tipo de guitarras tenga más *sustain* (la vibración se sostenga

más en el tiempo), de igual manera al ser la madera más densa permite que el *feedback* (retroalimentación del sonido, que provocará ruido) sea menor en comparación con los otros tipos de guitarras. (Sweetwater, 2022)

Este tipo de guitarras permite que la nota primaria siga sonando, ya que los segundos y terceros armónicos desaparecen de manera rápida debido a la falta de una caja de resonancia. El sonido y duración de este dependerá de otros factores como el tipo de madera, y de micrófonos *pickups*. En términos generales este tipo de guitarras no produciría un sonido cálido y sonaría mejor en los agudos, sin embargo, estas particularidades dependerán de cada tipo de guitarra, tanto por tipos de madera, construcción sistema de micrófonos, etc. (Randall, 2020)

2.2.2. Guitarra de cuerpo semi hueco

Este tipo de guitarra mezcla la idea de la guitarra de cuerpo sólido y la guitarra de cuerpo hueco, por medio de unos huecos de distintas formas, aunque generalmente en forma de f, permite que las vibraciones tengan una pequeña corriente de aire. Y al mismo tiempo posee un centro de un bloque sólido de madera. (Sweetwater, 2022)

Tienen un sonido con menos *sustain* y menos graves que las guitarras de cuerpo sólido, emiten más *feedback* pero sigue siendo controlado debido al centro sólido. Aunque es preferida por guitarrista de jazz y blues, otros músicos como Dave Grohl que interpreta música rock también prefiere el sonido de este tipo de guitarras. (Sweetwater, 2022)

2.2.3. Guitarra de cuerpo hueco

Las primeras guitarras eléctricas fueron las de cuerpo hueco, las más cercanas a las guitarras acústicas o clásicas debido a tener una cámara hueca por dentro. Tienen un timbre más acústico y al estar desenchufadas emiten un volumen mayor que cualquiera de los otros dos tipos de guitarra eléctrica.

Al tener graves más presentes suelen ser las preferidas de los músicos de jazz, aunque presentan *feedback* mayor, sin embargo, hay músicos de otros géneros que utilizan estas guitarras uno de ellos Billy Duffy que suele introducir camisetas a su guitarra para controlar el *feedback*.

En la búsqueda de más capacidades de tono y brillo muchos músicos optan por este tipo de guitarra que por sus similitudes acústicas pueden brindar distintas sonoridades, también el peso será menor al cargar la guitarra en los hombros. Y aunque el *feedback* sea mayor, han optado por ingeniárselas introduciendo medias también, como el caso de BB.King. (Randall, 2020)

CAPÍTULO 3. RECURSOS ESTILÍSTICOS Y TÉCNICOS DE GUITARRA CLÁSICA Y ELÉCTRICA

En este capítulo se verá los conceptos básicos de afinación y escritura para guitarra, se abordará distintas técnicas de ejecución y se incluirán todas las ornamentaciones usadas en el producto artístico

3.1. Conceptos generales al escribir para guitarra

Convencionalmente la guitarra esta afinada de la siguiente manera, tomando en cuenta que la primera cuerda es siempre la más fina: Primera cuerda mi, segunda cuerda si, tercera cuerda sol, cuarta cuerda re, quinta cuerda la, sexta cuerda mi (grave). Aunque los músicos han optado también por otras afinaciones donde se cambia el temperamento de las cuerdas con el fin de ayudar al intérprete a obtener posiciones más cómodas aprovechando cuerdas al aire, el cambio más utilizado suele ser bajar un tono a la sexta cuerda que terminaría siendo afinada en re. (Carlisky & Mayorga, 2022)

Para facilitar la lectura la guitarra se escribe en clave de sol en segunda línea, aunque su sonido real se encuentra una octava más abajo, cada traste en la guitarra equivale a un semitono, que subirá al acercarse más al puente y bajará al acercarse más al clavijero. De esta forma encontraremos que, a diferencia del piano, los sonidos en la guitarra pueden repetirse en distintos puntos del diapasón y distintas cuerdas. Por ejemplo, el do₃ (do central del piano) se puede encontrar en quinto traste de quinta cuerda, u octavo traste de sexta cuerda.

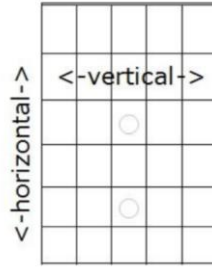


ILUSTRACIÓN 49 MOVIMIENTOS EN LA GUITARRA

(Carter, 2016)

Al tocar la guitarra debemos tomar en cuenta que la mano izquierda ocupará, principalmente, cuatro dedos: índice, medio, anular y meñique. Estos dedos serán numerados de la siguiente manera: 1, 2, 3, 4 respectivamente. Aunque en muchos estilos populares del mundo algunos guitarristas utilizan el pulgar por detrás del mango de la guitarra para obtener un sonido más. Para evitar confusión, cuando la mano derecha utiliza los dedos y no la vitela para producir sonido tendrá la siguiente nomenclatura: i, m, a por las siglas de índice, medio, anular. (Carlisky & Mayorga, 2022).

Otra consideración de mano izquierda es la utilización de la cejilla, generalmente con el dedo índice como una barra se aplasta las 6 cuerdas en un mismo traste para obtener más notas, esta barra puede ser más corta para evitar un exceso de fuerza innecesario dependiendo de los pasajes musicales. (Kappel, 2016).

Es característico de la música popular que esta cejilla sea también realizada por los dedos medio anular y meñique.



ILUSTRACIÓN 50 CEJILLA CORTA

(Kappel, 2016)

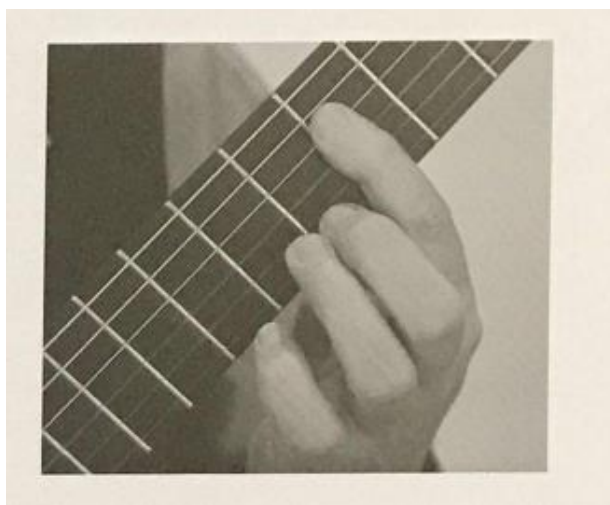


ILUSTRACIÓN 51 CEJILLA MEDIA

(Kappel, 2016)

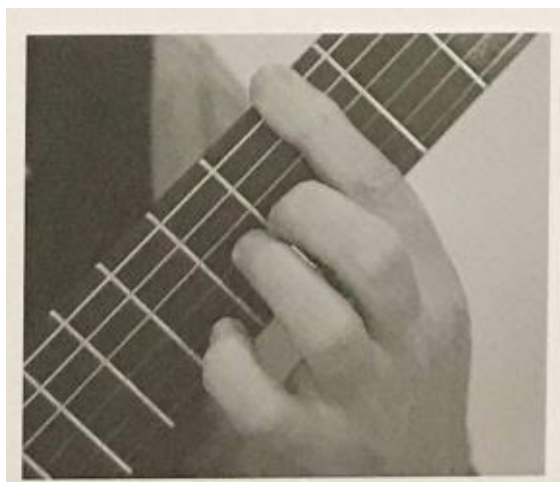


ILUSTRACIÓN 52 CEJILLA LARGA

(Kappel, 2016)

De igual forma generalmente los guitarristas populares y que interpretan guitarra eléctrica, en su mayoría, utilizan sus dedos en una posición parecida a la cejilla, pero donde se utilizará el movimiento de falanges para presionar solo una cuerda mientras el resto de las falanges que no están siendo presionadas contra las cuerdas servirán como una especie de sordina para eliminar el sonido de las cuerdas adyacentes. Algunos autores conocen a este movimiento como cejilla bisagra, ya que el movimiento del dedo es parecido.

Otra variación es la cejilla pivote, donde se utilizará el dedo para presionar las cuerdas graves sin aplastar las cuerdas agudas. (Carlisky & Mayorga, 2022)



ILUSTRACIÓN 53 CEJILLA PIVOTE

(Carlisky & Mayorga, 2022)

Otra variación de cejilla es la cejilla que cruza los trastes, la nota más grave estará situada un traste más agudo que el resto de las notas, lo que provocará que solo la punta del dedo presione la nota más grave, mientras el resto del dedo presionará las cuerdas agudas un traste atrás. (Koonce, 2023)

3.2. Adornos y articulaciones utilizados

3.2.1. Ligados

Los ligados son ejecutados por la mano izquierda, y pueden ser desde una nota hacia otra de manera ascendente o descendente en afinación, a los ligados también se les conoce como *pull off* (descendente), *hammer on* (ascendente). La técnica para ejecutar este adorno es pulsar una nota con la mano derecha, tanto con vitela o dedos, y acto seguido hacer sonar una segunda nota solo con el movimiento de mano izquierda. Los ligados ascendentes provocan que la segunda nota sea martillada por un segundo dedo, de ahí su nombre anglosajón, y los ligados descendentes son jalados por un segundo dedo.

Para escribir este tipo de ligados se utiliza la misma nomenclatura usual de una ligadura, tomando en cuenta que el sonido será diferente a atacar las dos notas con mano derecha, y aclarando que a diferencia de una ligadura expresiva que busca mantener el sentido de una frase musical unido. De todas formas, los dos tipos de ligaduras pueden ser encontrados en un mismo pasaje. (Carlisky & Mayorga, 2022)



ILUSTRACIÓN 54 LIGADURAS

(Carlisky & Mayorga, 2022)

3.2.2. Apoyaturas

Estas pueden ser técnicas o de expresión, si la nota real y de apoyatura se ubican en cuerdas distintas se hará sonar la una nota hasta que suene la segunda. En el presente

trabajo de titulación se utilizará apoyaturas técnicas que implicará que el instrumentista realice una ligadura hacia la nota real. Este adorno se escribe al dibujar una nota más pequeña cruzada por una línea y una ligadura, esta nota será puesta antes de la nota real y puede ser ascendente o descendente. (Carlisky & Mayorga, 2022)



ILUSTRACIÓN 55 APOYATURA

El primer dibujo es la escritura y el segundo representa la manera de ejecución (Clasesguitarra online, s.f.)

3.2.3. Armónicos Naturales

Este tipo de sonidos se pueden ejecutar en instrumentos de cuerda, en la guitarra es necesario colocar un dedo de mano izquierda sobre la barra metálica que separa los trastes, sin aplastar la cuerda solo generando una ligera presión y levantar dicho dedo de manera casi instantánea. Los armónicos se encuentran de manera más clara en los trastes cinco, siete y doce, pero también se los puede encontrar en los trastes cuatro y tres.

3.2.4. Armónicos Octavados

Para la ejecución de estos armónicos la mano izquierda toca la nota de manera habitual en el mango y la mano derecha utiliza un dedo, generalmente el índice, situado levemente por encima de la cuerda en el preciso lugar de una octava de la nota, mientras otro dedo de la mano derecha pulsa la cuerda, acto seguido el dedo que se posaba levemente sobre la cuerda tendrá que levantarse de manera inmediata, en un movimiento similar al que la mano izquierda realizaba en la ejecución de los armónicos naturales.

Para escribir el armónico generalmente se utiliza una cabeza de nota en forma de rombo. (Carlisky & Mayorga, 2022)

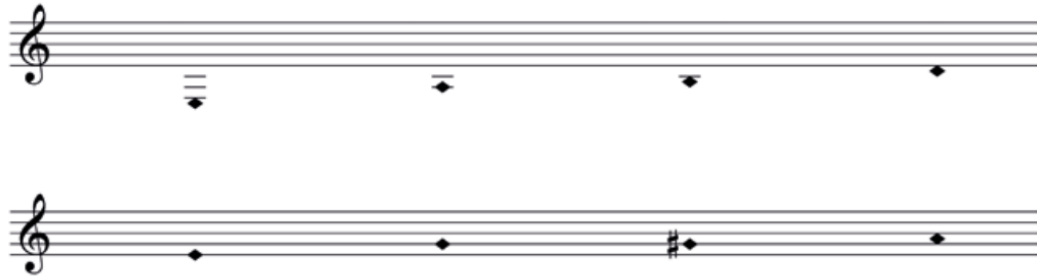


ILUSTRACIÓN 56 ARMÓNICOS

(Carlisky & Mayorga, 2022)

Existen más adornos y articulaciones tanto para guitarra clásica y eléctrica, que pueden ser consultados en los libros de bibliografía, sin embargo para el presente trabajo de titulación se han descrito los utilizados en el producto artístico.

CAPÍTULO 4. PRODUCTO ARTÍSTICO.

4.1. Explicación de la grabación de los arreglos para guitarra clásica.

4.1.1. *Wrecking ball* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Nataly Osorio, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra del Luthier mexicano Miguel Sandoval. Para la grabación se utilizó un micrófono *SE Electronics 4400^a*, con un patrón polar cardioide ubicado en una línea recta con respecto al traste 12 de la guitarra con un punto de referencia de 40 centímetros de distancia del instrumento, conforme se desarrollaba la prueba de sonido se modificaba la posición de este para lograr el color deseado.

Este micrófono fue captado por un preamplificador Neve511, y en la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó también un emulador de cinta para provocar un nuevo color en la pista sin llegar a la distorsión de la señal.

4.1.2. *Adventure of a life time* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Pedro Barreiro, guitarrista ecuatoriano que uso una guitarra del Luthier ecuatoriano Jorge Cavero. Para la grabación se utilizó un micrófono *SE Electronics 4400^a*, con un patrón polar cardioide ubicado en una intersección de dos líneas

rectas provenientes del final de la boca y el clavijero de la guitarra con un punto de referencia de 50 centímetros de distancia del instrumento, conforme se desarrollaba la prueba de sonido se modificaba la posición de este para lograr el color deseado.

Este micrófono fue captado por un preamplificador Neve 511, y en la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó también un emulador de cinta para provocar un nuevo color en la pista sin llegar a la distorsión de la señal. El *reverb* usado fue una simulación de cámaras del estudio *Abbey Road*.

4.1.3. *How deep is your love* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que usó una guitarra del Luthier ecuatoriano Olivo Chiliquinga. Para la grabación se utilizó un micrófono *SE Electronics 4400^a*, con un patrón polar cardioide ubicado en una línea recta con respecto a la boca de la guitarra con un punto de referencia de 40 centímetros de distancia del instrumento, conforme se desarrollaba la prueba de sonido se modificaba la posición de este para lograr el color deseado.

Este micrófono fue captado por un preamplificador Neve 511, y en la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó también un emulador de cinta para provocar un nuevo color en la pista sin llegar a la distorsión de la señal. El *reverb* usado fue una simulación de cámaras del estudio *Abbey Road*.

4.1.4. *City of stars* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que usó una guitarra del Luthier ecuatoriano Olivo Chiliquinga. Para la grabación se utilizó un micrófono *SE Electronics 4400^a*, con un patrón polar cardioide ubicado en una línea recta con respecto a la boca de la guitarra con un punto de referencia de 40 centímetros de distancia del instrumento, conforme se desarrollaba la prueba de sonido se modificaba la posición de este para lograr el color deseado.

Este micrófono fue captado por un preamplificador Neve 511, y en la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el

espectro de derecha a izquierda, se utilizó también un emulador de cinta para provocar un nuevo color en la pista sin llegar a la distorsión de la señal. El *reverb* usado fue una simulación de cámaras del estudio *Abbey Road*.

4.1.5. *Smells like teen spirit* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra del Luthier ecuatoriano Olivo Chilibingua. Para la grabación se utilizó un micrófono *SE Electronics 4400^a*, con un patrón polar cardioide ubicado en una línea recta con respecto a la boca de la guitarra con un punto de referencia de 40 centímetros de distancia del instrumento, conforme se desarrollaba la prueba de sonido se modificaba la posición de este para lograr el color deseado.



ILUSTRACIÓN 57 SE 4400^a



ILUSTRACIÓN 58 TAPE MACHINE SSL PLUGIN



ILUSTRACIÓN 59 ABBEY ROAD REVERB PLUGIN

4.2. Explicación de la grabación de los arreglos para guitarra eléctrica.

4.2.1. *Wrecking ball* guitarra eléctrica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra *Paul Reed Smith SE custom 24*. Conectada a una caja directa con el objetivo de grabar dos señales de la misma toma de grabación, una señal fue enviada directamente a un preamplificador Neve 511, y la segunda señal fue enviada a un multiefectos NUX mg30, que tenía una simulación de amplificador *Fender Twin Reverb*.

En la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó un balance de las dos señales previamente explicadas en el párrafo anterior.

4.2.2. *Adventure of a life time* guitarra eléctrica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra *Paul Reed Smith SE custom 24*. Conectada a una caja directa con el objetivo de grabar dos señales de la misma toma de grabación, una señal fue enviada directamente a un preamplificador Neve 511, y la segunda señal fue enviada a un multiefectos NUX mg30, que tenía una simulación de amplificador *Fender Twin Reverb*.

En la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó un balance de las dos señales previamente explicadas en el párrafo anterior.

4.2.3. *How deep is your love* guitarra eléctrica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra *Paul Reed Smith SE custom 24*. Conectada a una caja directa con el objetivo de grabar dos señales de la misma toma de grabación, una señal fue enviada directamente a un preamplificador Neve 511, y la segunda señal fue enviada a un multiefectos NUX mg30, que tenía una simulación de amplificador *Fender Twin Reverb*.

En la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó un balance de las dos señales previamente explicadas en el párrafo anterior.

4.2.4. *City of stars* guitarra eléctrica.

Esta obra fue grabada por Diego Carlisky, guitarrista argentino que uso una guitarra *Fender Telecaster* del 78. Para la grabación se utilizó un amplificador *Marshal* y la señal fue captada por un micrófono *Shure sm57*.

Este micrófono fue captado por un preamplificador Neve 511, y en la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda.

4.2.5. *Smells like teen spirit* guitarra clásica.

Esta obra fue grabada por Carolina Morales, guitarrista ecuatoriana que uso una guitarra *Paul Reed Smith SE custom 24*. Conectada a una caja directa con el objetivo de grabar dos señales de la misma toma de grabación, una señal fue enviada directamente a un preamplificador Neve 511, y la segunda señal fue enviada a un multiefectos NUX mg30, que tenía una simulación de amplificador *Vox30*.

En la mezcla de la obra se utilizó técnicas de ensanchamiento y doblaje para lograr que la guitarra ocupara todo el espectro de derecha a izquierda, se utilizó un balance de las dos señales previamente explicadas en el párrafo anterior.

4.3. Código QR de las grabaciones en vídeo.



ILUSTRACIÓN 60 QR VÍDEOS

4.4. Link de las grabaciones en vídeo.

https://drive.google.com/drive/folders/1_WHhx2L4PG66B1XIVk5KC3pcTgxSQxHc?usp=sharing

Recomendaciones

La música es el lenguaje universal, se espera con este trabajo de titulación que haya más música para guitarra, y más guitarristas, la opción de interpretar música popular espera que haya más público también para la música de guitarra sola.

Estos arreglos son una sugerencia interpretativa, creo firmemente que cada músico podrá impregnar su propia voz en estos arreglos.

Los vídeos pueden servir a cualquier melómano, no necesariamente a un músico.

Conclusiones

La guitarra es un instrumento que ha sufrido cambios en su construcción, ejecución y repertorio. El hecho de ser un instrumento nuevo en comparación a otros, también a permitido que tanto interpretes como constructores sean imaginativos, visionarios y creativos. El instrumento ha sido un reflejo de la sociedad, y al mismo tiempo a marcado cambios en la misma.

Escribir arreglos para la guitarra supone un entendimiento de la misma, un conocimiento de la interválica y posiciones de la misma se evidencia que las posibilidades en registro son menores a un piano u orquesta, pero en las mismas características están las posibilidades musicales del instrumento, por lo cuál es vital usar la ornamentación propia de la guitarra, y usar efectos y posibilidades en la guitarra eléctrica.

Con la grabación de los arreglos se comprueba que pueden ser interpretados y ejecutados por otros guitarristas, y al mismo tiempo sirve de registro visual y sonoro para personas que disfruten de este tipo de géneros musicales.

En mi opinión la motivación personal y el gusto propio es necesario para realizar cualquier trabajo musical, sea arreglos, interpretación y grabación. La música es universal y se retroalimenta de distintos géneros, técnicas instrumentos y tecnología. Es importante también usar en servicio de la música las nuevas tecnologías

Bibliografía

Alves, J. R. (2015). *The History of the Guitar*.

amazon. (s.f.). *amazon*. Obtenido de <https://www.amazon.com/Guitar-Player-Magazine-One-Productions/dp/B008QQ6BAS>: <https://www.amazon.com/Guitar-Player-Magazine-One-Productions/dp/B008QQ6BAS>

Bluesbreakers (1966). *BluesBreakers* [Grabado por J. M. Bluesbreakers]. Londres, Reino Unido.

Carlisky, D., & Mayorga, I. (2022). *Entre las cuerdas*. Quito: Udla Ediciones.

Carter, N. (2016). *Guitar Fretboard Mastery*.

Celentano, D. (1989). *Speed Metal*. Fullerton: Centerstream.

Clasesguitarra online. (s.f.). *Clasesguitarra online*. Obtenido de Clasesguitarra online: <https://www.clasesguitarraonline.com/articulos/trino-mordente-apoyatura>

DiMarzio, Inc. (2023). *DiMarzio, Inc.* Obtenido de DiMarzio, Inc.: <https://www.dimarzio.com/pickups/high-power/super-distortion?v=19960>

Gibson Brands. (2023). *Gibson*. Obtenido de Gibson Brands: <https://www.gibson.com/en-US/page/gibson-les-paul>

Gibson Brands. (2023). *Gibson*. Obtenido de Gibson: <https://www.gibson.com/en-US/Collection/artist>

Ginoguitars. (2023). *www.ginoguitars.com*. Obtenido de www.ginoguitars.com: <https://www.ginoguitars.com/en/gretsch-g61201959ltv-chet-atkins-p-105.html>

HandOfBlood9. (02 de 06 de 2013). *www.guitarristas.info*. Obtenido de [guitarristas.info](https://www.guitarristas.info): <https://www.guitarristas.info/tutoriales/escala-guitarra/3014>

Henández, M. (12 de agosto de 2021). *www.fanaticguitars.com*. Obtenido de <https://www.fanaticguitars.com/blog/partes-de-una-guitarra-electrica/>: <https://www.fanaticguitars.com/blog/partes-de-una-guitarra-electrica/>

HENZIG, L. (2017). *Electric, A History of the*.

- Ibanez fandom . (s.f.). <https://ibanez.fandom.com/wiki/JEM777>. Obtenido de <https://ibanez.fandom.com/wiki/JEM777>
- Indian Instruments.com. (s.f.). *Indian Instruments.com*. Obtenido de https://www.indian-instruments.com/stringed_instruments/dotara.htm
- Joe Washington, B. (1968). *The Beatles For Classical Guitar*. Londres: NorthernSongs.
- Kappel, H. (2016). *The Bible of Classical Guitar Technique*. AMA Verlag.
- Koch, M. (2001). *Building Electric Guitars*. Gleisdorf, Austria: Martin Koch.
- Koonce, F. (2023). Left Hand Movement: A Bag of Tricks. 7.
- Louzao, R. E. (2018). La guitarra mágica. En R. E. Louzao, *La guitarra mágica* (pág. 48). Buenos Aires: Papiros.
- Louzao, R. E. (2018). *La guitarra mágica*. Buenos Aires: Papiros.
- Midgley, R. (1976). *Musical Instruments of the World*. Holanda: Paddington Press.
- mundofolklore.es. (s.f.). *mundofolklore*. Obtenido de <https://www.mundofolklore.es/laud-alhambra-4p-4144.html>
- Musicpickups. (2022). *Musicpickups*. Obtenido de Musicpickups: <https://www.musicpickups.com/dearmond-model-40-attachable-pickup/>
- Ochs, M. (s.f.). *Getty Images*.
- Open Culture. (s.f.). *openculture.com*. Obtenido de <https://www.openculture.com/2016/04/ behold-the-first-electric-guitar-the-1931-frying-pan.html>
- PRS Guitars. (2023). *PRS Guitars 2023*. Obtenido de PRS Guitars 2023: https://prsguitars.com/index.php/blog/post/from_the_archives_paul_reed_smiths_first_second_guitars
- Randall, M. (1 de Octubre de 2020). *Yamaha Corporation of America and Yamaha Corporation*. Obtenido de Yamaha Corporation of America and Yamaha Corporation:

- <https://hub.yamaha.com/guitars/g-electric/guitars-choosing-the-right-electric-guitar-hollow-body-vs-solid-body/>
- reverb.com. (s.f.). *reverb.com*. Obtenido de <https://reverb.com/item/1077554-fender-custom-shop-dick-dale-signature-stratocaster-chartreuse-sparkle>
- Rodley, C. (Dirección). (2010). *Heavy Metal Britannia* [Película].
- Santos, M. (23 de Octubre de 2018). *ARSMAGAZINE.COM*. Obtenido de ARSMAGAZINE.COM: <https://arsmagazine.com/duran-saca-a-la-venta-una-importante-coleccion-de-guitarras-de-los-s-xvii-al-xx/>
- Sharpens. (2020). *Sharpens*. Obtenido de Sharpens: <https://sharpens.org/reviews/best-slide-guitar>
- Sweetwater. (8 de Julio de 2022). *Sweetwater*. Obtenido de Sweetwater: <https://www.sweetwater.com/insync/electric-guitar-bodies-sonic-differences-solid-semi-hollow-hollow-bodies/>
- Tolinski, B., & Di Perna, A. (2016). *Play it loud* (1 ed.). New York: Doubleday.
- Turnbull, H. (1992). *The Guitar from the Renaissance to the Present Day*. Connecticut: The Bold Strummer Ltd.
- Tyler, J. (1980). *The Early guitar: a History and Handbook*. Londres: Oxford University Press.
- Tyler, J. (2007). *La guitarra y su música: Del Renacimiento hasta la era clásica*. Midsomer: Oxford University Press.
- Valbuena, G. (16 de Enero de 2012). *slideshare.net*. Obtenido de slideshare.net: <https://www.slideshare.net/arteyamarte/cordfonos>
- Van Halen Gear . (2022). *Van Halen Gear* . Obtenido de Van Halen Gear : <https://vanhalengear.com/frankenstrat/>
- Wade, G. (2001). *A Concise History Of the Classic Guitar*. Fenton: MelBay.
- Wheelwright., L. (s.f.). *Gibson ES-150 models*. www.vintageguitar.com.

Anexos:

Anexo 1: Partituras

Adventure of a life time

Coldplay

Arreglo Carolina Morales

♩ = 105

x: rasgado apagado contra las cuerdas

The musical score consists of ten staves of music, each starting with a measure number (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17) and a common time signature of 8/8. The notation includes various rhythmic patterns, slurs, and dynamic markings. A tempo change to ♩ = 112 is indicated between the 5th and 7th staves. A section labeled "Estrofa" begins at the 9th staff. The score includes specific performance instructions such as "x: rasgado apagado contra las cuerdas" and a "gliss." marking on the 13th staff. The music is written in a single melodic line on a treble clef staff.

39

8

41

8

43

8

45 Pre Coro

8

47

8

49

8

51 Tambora

8

53

8

55

8

57 outro

8

4

59

8

61

8

63

8

65

8

67

8

69

8

gliss.

71

8

73

8

♩ = 90

75

8

rall.

77

8

Guitarra eléctrica

Adventure of a life time

Coldplay

Arreglo Carolina Morales

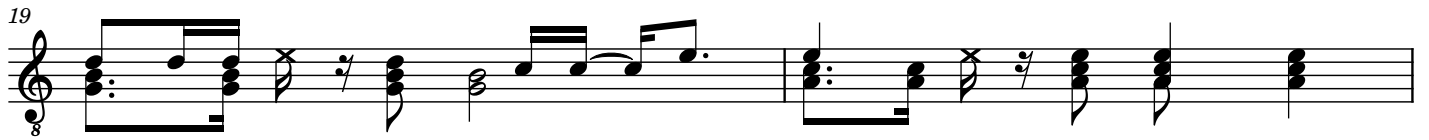
♩ = 105

x: rasgado apagado contra las cuerdas

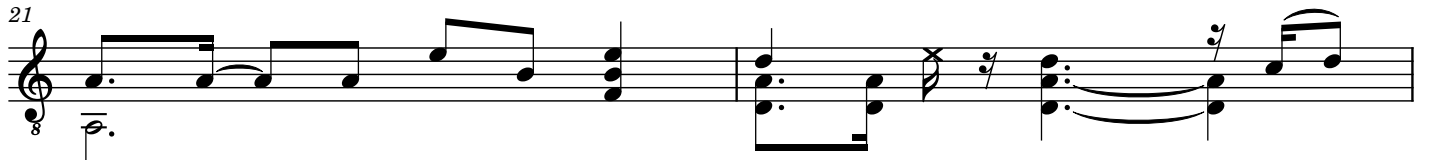
The score consists of eight staves of music, numbered 1 through 17. The first staff (1) begins with a tempo of 105 and includes a 'rasgado' (rasgueado) instruction. The second staff (3) continues the melody and includes a tempo change to 112. The third staff (5) features a 'rasgado' instruction. The fourth staff (7) continues the melodic line. The fifth staff (9) is marked 'Estrofa' and includes a 'rasgado' instruction. The sixth staff (11) shows a change in texture with chords and a 'rasgado' instruction. The seventh staff (13) includes a 'gliss.' instruction. The eighth staff (15) continues the melodic and harmonic development. The final staff (17) concludes the piece with a 'rasgado' instruction.

2

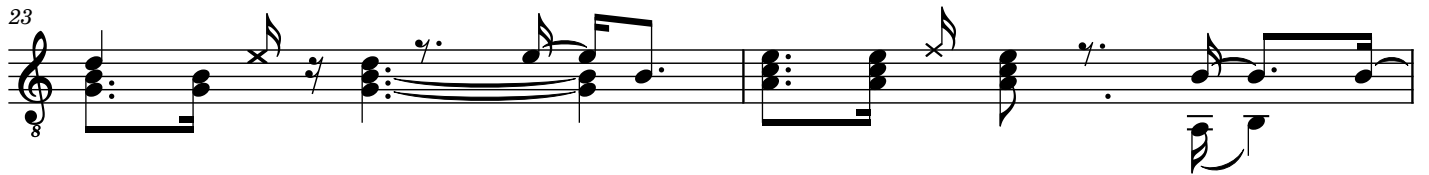
19



21

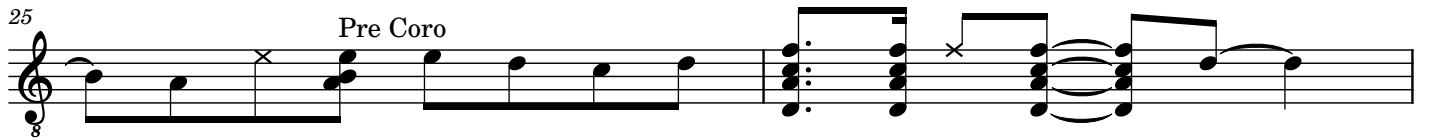


23

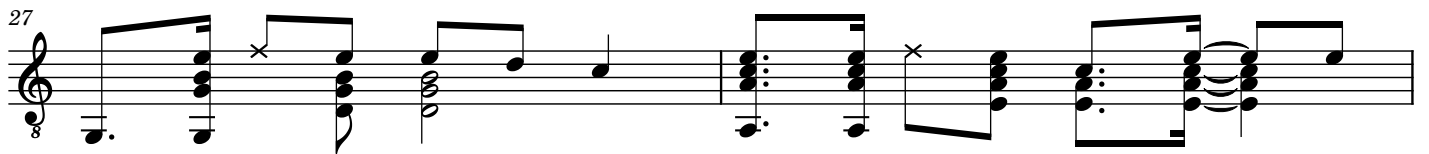


25

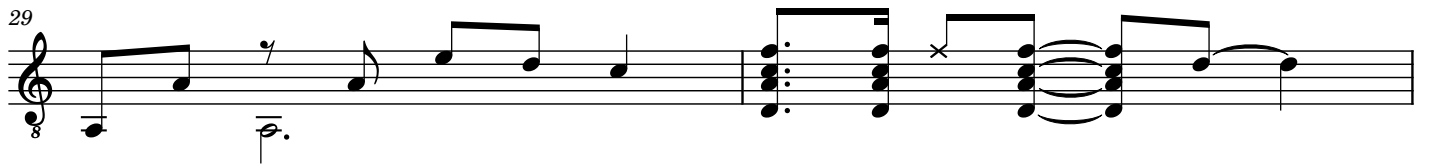
Pre Coro



27

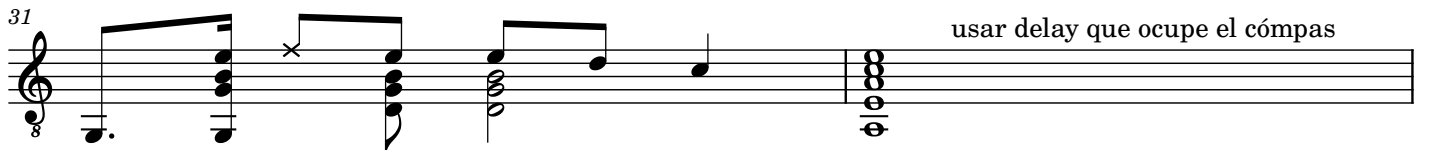


29

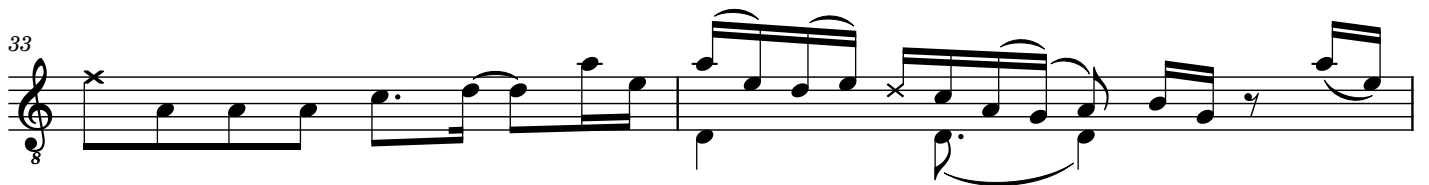


31

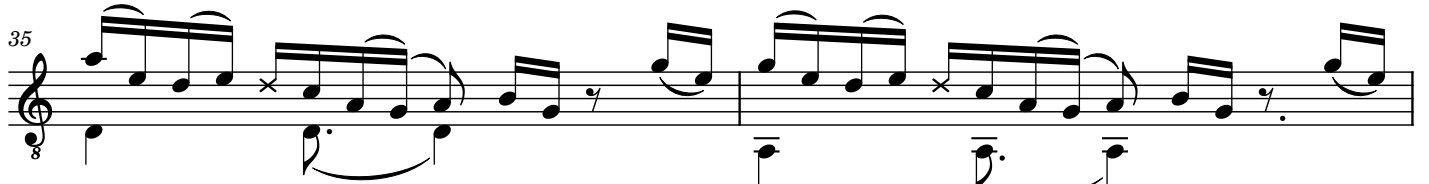
usar delay que ocupe el compás



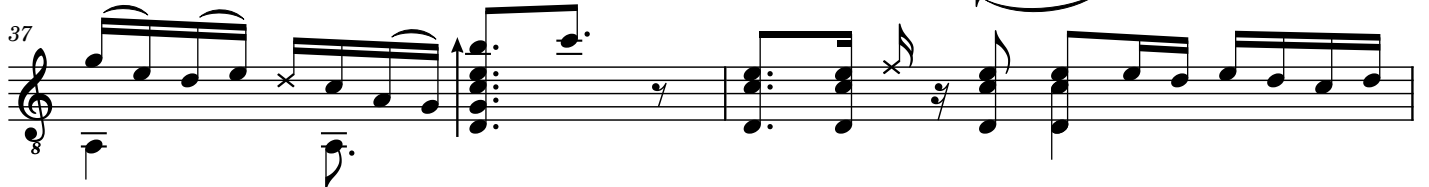
33



35



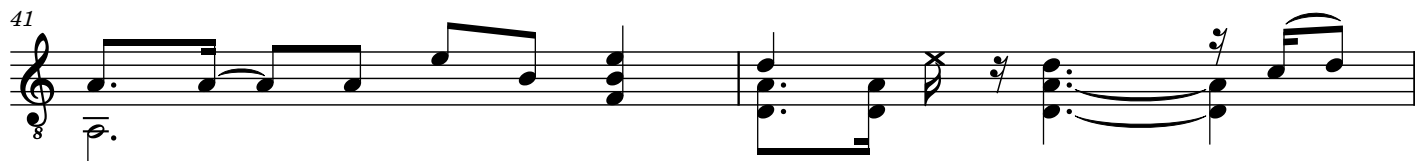
37



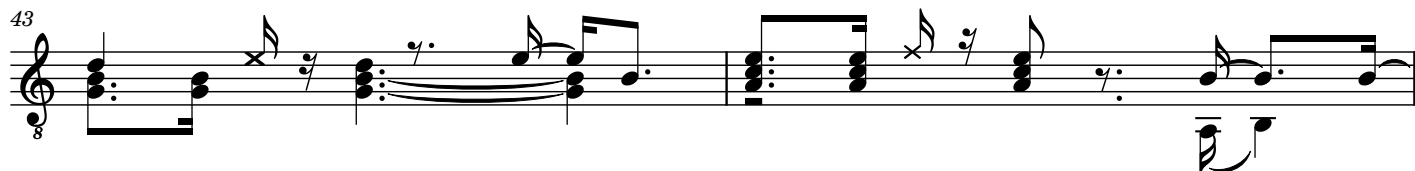
39



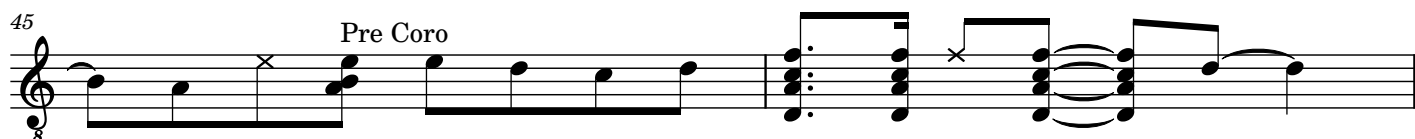
41



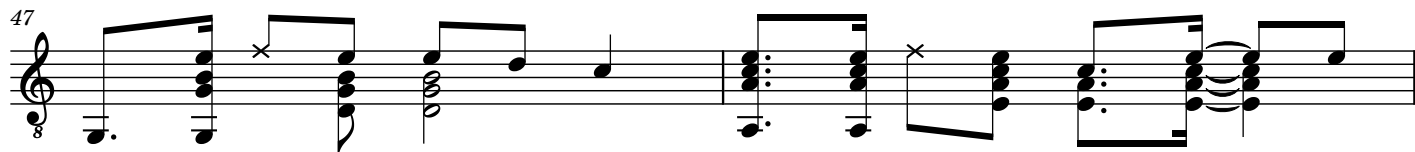
43



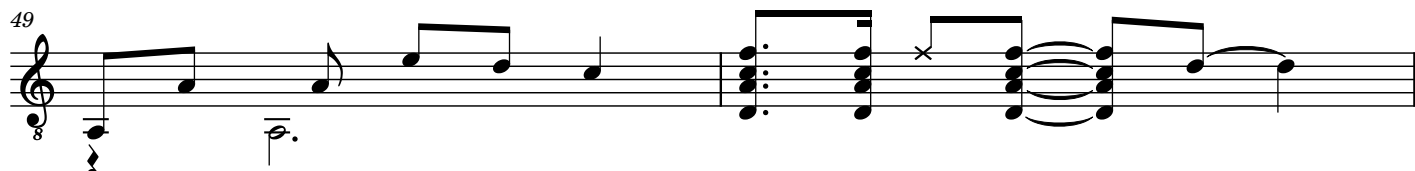
45 Pre Coro



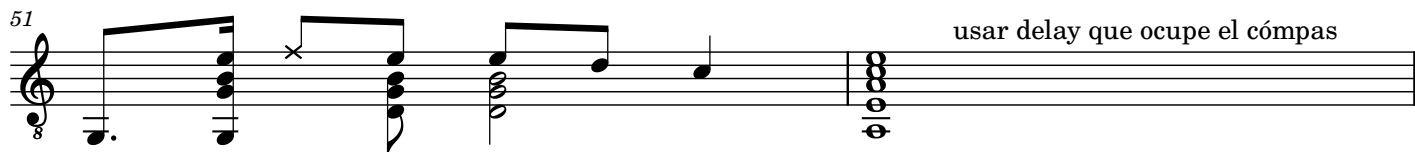
47



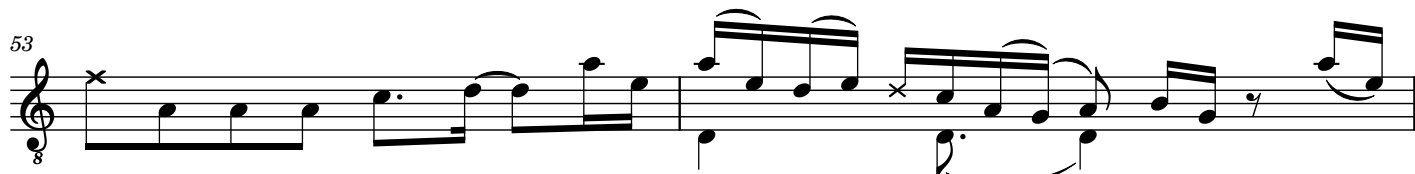
49



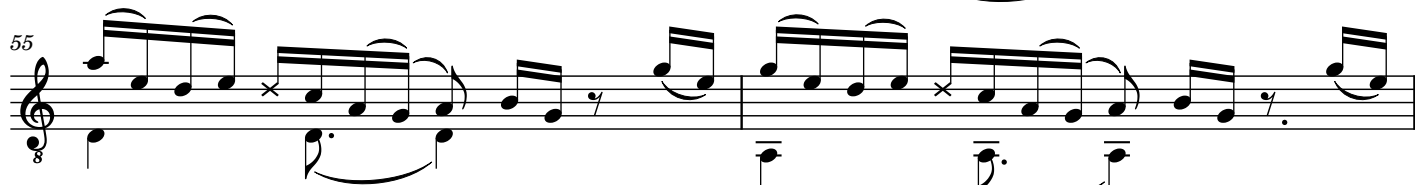
51 usar delay que ocupe el compás



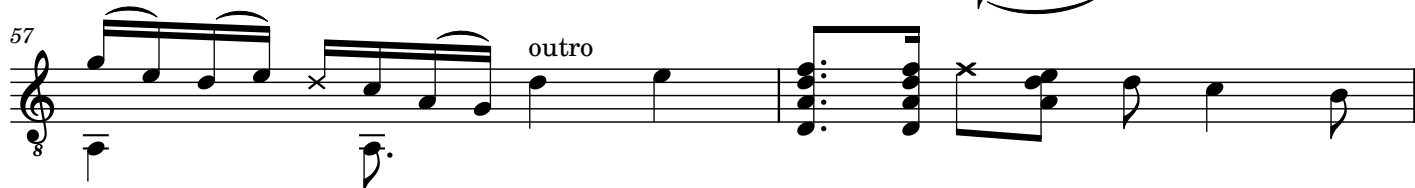
53



55



57 outro



4

59

Musical staff 59: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

61

Musical staff 61: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

63

Musical staff 63: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

65

Musical staff 65: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

67

Musical staff 67: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

69

Musical staff 69: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes with a glissando marking.

71

Musical staff 71: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

73

Musical staff 73: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes with a tempo marking of quarter note = 90.

75

Musical staff 75: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes with a rallentando marking.

77

Musical staff 77: Treble clef, 8-measure rest, then a series of chords and eighth notes.

City of Stars

Lala land

Justin Hurwitz
Arr. Carolina Morales

♩ = 76
Swing

voz femenina

♩ = 95

Coro x: apagado contra las cuerdas

2

37

Musical staff 37-40: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 37-40 contain a complex rhythmic pattern with eighth and sixteenth notes, including a triplet of eighth notes in measure 37 and a triplet of sixteenth notes in measure 39. There are 'x' marks above the first and third chords in measures 37 and 39.

41

Musical staff 41-44: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 41-44 continue the rhythmic pattern, featuring eighth and sixteenth notes and chords. There are 'x' marks above the first and third chords in measure 43.

45

Musical staff 45-48: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 45-48 continue the rhythmic pattern, ending with a final chord in measure 48.

49

$\text{♩} = 76$

Musical staff 49-52: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 49-52 continue the rhythmic pattern, featuring eighth and sixteenth notes and chords. A tempo marking of quarter note = 76 is present above measure 49. There are 'p' markings below the first and third chords in measure 52.

53

Musical staff 53-56: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 53-56 continue the rhythmic pattern, featuring eighth and sixteenth notes and chords. There are 'p' markings below the first and third chords in measure 56.

57

Musical staff 57-60: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. Measures 57-60 continue the rhythmic pattern, featuring eighth and sixteenth notes and chords. A dashed line with the number '8' above it spans measures 57-60. There is a diamond symbol below the final chord in measure 60.

Guitarra eléctrica

City of Stars

Lala land

Justin Hurwitz
Arr. Carolina Morales

$\text{♩} = 76$
Swing

voz femenina

$\text{♩} = 95$

Coro x: apagado contra las cuerdas

2

37

Musical staff 37-40: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 37 starts with a double bar line and a sharp sign (#) above the first two notes. Measures 38, 39, and 40 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There are 'x' marks above some chords in measures 37, 39, and 40.

41

Musical staff 41-44: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 41 starts with a double bar line. Measures 42, 43, and 44 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There are 'x' marks above some chords in measures 43 and 44.

45

Musical staff 45-48: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 45 starts with a double bar line and a sharp sign (#) above the first two notes. Measures 46, 47, and 48 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There are 'x' marks above some chords in measures 45 and 47.

49

♩ = 76

Musical staff 49-52: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 49 starts with a double bar line. Measure 50 has a tempo marking '♩ = 76' above it. Measures 51 and 52 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There are 'p' markings below the staff in measures 51 and 52.

53

Musical staff 53-56: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 53 starts with a double bar line. Measures 54, 55, and 56 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There are 'p' markings below the staff in measures 55 and 56.

57

Musical staff 57-60: Treble clef, key signature of one flat (Bb), 8/8 time signature. The staff contains four measures. Measure 57 starts with a double bar line. Measure 58 has an '8' above it with a dashed line extending to the end of the measure. Measures 59 and 60 contain various rhythmic patterns including eighth and sixteenth notes, and rests. There is a diamond symbol below the staff in measure 60.

Guitarra eléctrica

How deep is your love

Bee Gees

Arreglo: Carolina Morales

$\text{♩} = 105$

x: rasgado apagado contra las cuerdas

5

9

13 Coro

17

21 3

25 Estrofa

29

33

37

Coro

8

Detailed description: This staff contains measures 37 through 40. It begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (C). The music features a complex texture with multiple voices. A 'Coro' marking is present above the staff. A fermata is placed over a chord in measure 39. The staff number '8' is written below the first measure.

41

8

Detailed description: This staff contains measures 41 through 44. It continues the musical texture from the previous staff. The staff number '8' is written below the first measure.

45

3

8

Detailed description: This staff contains measures 45 through 48. It features a triplet of eighth notes in measure 45, indicated by a bracket and the number '3'. The staff number '8' is written below the first measure.

49

Coro

8

Detailed description: This staff contains measures 49 through 52. It includes a 'Coro' marking above the staff. The staff number '8' is written below the first measure.

53

3

8

Detailed description: This staff contains measures 53 through 56. It features a triplet of eighth notes in measure 53, indicated by a bracket and the number '3'. The staff number '8' is written below the first measure.

57

rit.

dim.

8

Detailed description: This staff contains measures 57 through 60. It includes a 'rit.' (ritardando) marking above the staff and a 'dim.' (diminuendo) marking below the staff. The staff number '8' is written below the first measure.

Guitarra clásica

How deep is your love

Bee Gees

Arreglo: Carolina Morales

$\text{♩} = 105$

x: rasgado apagado contra las cuerdas

5

9

13 Coro

17

21

25 Estrofa

29

33

37

Coro

8

Detailed description: This staff contains measures 37 through 40. It begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (C). The music features a complex texture with multiple voices. A 'Coro' (chorus) section begins at measure 39. The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and a '8' below it, indicating an eighth-note pulse. The top staff has a treble clef and a '8' below it, indicating an eighth-note pulse. The music includes various rhythmic values, including eighth and sixteenth notes, and rests.

41

8

Detailed description: This staff contains measures 41 through 44. It continues the musical texture from the previous staff, featuring a treble clef and a common time signature (C). The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and an '8' below it. The music includes various rhythmic values and rests.

45

8

3

Detailed description: This staff contains measures 45 through 48. It features a treble clef and a common time signature (C). A triplet of eighth notes is marked with a '3' above it. The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and an '8' below it. The music includes various rhythmic values and rests.

49

8

Coro

Detailed description: This staff contains measures 49 through 52. It features a treble clef and a common time signature (C). A 'Coro' (chorus) section begins at measure 49. The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and an '8' below it. The music includes various rhythmic values and rests.

53

8

3

Detailed description: This staff contains measures 53 through 56. It features a treble clef and a common time signature (C). A triplet of eighth notes is marked with a '3' above it. The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and an '8' below it. The music includes various rhythmic values and rests.

57

8

rit.

dim.

Detailed description: This staff contains measures 57 through 60. It features a treble clef and a common time signature (C). A 'rit.' (ritardando) marking is present above the staff, and a 'dim.' (diminuendo) marking is present below the staff. The bottom staff shows a bass line with a common time signature (C) and an '8' below it. The music includes various rhythmic values and rests.

Guitarra eléctrica

Smells like teen spirit

Nirvana

Arreglo Carolina Morales

$\text{♩} = 120$

Rasgado x corresponden a cuerdas muteadas por mano izquierda

The musical score is written for electric guitar in G major (one sharp) and 4/4 time. It consists of ten staves of music. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The tempo is marked as 120 beats per minute. The first measure is marked with a forte dynamic (*mf*). The score includes various guitar techniques: rasgado (indicated by 'x' marks on notes), pizzicato (pizz.), and natural harmonics (Sonido natural). The piece is divided into sections: the first 14 measures are the main riff, the next 10 measures (measures 14-24) are the chorus, and the final 10 measures (measures 29-34) are a bridge. The bridge section includes a specific instruction: 'x: golpe en boca' (x: strike on mouth). The score concludes with a final chord in the 34th measure.

Intro2

39

Estrofa

44

49

54

Coro2 RASGADO

59

63

66

Outro RASGADO

69

72

Smells like teen spirit

Nirvana

Arreglo Carolina Morales

♩ = 120

Rasgado x corresponden a cuerdas muteadas por mano izquierda

The musical score is written for classical guitar in G major (one sharp) and 4/4 time. It consists of ten staves of music. The first staff (measures 1-3) features a complex rhythmic pattern with many 'x' marks indicating muted strings. The second staff (measures 4-6) continues this pattern. The third staff (measures 7-9) includes 'pizz.' (pizzicato) markings and 'Sonido natural' (natural sound) markings. The fourth staff (measures 10-13) shows a change in rhythm and dynamics, with 'f' (forte) markings. The fifth staff (measures 14-18) continues the melodic line. The sixth staff (measures 19-23) shows a similar melodic progression. The seventh staff (measures 24-28) is the beginning of the chorus, marked 'Coro'. The eighth staff (measures 29-33) continues the chorus. The ninth staff (measures 34-38) includes an 'x: golpe en boca' (buccal attack) marking. The score includes various dynamics such as *mf* and *f*, and articulation like *pizz.* and *golpe en boca*.

Intro2

39

8

44

Estrofa

8

49

8

54

8

59

Coro2 RASGADO

8

63

8

66

8

69

Outro RASGADO

8

72

8

Guitarra eléctrica

Wrecking Ball

Miley Cyrus

$\text{♩} = 120$

Arreglo Carolina Morales

6 CUERDA EN RE

8

6

8

Pre Coro

13

8

19

8

24

8

Estrofa 2

30

8

35

8

Pre Coro

40

8

45

8

2

50

8

56

♩ = 130
Puente

8

61

8

67

♩ = 120 Pre Coro

8

73

8

78

Coro final rasgado

8

83

8

89

8

Guitarra clásica

Wrecking Ball

Miley Cyrus

♩ = 120

Arreglo Carolina Morales

6 CUERDA EN RE

8

6

8

13

8

19

8

24

8

Estrofa 2

30

8

35

8

40

8

45

8

Pre Coro

Pre Coro

3

3

Detailed description: This is a guitar score for a 6-string guitar in D major. The music is in 4/4 time with a tempo of 120. The score is divided into several systems. The first system (measures 1-5) features a complex rhythmic pattern with many beamed eighth notes. The second system (measures 6-12) continues with similar rhythmic patterns. The third system (measures 13-18) is labeled 'Pre Coro' and features a more melodic line with eighth notes. The fourth system (measures 19-23) continues the pre-chorus. The fifth system (measures 24-29) is the start of 'Estrofa 2', featuring a melodic line with accents and triplets. The sixth system (measures 30-34) continues the second stanza. The seventh system (measures 35-39) is another 'Pre Coro' section. The eighth system (measures 40-44) continues the pre-chorus. The ninth system (measures 45-49) concludes the piece with a melodic line similar to the first pre-chorus. The score includes various musical notations such as beamed eighth notes, accents, and triplets.

2

50

Musical staff 50: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 50-55. Includes triplets and accents.

56

♩ = 130
Puente

Musical staff 56: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 56-60. Section labeled "Puente" with tempo marking "♩ = 130".

61

Musical staff 61: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 61-66. Includes slurs and ties.

67

♩ = 120
Pre Coro

Musical staff 67: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 67-72. Section labeled "Pre Coro" with tempo marking "♩ = 120".

73

Musical staff 73: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 73-77. Includes slurs and ties.

78

Coro final rasgado

Musical staff 78: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 78-82. Section labeled "Coro final rasgado".

83

Musical staff 83: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 83-88. Includes triplets and accents.

89

Musical staff 89: Treble clef, 8/8 time signature. Measures 89-90. Ends with a double bar line.