

MARCA N° 15038
F/66022

T/Musica
Aizic
2014



UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE HUMANIDADES
INSTITUTO DE FILOSOFIA
CARRERA DE MUSICA



“La Cueva del Chivato”

Obra musical para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de voces mixtas

Tesis para optar al grado de licenciado en arte, tecnología y gestión musical, y al título profesional de Músico con mención en ejecución instrumental o canto

Felipe Ignacio Alarcón Muñoz

Profesor Guía: Paul Hernández



Valparaíso, Chile.

2014

INFORME DE TESIS

Carrera de Música
Instituto de Filosofía
Facultad de Humanidades
Universidad de Valparaíso

Nombre del Estudiante

Felipe Ignacio Alarcón Muñoz

Título de la Tesis

“LA CUEVA DEL CHIVATO” OBRA MUSICAL PARA CUARTETO DE GUITARRAS ELECTRICAS, BAJO ELÉCTRICO Y OCTETO DE VOCES MIXTAS.

La tesis contiene una estructura clara y coherente de contenidos para desarrollar la investigación. La introducción expone el objetivo principal: la composición de una obra para cuarteto de Guitarras eléctricas y octeto de voces mixta. Establece los objetivos específicos y la metodología que permitirá desarrollar el trabajo de investigación y composición propuesta en esta tesis.

El marco teórico postula una investigación del Leitmotiv y de Richard Wagner, tomando la obra Parsifal como motor de investigación y análisis del leitmotiv. El tema de los instrumentos de sonido natural y sonido artificial establece un punto de discusión relevante, ya que abre el dialogo a pensar el instrumento eléctrico desde ese paradigma, estableciendo criterios de emisión del sonido y la escritura de estos. Y por sobre todo la mixtura que se genera entre el sonido artificial y el sonido natural.

El desarrollo de la tesis versa sobre un análisis profundo de los distintos leitmotivs y como estos resaltan una mixtura particular entre las voces y el instrumento con cadena electroacústica. La obra se divide en tres secciones que dan cuenta de él relato poético. La partitura establece una disposición escénica que permite resaltar la mixtura que postula la obra, además de los requerimientos de espacios y técnicos para que se interprete.

La tesis propuesta por el autor propone elementos valiosos para la discusión. En primer lugar se establece el color producido por la mixtura entre sonido natural y sonido artificial como un pilar fundamental en la creación, permitiendo tomar una serie de decisiones en la formulación de la partitura, en la escena propuesta y en el espacio en el cual se debe desarrollar la obra. La utilización del leitmotiv como elemento discursivo y de mixtura de la composición.

La tesis del estudiante es un gran aporte a la discusión y reflexión en nuestra carrera, entregando a nuestra biblioteca un texto de consulta importante en el desarrollo del pregrado

Nota: 7.0



Paul Hernández Mendoza
Profesor Guía

INFORME DE EVALUACIÓN DE TESIS DE GRADO

Carrera de Música,
Facultad de Humanidades,
Universidad de Valparaíso.

Título: ***“La Cueva del Chivato” Obra musical para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de voces mixtas.***


Autores: **Felipe Ignacio Alarcón Nuñez.**

La presente Tesis de Grado muestra una clara y adecuada estructura de presentación del tema, un completo marco teórico y acabada coherencia entre sus partes. El autor logra sustentar sin problemas su propuesta creativa a partir de un marco conceptual adecuado y bien formulado.

Resulta particularmente interesante la complejidad la revisión bibliográfica y su vinculación con el tema central de la tesis, especialmente debido a que el autor abarca temas conceptuales, estéticos, históricos y técnicos y es capaz de entrelazar estos ámbitos en función de su propio proyecto. Esto, sin duda, permite al lector tener una idea suficientemente clara de las motivaciones, intereses y búsquedas que el Sr. Alarcón propone y cómo éstas inciden en su proceso creativo y le sirven de continente. Desde este punto de vista se puede decir que pequeños trozos de texto dedicados a ciertos temas - como por ejemplo ‘El Mito del Héroe’ (p.42)-, aún cuando en principio nos puedan parecer demasiado breves o superficiales, denotan intereses particulares del autor respecto a la propia propuesta musical contenida en esta tesis que el lector podrá ver reflejados en el capítulo 5 y, por supuesto, en la lectura detenida de la partitura.

El Sr. Alarcón ha realizado un trabajo bien logrado, consistente y que muestra una coherencia general adecuada. El autor demuestra su capacidad de relacionar conocimientos, técnicas y herramientas diversas en función de un proceso creativo concreto y su capacidad de explicar este proceso creativo analíticamente de manera clara y precisa. Muy buen trabajo.

Nota: 7.0



Cristian Galarce López,
Profesor informante.

*“Estoy perdido para el mundo
en el que solía pasar tanto tiempo;
hace tanto que no ha sabido nada de mí,
que es muy probable que piense que estoy muerto.
No tiene consecuencias para mí,
que me crea muerto,
no lo puedo negar
porque es cierto que estoy muerto para el mundo.*

*Estoy muerto para el tumulto del mundo,
y descansando en un lugar tranquilo.
Vivo solo en mi cielo,
en mi amor, en mi canción.”*

Friedrich Rückert

Dedicatoria

- A mi familia por la paciencia, la comprensión y el apoyo.
- A mi pareja María José, por el amor y la paciencia en momentos difíciles.
- A mis amigos Francisco, Xavier, Michel, Fabián y Raúl, por la amistad, el consejo y los favores recibidos.
- A todos mis profesores, por la paciencia y la enseñanza, en especial a Paul Hernández, Pablo Palacios, Ximena Soto, Ismael Cortez, Aníbal Correa, entre muchos.

Índice

Dedicatoria	3
Introducción	6
Capítulo 1: El Leitmotiv	8
1.1 Leitmotiv	8
1.2 Richard Wagner y “La obra de arte total”	10
1.3 Drama Musical	13
1.4 Parsifal (1883).....	15
Capítulo 2: Instrumentos Musicales	23
2.1 Instrumentos de Sonido Natural e Instrumentos de Sonido Artificial	23
2.2 Uso de instrumentos de sonido artificial en la música docta	24
2.3 La Guitarra Eléctrica	26
2.3.1 Primer Segmento: Tipos de Pastillas Electromagnéticas	26
2.3.2 Segundo Segmento: Preamplificación (Efectos).....	27
2.3.3 Tercer Segmento: Amplificación	29
2.4 Mixtura entre los sonidos artificiales y naturales.....	30
2.4.1 Sonido Musical	30
2.4.2 Teorema de Fourier	31
Capítulo 3: “Notación Musical”	33
3.1 Notación Musical en Occidente	33
3.2 Grafismo Musical.....	35
3.2.1 Jesús Villa-Rojo	36
3.2.2 György Ligeti	37
3.2.3 John Cage.....	38
3.2.4 Steve Reich	39
Capítulo 4: “Poética”	40
4.1 La Cueva del Chivato.....	40
4.2 El Mito del Héroe.....	42
Capítulo 5 “La Cueva del Chivato”	43
5.1 Poética de la obra e inspiración.....	43

Resumen de la obra	43
Salmo 139 (Latín)	46
5.2 Análisis de Leitmotivs	47
5.2.1 Introducción	47
5.2.2 Primera sección	49
5.2.3 Segunda sección	53
5.2.4 Tercera sección	57
5.3 Análisis de la mixtura de la obra	59
5.3.1 Guitarra Eléctrica y escritura	59
5.3.2 Análisis de Espectro	62
5.3.3 Análisis de espectro de la obra	63
Capítulo 6: “La cueva del Chivato”	72
Conclusión.....	107
Anexo	109
- CD <i>“La cueva del chivato”</i> (para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de voces mixtas). Audio Sibelius 7	109
- Tesis de grado en versión digital.	109
- Partitura en formato Sibelius 7	109
Bibliografía	110

Introducción

El siguiente trabajo de título se enmarca en la creación de una obra musical para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de voces mixtas, basándose en tres aspectos fundamentales de la composición, y que dentro de la misma tienen directa relación unos con otros.

El primer aspecto versa sobre el leitmotiv y su capacidad de expresar un discurso musical basado en un texto. Para ello se realizará una investigación bibliográfica desde la raíz del término hasta cual es la ideología que lo compone (tanto al término como a sus partes), y como la obra se verá afectada por la utilización de este recurso.

Una vez establecido el panorama que recubre al leitmotiv, se dedicará la siguiente sección a establecer una comparación y definición de los términos que en primera instancia llamaremos instrumentos de sonido natural e instrumentos de sonido artificial, estando estos representados por el octeto de voces mixtas y el cuarteto de guitarras eléctricas respectivamente. Dentro de este mismo ámbito cabe destacar que el ánimo al cual se adscribe dicha investigación es el establecer que es una mixtura de color, cómo se genera y cómo se puede hacer observable científicamente, ya que es de suma dificultad establecer un juicio de gusto frente a la temática tratada.

No será tarea de esta tesis establecer una diferenciación desde donde estilísticamente nacen estos instrumentos. Además, como última arista de éste punto, cabe destacar que se realizará una breve investigación y proposición sobre la escritura de la guitarra eléctrica, sin ánimos de establecer un consenso frente a esta temática, sino con la finalidad de hacer más comprensible la partitura para el intérprete.

Como tercer y último aspecto de la presente tesis, es de suma importancia exponer detalladamente la poética de la obra en cuestión, siendo ésta el sustrato inspirador del presente trabajo de título. Cabe destacar que la obra se enmarca dentro de un contexto de rescate patrimonial de la ciudad de Valparaíso, utilizando la poética del mito “La cueva del chivato”.

Una vez comprendido el trabajo bibliográfico y compositivo, será hora de desarrollar las distintas temáticas a tratar respecto a la obra realizada. La primera de estas temáticas versa sobre el uso y el tratamiento del leitmotiv en la obra “La cueva del chivato”, cómo esta se hace comprensible a través tanto del uso del discurso literario como del discurso musical. Esto también concierne a la poética utilizada para la creación de esta obra.

La segunda recae sobre la mixtura de color entre los instrumentos de sonido natural y los instrumentos de sonido artificial, cómo se logra esta mixtura dentro de los procedimientos compositivos utilizados, que es lo que demuestra la partitura respecto a este punto. Cuál es la reacción de ambos tipos de instrumento frente a tales procedimientos, no en lo que respecta a una reacción a priori desde el ámbito sensible de la percepción humana, sino a una percepción científica de la onda generada por cada uno de estos instrumentos en su conjunto.

Este trabajo de tesis está fundamentado en distintas experiencias vividas dentro de la Universidad de Valparaíso, principalmente en la función de intérprete en guitarra eléctrica cumplida en el ensamble de guitarras "Planeta Minimal". Es a raíz de ésta experiencia que nace esta tesis de grado, la cual intenta explorar este formato y darle una mayor cabida dentro de la música escrita, combinándola con instrumentos de tan inconmensurable tradición como lo es la voz humana, así como también utilizando procedimientos venidos desde el romanticismo.

Capítulo 1: El Leitmotiv

1.1 Leitmotiv

Al escuchar música – sea música popular o música docta – se escuchan melodías que en el pasar constante de la obra se van desarrollando y repitiendo, formando así un discurso. El término “leitmotiv” se comienza a utilizar en la década de 1860 por el historiador musical A.W. Ambros y es definido por el Diccionario Enciclopédico de la Música como un “motivo o tema recurrente en una pieza musical (generalmente ópera) que representa a un personaje, objeto, emoción o idea concreta” (Latham, 2008, pág. 861). Es así como el leitmotiv se enmarca dentro de los llamados “simbolismos” musicales, los cuales “guardan – *una relación entre* – los elementos musicales, con fenómenos extra musicales como las palabras de un poema, un objeto, una persona o un estado emocional” (Latham, 2008, pág. 1399).

Si bien el concepto fue acuñado haciendo alusión a la técnica utilizada por **Richard Wagner** en sus dramas musicales, el compositor prefería llamarlos *Hauptmotiv* (Motivo Principal), *Thematischesmotiv* (Motivo Temático) o *Grundthema* (Tema Básico).

El leitmotiv tiende a confundirse conceptualmente con el término “reminiscencemotif” (o motivo reminiscente) el que si bien es un precursor del leitmotiv, se diferencia de éste por existir en la obra musical sin modificación alguna, a diferencia del leitmotiv que se caracteriza por adecuarse a un contexto musical, ya sea rítmica, armónica y hasta melódicamente; mostrándose en su totalidad o si es necesario, mostrándose incompleto. “(...) Estos leitmotifs no son melodías rígidas inmodificables, pero se utilizan de forma muy flexible, con modificaciones en el ritmo, intervalos, etc. de acuerdo con la exigencia de la situación en particular (...)” (Apel, 1974, pág. 465 & 466)¹

Richard Wagner es quien primero utiliza -o desarrolla- la técnica del leitmotiv para componer sus obras, desde sus primeros dramas musicales hasta *Der Fliegende Hollander* (1841), donde ya se comienza a vislumbrar esta nueva técnica: “en ella (*Der Fliegende Hollander*) Wagner descubrió más tarde destellos de su técnica del leitmotiv, la asociación de una idea musical con un ingrediente dramático” (Latham,

¹ “(...) these leitmotifs are not rigidly fixed melodies but are used very flexibly with modifications in rhythm, intervals, etc., according to the requirement of the particular situation (...)” (Apel, 1974, pág. 465 & 466)

2008, pág. 1595). Sin embargo, no será hasta Lohengrin (1848) que esta técnica se consolide como tal, tanto en Wagner como en el mundo musical de la época.

Existen dramas musicales donde, debido a la gran complejidad que presenta el leitmotiv, se debate sobre cuál es el personaje representado por uno u otro motivo musical. Se debe tener en claro que Wagner y sus óperas más tardías (o dramas musicales, como él prefería llamarlos) fueron obras creadas en base al leitmotiv mas diverso (siendo estos el fundamento de todo el trasfondo dramático de sus obras), formando verdaderas redes complejas de leitmotivs.

La mayoría de los compositores de opera posteriores a Wagner ocuparon en mayor o menor medida este recurso debido a su gran capacidad simbólica. Esto significó un gran paso tanto en el entendimiento de la ópera como de la música instrumental, contribuyendo así al desarrollo de la **Música Programática**.²

Se puede comprender entonces que la técnica del leitmotiv (en la música) está completamente basada en la ópera de Wagner, y que posteriormente otros compositores irán apropiándose de ella, debido a su flexibilidad rítmica, melódica y armónica; así como también por su gran capacidad evocativa de ideas, objetos, personajes, etc. Además, es una herramienta que se sigue utilizando tanto en la música como en el Cine y la Literatura. "A menudo se utiliza mas libremente para referirse a temáticas recurrentes en otras formas musicales e incluso en ejemplos de géneros no musicales, como las novelas de Thomas Mann, que reconocieron la influencia de Wagner" (Sadie, 2001, pág. 253)³

² Para mayor información sobre la Música Programática, véase Diccionario Enciclopédico de la Música, pág. 1024)

³ "It is often used more loosely to refer to recurrent thematic elements in other musical forms and even in examples of non-musical genres, such as the novels of Thomas Mann, who acknowledged Wagner's influence" (Sadie, 2001, pág. 253)

1.2 Richard Wagner y “La obra de arte total”

Wilhelm Richard Wagner es un compositor alemán nacido en Leipzig el 22 de Mayo de 1813. Desde pequeño fue introducido al mundo de la música y el teatro, gracias a su padrastro Ludwig Geyer.

“Wagner fue absorbido desde temprana edad por un interés simultáneo en la música y el teatro que habría de llevarlo desde sus oscuros inicios como *Kapellmeister* (Maestro de capilla) provinciano y compositor de óperas en la tradición romántica alemana, a la fama mundial como el fundador de Bayreuth, el teatro ideal en el que podrían escenificarse sus dramas musicales basados en una nueva síntesis expresiva de texto y música. Formó sus ideales artísticos a temprana edad y persiguió su realización con una determinación inflexible.” (Latham, 2008, pág. 1593)

Estudió composición musical en Dresde y Leipzig, y fue director de orquesta desde 1833 hasta 1839 en las óperas de Wurzburg, Magdeburgo, Königsberg y Riga.

Entre sus obras más conocidas se encuentran *Der fliegende Holländer* (1841), *Tanhausser* (1845), *Lohengrin* (1850), *Tristan und Isolde* (1865), *Der ring of Nibelungen* (1848-1874), *Parsifal* (1870), entre otros.

Por otra parte, el compositor fue reconocido por la utilización del concepto de “*Gesamtkunstwerk*”, el cual es descrito en su trabajo “La obra de arte del futuro” y, se puede traducir como “obra de arte total”.

Das Kunstwerk der Zukunft (La obra de arte del futuro), es un extenso ensayo escrito por el compositor alemán, publicado en Leipzig el año 1849. En él se establecen algunas de sus concepciones del arte en general y, en particular, sobre el drama musical. Es necesario adentrarse en este y otros textos, tanto de Wagner como de críticos a él, ya que será esta concepción del arte integral la que de una u otra forma, justifica el uso del leitmotiv y de otros recursos extra musicales en la obra del compositor.

Sobre el arte y, en particular sobre la obra de arte total, el compositor da a entender que está basada en tres capacidades artísticas fundamentales del ser humano: “arte de la danza, arte del sonido y arte de la poesía”, y continúa diciendo “Las tres son, por su esencia, inseparables, salvo que desaparezca el mismo corro danzante del arte; pues en ese corro, cuyo movimiento es el arte mismo, se hallan mutuamente entrelazadas con el más bello de los afectos y amores, tanto sensible como espiritualmente, de un modo tan maravilloso, tan firme y tan vital que cada una de ellas por separado, alejada del corro, inmóvil e inerme, sólo puede llevar una vida oculta y artificial, sin dictar leyes acertadas, como en la asociación de las tres, sino recibiendo reglas

impuestas que producen movimientos mecánicos” (Wagner, 1849, pág. 55). A lo anterior se debe sumar el por qué ellos deben estar juntos “El arte de la danza, el del sonido y el de la poesía son limitados si los consideramos individual y separadamente: cuando sus lindes entran en contacto, cada uno siente que no es tan libre tan pronto como, en el punto fronterizo en que confluyen, no consigue tender la mano, con un amor incondicionalmente pleno de reconocimiento, a la modalidad artística correspondiente. Con que ese arte le cojan una mano superará sus límites: el entrelazamiento completo” (Wagner, 1849, pág. 57). Finalmente este concepto se plantea como “La gran obra de arte integral (*grosse Gesamtkunstwerk*), que abarca todos los géneros del arte utilizando en cierto modo como medio a cada uno e incluso aniquilándolos en aras de la consecución de la finalidad global de todos ellos (...)” (Wagner, 1849, pág. 47)

Cabe destacar que el autor dentro de su texto hace gran referencia a la tragedia griega y en general a la visión helénica del arte, siendo ésta la columna vertebral de su tesis: “hacia el magnífico arte griego dirigimos nuestra mirada, para, desde su íntima comprensión, arrancarle el cómo hemos de realizar la obra de arte del futuro. La naturaleza ha hecho todo lo que estaba en sus manos –ha procreado a los helenos, les ha dado sus pechos (...) y con amor de madre se dirige a nosotros, los humanos, diciéndonos: ¡Por vosotros lo hice; haced ahora lo que podáis, por el amor que os tenéis!” (Wagner, 1849, pág. 49)

Para finalizar, el autor hace referencia a quienes forman el “fondo” de esta “gran obra de arte integral” (la arquitectura, la escultura y la pintura): “Así como el ser humano se transforma, en primera y suprema instancia, así mismo en objeto y materia de tratamiento artístico, así también extiende sus ansias de representación artística a los objetos de la naturaleza que lo rodean, le sirve y le brinda su amistad.” (Wagner, 1849, pág. 105)

Serán entonces estos seis elementos los cuales formarán la obra de arte integral (*Gesamtkunstwerk*). La intención del compositor al escribir este texto es establecer una nueva concepción de arte, devaluando las artes individualizadas “He aquí el verdadero egoísmo, en el que cada modalidad artística individual quisiera comportarse como el arte en general, mientras que, en verdad, de ese modo lo único que hace es perder su verdadera idiosincrasia” (Wagner, 1849, pág. 59) y recalca su afán por destruir las modalidades artísticas individuales en pos de una sola, “y si de esa manera se derrumban todos, entonces ya no habría modalidades artísticas, ni en consecuencia existirían tampoco esas fronteras, sino únicamente el arte, un mismo arte común y sin límites” (Wagner, 1849, pág. 58)

Como última reflexión sobre esta temática (ya que, no va al caso introducir más al lector en el texto citado y sus críticos) se puede agregar que “la idea del arte y, en particular, del anhelado Gesamtkunstwerk como redentor, como medio e instrumento para restablecer el equilibrio roto entre corazón y cerebro, para encontrar la totalidad perdida, para redimir el hombre de la alineación producida por la civilización.” (Fubini, 1999, pág. 125)

Ahora bien, cabe destacar que Wagner no será el primero ni el último en escribir sobre la necesidad de la unión de todas las artes, Leonardo da Vinci planteó el tema de la obra de arte total en *el Tratado de pintura*, y Miguel Ángel también trató esta temática en sus sonetos, desde el punto de vista de la escultura. Pero es quizás el ensayo de Wagner y la aprobación de Nietzsche⁴, lo que lo hace uno de los más relevantes, y será gracias al mismo que podremos analizar y comprender con mayor claridad el drama musical y los leitmotivs del compositor, siendo estos, elementos fundantes dentro de la obra de Richard Wagner.

⁴ Véase, Frederick Nietzsche, “*El nacimiento de la tragedia*”, capítulos 20-25.

1.3 Drama Musical

El Drama Musical, según el Diccionario de la Música de Arthur Jacobs, es el “término utilizado por Wagner para sus óperas después de *Lohengrin* (1850), pensaba que el término “ópera” era inadecuado o impropio para el nuevo tipo de drama que se proponía y en el que la música de expresividad constante, es decir, la “melodía infinita”, se basaba en la sucesión de leitmotiven lo que las distinguía de la vieja división en “números operísticos”” (Jacobs, 2000, pág. 139). A lo que debemos sumarle que, “Aún cuando el ideal de una forma artística unificadora de música, poesía y pintura es tan antigua como la ópera y fue particularmente asimilada por compositores y escritores alemanes a partir del siglo XVII, el término se asocia con la obra de Wagner, quien la expuso en su ensayo *Das Kunstwerk der Zukunft* (Wagner, 1849). En estas reflexiones sobre la noción de integrar todas las artes en el teatro, Wagner menciona una sola vez el término “*Gesamtkunstwerk der Zukunft*”, y también hace referencia al drama como “*Das künstlerische Gesamtwerk*”. Su idea esencial consistía en que las “tres artes puras de la humanidad” (música, poesía y danza) debían unirse con “los asistentes subordinados del drama” (arquitectura, escultura y pintura), no en una asociación simple, sino integradas expresivamente.” (Latham, 2008, pág. 450 & 650)

En esencia, ambas definiciones llevan a lo mismo. Richard Wagner es el creador de una nueva forma de ópera llamada “drama musical”, y es éste el que es descrito en su ensayo “La obra de arte del futuro” y también en “Opera y Drama”, este último más abocado a establecer diferencias entre la ópera italiana y el nuevo drama musical alemán. Por tanto, el drama musical en su forma, está basado exclusivamente en el texto y los personajes, y sus características principales son las de unir los seis ámbitos anteriormente descritos: el arte de la danza, el sonido y la poesía, como actores principales, ayudados por la arquitectura, la escultura y la pintura.

“El verdadero drama sólo es concebible cual brotando del afán común de todas las artes por comunicarse del modo más inmediato a la opinión pública común: cada modalidad artística individual es capaz para que se la entienda plenamente, de revelarse a esa opinión mediante la comunicación común con las restantes modalidades artísticas en el drama, pues el propósito de cada una de ellas por separado sólo se logra por completo con la colaboración mutua de todas, haciéndose entender cada una por las otras y comprendiendo por su parte a las demás.” (Wagner, 1849, pág. 143). Bajo esta perspectiva, se puede inferir que, cada arte individualmente será explotado en su máxima plenitud y bajo su individualidad, pero

sólo cuando sea requerido. De esta forma el arte del sonido hará su aparición plena cuando sea necesario y las demás artes serán súbditas de este por ese instante.

Esta concepción de drama musical descrito por Wagner -pero no exclusivo de él-, se enmarca también en la contraposición con las ideas de Hanslick⁵, quien, a diferencia de Wagner – que habla de forma abierta y la melodía del infinito–, este habla de la forma cerrada y de la melodía absoluta, es decir, la forma basada en los cánones del clasicismo, los cuales Wagner no aceptaba.

Para Hanslick “las fronteras entre las artes y la frontera entre una obra de arte y otra obra de arte tienen un sentido. Para Wagner, esta frontera ya ha sido rota desde los tiempos de la Novena de Beethoven; la forma ha explotado, se ha abierto ambiguamente hacia un universo que está fuera de la música” (Fubini, 1999, pág. 126)

Por otra parte y para finalizar, cabe destacar que toda esta nueva concepción de la ópera, ahora llamada drama musical, se enmarca dentro del entendimiento de la obra. Como se decía anteriormente, la obra busca ser entendida en plenitud y no se logrará de otra forma que uniendo las artes en la “*Gesamtkunstwerk der Zukunft*”. Por ejemplo Houston Stewart Chamberlain⁶, quien en una carta escrita a su tía (Harriett Mary Chamberlain) describe a Wagner como un compositor “(...) asequible, es más fácil de entender que la mayoría de los grandes músicos. Naturalmente que lo es, pero solo de la misma manera que Homero es más asequible que los grandes poetas y que Shakespeare es más asequible que los grandes dramaturgos. Wagner es lo que los alemanes califican una “Fuerza elemental de la naturaleza”. No podemos negar su genio, como no podemos negar que el sol nos ilumina” (Chamberlain, 1984) Así es como describe el literario a Wagner y su obra. Se caería en una falacia si se tomara este comentario como el único existente en la época sobre la obra del compositor, pero si se puede servir de él para hacernos una idea de la incidencia que tuvo el compositor en la vida artística tanto alemana como europea.

⁵ Eduard Hanslick es uno de los más influyentes teóricos de la música del siglo XIX y el más destacado crítico musical de la Viena de Brahms. Heredero de la filosofía de Hegel, su más importante libro es *Von Musikalish-Shönen*, editado en la capital austriaca en 1854. En él expone un tremendo ataque a algunas de las más pujantes ideas estéticas de su tiempo.

⁶ Escritor inglés. Hijo de una aristocrática familia inglesa, estudió Ciencias en Ginebra e Historia del arte, Filosofía y Música en Dresde. La música de Wagner y, singularmente, su bagaje ideológico hallaron en Chamberlain un entusiasta admirador.

1.4 Parsifal (1883)

Parsifal es el último drama musical escrito por el compositor Richard Wagner y, representa quizás, el apogeo de la idea de obra de arte total.

Este drama musical –o también llamado “*buhnenweihfestspiel*” (acción teatral solemne) – está basado en un trabajo del poeta Wolfram von Eschenbach⁷ y el compositor tardó aproximadamente veinticinco años (1854-1883) en culminar su composición. Fue estrenada en el Festival de Bayreuth el 26 de Julio del año 1883, representándose en total dieciséis veces.

A continuación se darán a conocer todos los leitmotivs que contiene esta ópera y cómo algunos se utilizan dentro de la obra. En total, esta cuenta con treinta y seis leitmotivs, por lo tanto, son treinta y seis personajes distintos (se puede tomar como personajes a individuos, situaciones importantes, sentimientos, pensamientos, etc.), los cuales en su mayoría se dan conocer durante la obertura.

Antecedentes: “Titurel, al frente de un grupo de caballeros, protege en Montsalvat dos preciosas reliquias: el Santo Grial, la copa de Jesucristo en la última cena, y la lanza con la que fue herido mientras se hallaba en la cruz. Con estas reliquias los caballeros de Titurel se ven fortalecidos en su noble tarea de socorrer a los desgraciados. Klingsor, un caballero expulsado de Montsalvat por conductas indecorosas, para vengarse ha erigido un jardín encantado, habitado por hermosas muchachas, cuya labor es atraer a los caballeros y hacerles perder su castidad. Amfortas, el hijo de Titurel, se ha enfrentado a Klingsor pero sucumbió ante una misteriosa mujer, Kundry. Con la lanza Klingsor hirió a Amfortas quien al regresar al castillo, con la herida sin cicatrizar, vive en medio de sufrimientos terribles, tanto físicos como morales.”⁸

⁷ Eschenbach, actual Alemania, 1170-1220 aprox. Poeta alemán. Estuvo al servicio del landgrave Hermann de Turingia y residió en su corte. Su máximo logro poético es la célebre epopeya Parzival, formada por 25.000 versos rimados, cuyo tema procede del Perceval francés de Chrétien de Troyes.

⁸ Argumento sacado de :

http://www.amigosoperamadrid.es/img/menu_temporada_opera/pdf/Parsifal.pdf

- Primer motivo, el sufrimiento por la herida de la lanza de Amfortas:

Fig 1.



La obertura de la obra parte con este motivo donde, desde el compás 1 al 3 (Fig. 1) simboliza el sufrimiento, y desde el compás 4 hasta el final simbolizaría una lanza (la cual es causal del sufrimiento). Este motivo se mantendrá durante gran parte del preludio, e ira variando en duración (a veces sólo hará referencia al sufrimiento y, otras veces, sólo hará referencia a la lanza) y también irá modulando (dependiendo de lo requerido por el drama)

- Segundo motivo, el Grial:

Fig 2.



- Tercer motivo, la fe y sus variaciones dentro de la obra:

Fig 3.



- Cuarto motivo, la tristeza:

Fig 4.



- Quinto motivo, la salvación:

Fig 5.



- Sexto motivo, Amfortas:

Fig. 6.



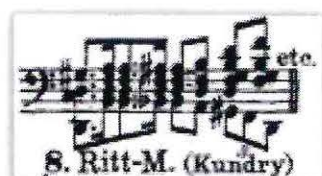
- Séptimo motivo, la promesa:

Fig. 7.



- Octavo motivo, jinete:

Fig. 8.



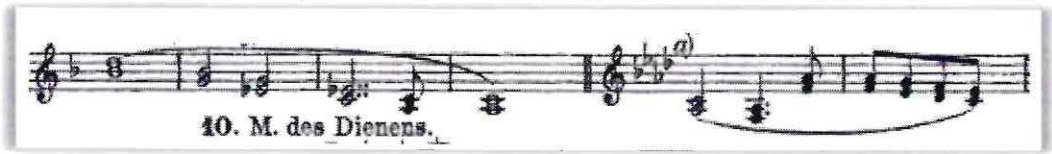
- Noveno motivo, Kundry:

Fig. 9.



- Décimo motivo, la servidumbre:

Fig. 10.



- Décimo primer motivo, melodía del bosque:

Fig. 11.



- Décimo segundo motivo, la magia:

Fig. 12.



- Décimo tercer motivo, el dolor:

Fig. 13.



- Décimo cuarto motivo, motivo de la lanza:

Fig. 14.



- Décimo quinto motivo, motivo del Viernes Santo:

Fig. 15.



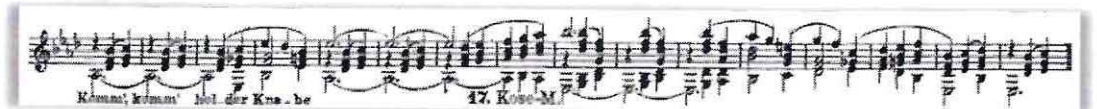
- Décimo sexto motivo, motivo de Klingsor:

Fig. 16.



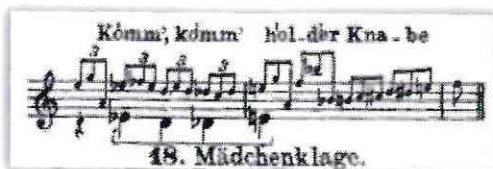
- Décimo séptimo motivo, motivo de la caricia:

Fig. 17.



- Décimo octavo motivo, quejas de las doncellas:

Fig. 18.



- Décimo noveno motivo, motivo del deseo del amor cortés:

Fig. 19.



- Vigésimo motivo, motivo de conflicto:

Fig. 20.



- Vigésimo primer motivo, motivo de halago:

Fig. 21.



- Vigésimo segundo motivo, motivo del cisne (Lohengrin):

Fig. 22.



- Vigésimo tercer motivo, motivo de Parsifal:

Fig. 23.



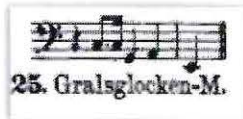
- Vigésimo cuarto motivo, motivo de Herzeleide (Madre de Parsifal):

Fig. 24.



- Vigésimo quinto motivo, motivo de las campanas del grial:

Fig. 25.



- Vigésimo sexto motivo, motivo de devoción:

Fig. 26.



- Vigésimo séptimo motivo, motivo del sufrimiento (Herzeleide):

Fig. 27.



- Vigésimo octavo motivo, motivo del anhelo (Kundry):

Fig. 28.



- Vigésimo noveno motivo, figura de seducción:

Fig. 29.



- Trigésimo motivo, motivo de la desolación:

Fig. 30.



- Trigésimo primer motivo, motivo de la decepción:

Fig. 31.



- Trigésimo segundo motivo, melodía de la expiación:

Fig. 32.



- Trigésimo tercer motivo, tema del campo de flores:

Fig. 33.



- Trigésimo cuarto motivo, indicación de la bendición:

Fig. 34.



- Trigésimo quinto motivo, tema del funeral:

Fig. 35.



- Trigésimo sexto motivo, saludo de la consagración:

Fig. 36.



Estos son los treinta y seis leitmotivs utilizados por Richard Wagner para dar forma a su drama musical "Parsifal".⁹

⁹ Los motivos presentados anteriormente pertenecen a un estudio realizado por la página <http://www.monsalvat.no/motiftop.htm>, donde se pueden encontrar, además de los leitmotivs citados, la explicación de cada uno de ellos.

Capítulo 2: Instrumentos Musicales

2.1 Instrumentos de Sonido Natural e Instrumentos de Sonido Artificial

Conceptualmente el término “instrumento”, es un “Aparato diseñado para ser empleado en una actividad concreta”, entonces se puede decir que un “instrumento musical” es todo aparato diseñado para ser empleado en una actividad musical, comprendiendo la música como el “Arte de combinar los sonidos de la voz humana o de los instrumentos, o de unos y otros a la vez, para crear un determinado efecto”.

Según el libro de los músicos Erich M. Von Hornbostel y Curt Sachs “Classification of Musical Instruments”, existen cinco tipos de instrumentos musicales (en su más amplio espectro) llamados Idiófonos, Membranófonos, Cordófonos, Aerófonos y Electrónfonos. Este sistema de clasificación y sus derivantes, es el mas usado hoy en día por etnomusicólogos y organólogos.

Cordófonos: En los que el sonido es producido por la vibración de una o más cuerdas. Subgrupos (Frotados, Pulsados y Percutidos).

Aerófonos: el sonido es producido por la vibración del aire. Los instrumentos en sí no vibran, y no hay cuerdas o membranas que lo hagan. Subgrupos (Viento Madera, Viento Madera (b) y Viento Metal).

Membranófonos: El sonido es originado por una membrana. Subgrupos (Percutidos, Frotados y Soplados).

Idiófonos: El sonido es originado en el mismo cuerpo del instrumento vibrante, en lugar de una cuerda, membrana o columna de aire. Subgrupos (Entrechocados, Percutidos, Sacudidos, Frotados, Punteados y Raspados).

Electrónfonos: Son instrumentos en los cuales el sonido se genera o se modifica mediante corrientes o circuitos electrónicos. Subgrupos (Electrónfonos tradicionalmente amplificados y Electrónfonos con generación eléctrica completa).

Ahora bien, para efectos de esta tesis, se usarán los primeros cuatro –Idiófonos, Membranófonos, Cordófonos y Aerófonos– agrupados en el concepto de **Instrumentos de Sonido Natural**, ya que todos estos instrumentos suenan por si solos, sin necesidad de la electricidad para emitir sonido. Estableceremos una diferencia con la proposición de Sachs-Hornbostel, ya que tomaremos como **Instrumentos de Sonido Artificial**, a todo aquel que sea Electrónfono – por ejemplo,

una guitarra eléctrica es un Electrónico/Cordófono, este instrumento será tomado como un Instrumento de Sonido Artificial, ya que si bien, es un Cordófono, también posee un circuito eléctrico con el cual, de no estar conectado a la corriente eléctrica, este no emitirá sonido –

Establecemos esta diferencia sin ningún ánimo de rebatir las clasificaciones existentes, sino de hacer mas claro el concepto que se desea resaltar en nuestra tesis, lo *natural* (Tal cual es, sin modificaciones o añadidos) y lo *artificial* (No natural, falso, ficticio).

2.2 Uso de instrumentos de sonido artificial en la música docta

Dentro de los instrumentos de sonido artificial (o electrónicos), existen dos tipos:

- **Electrónicos tradicionalmente amplificados:** son los que utilizan la electricidad para amplificar el sonido mediante un sistema de bobina o piezo eléctrico (guitarra eléctrica, bajo eléctrico, etc.)
- **Electrónicos con generación eléctrica completa:** los que generan el sonido y este es amplificado por medios electrónicos.

Por ahora no será menester analizar partituras de obras para estos instrumentos, pero si se hará un pequeño catálogo de obras, para que el lector pueda interiorizarse en la sonoridad de estos instrumentos dentro de la música docta.

Karl Jain Stockhausen; Kontakte (para electrónica), Mixtur (para orquesta y electrónica), Mantra, (para 2 pianos y electrónica), Sunday Farewell (5 Sintetizadores), entre muchas otras.

Olivier Maessiaen; quien escribió la *Sinfonía Turangalila* (para Ondas Martenot), en *Trois Petites Liturgies* de la *Présence Divine* y en su ópera *Saint-François d'Assise*.

Steve Reich; con *Electric Counterpoint* (para doce guitarras eléctricas y dos bajos), *Guitar Phase* (para dos guitarras eléctricas distorsionadas).

Steven Mackey; con *Sinfonietta Riga* (para dos Violines, Guitarra eléctrica distorsionada, Viola y Violoncelo)

Esta es una pequeña lista de los compositores que se han destacado para efectos de esta tesis, pero en ningún caso es un catálogo completo de obras existentes para estos instrumentos u obras mixtas.

Otra temática importante es la interpretación de este tipo de instrumentos, desde el Ondas Martenot y el Theremin hasta la Guitarra eléctrica y el Bajo eléctrico. La interpretación de estos instrumentos es un área que hasta hoy no se ha delimitado del todo en el mundo académico, y es por ello, que no existen suficientes obras para los mismos, haciéndose a veces imposible entender las directrices de algunos compositores. En otras palabras, no existe un estándar al cual remitirse a la hora de componer, ya que aún falta desarrollar un lenguaje propio en la escritura de los instrumentos de sonido artificial.

Además, cabe destacar que existe un área de la música que es completamente nueva y que por su naturaleza es innecesaria o poco relevante su escritura, como es el caso de la música electroacústica en **su contexto propio** (recalcando que sólo en obras exclusivas para instrumentos electroacústicos y electrónicos), pero que habrán compositores que idearán formas de escribir para este tipo de instrumentos debido al uso de ellas en combinación con instrumentos de cámara. “La electroacústica va a prescindir inicialmente de cualquier sistema de notación. Por una parte, la simbología musical tradicional ya no parece válida para representar las posibilidades sonoras que las nuevas tecnologías ofrecen y por otra, la propia función de partitura deja de tener sentido, ya que no hay interpretes “humanos” ” (Fernandez, 2007)

2.3 La Guitarra Eléctrica

“Guitarra amplificada electrónicamente. Cuenta con conductores o pastillas electromagnéticas integradas que convierten las vibraciones de las cuerdas en impulsos eléctricos” (A.Scholes, 2011, pág. 694), a lo cual podemos sumar que “la señal del instrumento pasa por una etapa de preamplificación, que sirve para adaptar la señal eléctrica (amplificándola) al resto del sistema de amplificación. Es en esta parte del sistema de amplificación donde se puede potencialmente realizar el mayor número de ajustes para "esculpir" el sonido de la GE (*Guitarra Eléctrica*). (Algunos amplificadores solo ofrecen la posibilidad de controlar la ganancia¹⁰ (Gain), otros permiten una modificación considerable del timbre del instrumento con filtros o ecualizadores)” (Courribet, 2011)

Bajo estas definiciones, existen tres segmentos de la cadena electroacústica en la guitarra eléctrica a considerar. El primero es el uso de las pastillas electromagnéticas, el segundo es la etapa de preamplificación de la señal eléctrica generada por la pastilla y el tercero, la amplificación sonora final de la cadena.

2.3.1 Primer Segmento: Tipos de Pastillas Electromagnéticas

A grandes rasgos una pastilla electromagnética “se compone de una pieza polar magnética que tiene un cable muy fino enrollado a su alrededor. Este cable forma una bobina que capta las oscilaciones de la cuerda tal y como se cuenta en apartado que trata la bobina desde el punto de vista electromagnético.” (Arribas, 2013). Dentro de las pastillas electromagnéticas para guitarra se pueden distinguir dos tipos:

- **Pastilla Simple:** Es una pastilla que cuenta con seis imanes (uno por cuerda). Una de sus características es la obtención de un sonido “brillante con tonos muy altos” además de poseer un defecto, y es que tiene un “(...) alto riesgo de ruido de fondo. Esto es debido al hecho que todas las pastillas son sensibles a la interferencia proveniente de radiaciones electromagnéticas y tienden a capturar ruidos de otros dispositivos” (Arribas, 2013)
- **Humbucker:** Es una pastilla que, debido al conocimiento del defecto de las pastillas simples, aparece como una solución a la problemática del ruido. “En 1955, Gibson creó una pastilla que neutralizaba esos ruidos (llamados "humbucking"). La novedad se basaba en que estaba creada por dos bobinas,

¹⁰ Nota al pie (decir que es la ganancia)

conectadas en serie. Inicialmente la corriente pasa como señal positiva por la primera bobina y luego pasa por la siguiente como una señal negativa. Estas dos corrientes, atravesando las bobinas en sentidos opuestos, se cancelan entre si y los ruidos mencionados anteriormente no se transmiten al amplificador.” (Arribas, 2013)

Por otra parte, “La situación de una pastilla afecta tanto al tono como al volumen final. Cuando una pastilla está muy cerca del puente, las tonalidades bajas se reducen considerablemente. Las pastillas que están más cerca del mástil que del puente entregan un sonido mas lleno y con menos agudos.” (Arribas, 2013). Estas distintas posiciones producen una percepción disímil del movimiento de la cuerda, lo cual genera un sonido distinto en cada una de sus posiciones.

Además podemos considerar dentro de esta misma área, la existencia de un potenciómetro de tono, de volumen y un color particular de cada pastilla dependiendo de su marca y/o construcción.

2.3.2 Segundo Segmento: Preamplificación (Efectos)

“Conocemos como efectos para guitarra eléctrica a cualquier dispositivo simple o complejo que modifique el sonido, tono o señal de la guitarra eléctrica.” Dentro de sus controles podemos identificar que “Algunos amplificadores sólo ofrecen la posibilidad de controlar la ganancia (Gain), (y) otros permiten una modificación considerable del timbre del instrumento con filtros o ecualizadores” (Courribet, 2011)

Bajo esta perspectiva, podemos nombrar algunos componentes mas utilizados en la cadena electroacústica:

- **Saturación y Ganancia:** Son los efectos que utilizan el recurso de “saturar los bulbos de la etapa de potencia en los viejos amplificadores y mesas de grabación, hoy en día podemos encontrarlos integrados en gran variedad de amplificadores y también en efectos compactos análogos y digitales” (Cruz, 2010) Este tipo de modificadores sonoras, se pueden encontrar en variados formatos, formato rack, formato combo (como generalmente es conocido), formato pedal, formato digital rack o incluso en software de audio. Los controles son variados y dependerán meramente del formato y su función, pero en general se pueden encontrar los siguientes controles: **Distorsión:** Tone (Tono 0 a 10) /Dist (Distorsión 0 a 10) /Level (Nivel 0 a 10)¹¹

¹¹ En base al pedal Boss DS-1 Distorsión

- **Delays Reverb y Echo:** Son los efectos que “añaden espacio acústico y dimensión a (*la*) guitarra, los primeros efectos de este tipo surgieron a raíz de complicados procesos en los estudios de grabación de antaño, y hoy en día es muy común encontrar estos efectos en gran variedad de estilos, se utilizan para enriquecer el sonido limpio del instrumento o bien complementan la amplia gama de efectos ya existentes.” (Cruz, 2010) Estos son encontrados en formato generalmente digital, debido a su alto costo análogo, pero sus controles son mayoritariamente los mismos en cualquier tipo de formato (incluso digital). **Reverb:** E. Level (Nivel)/ Tone (Tono)/ Time (Tiempo)/ Modo –Spring, Plate, Hall, etc.- (Descripción del lugar aproximado al cual se quiere adscribir la Reverb en cuestión.¹²
- **Modulación:** Estos efectos “alteran la señal de audio de forma no lineal en dos dimensiones tiempo y frecuencia, con lo que podemos conseguir cambios drásticos en el sonido de la guitarra, encontrando distintos tipos de efectos de modulación cada uno de ellos produce diferentes resultados los más comunes son el chorus, phaser, flanger, tremolo y vibrato”. (Cruz, 2010) Estos efectos son encontrados tanto en formato pedal, como en formato rack o digital, pero sus controles están dentro de los siguientes rangos: **Chorus:** E. Level (Nivel)/ EQ (Ecuadorador)/ Rate (Rango)/ Depth (Profundidad)¹³
- **Compresor y Limitador:** La función de este efecto es “mantener la señal de la guitarra uniforme, el compresor disminuye las señales altas y eleva las bajas con el fin de mantener uniformidad en la señal, esto produce por consecuencia un aumento en el sustain¹⁴ del instrumento, el limitador por su parte limita de forma mas drástica la señal cortándola y manteniendo el tono original intacto” (Cruz, 2010) Es generalmente encontrado en formato pedal y sus controles mas frecuentes incluyen. **Compresor:** Level (Nivel) /Tone (Tono) /Attack (Ataque) /Sustain (Tiempo de la nota) ;y **Limitador:** Level (Nivel)/ Enhance (Aumento)/ Ratio (Radio)/ Threshold (Limite) ¹⁵
- **Ecuadores:** Para estos casos, “Existen 2 tipos de ecualizadores gráficos y paramétricos, estos dispositivos nos ayudan a enfatizar ciertas frecuencias y disminuir otras, con esta herramienta podemos matizar nuestro sonido.”

¹² En base al pedal Boss RV-5 Digital Reverb

¹³ En base al pedal Boss CH-1 Super Chorus

¹⁴ Dar nota al pie (explicar el sustain)

¹⁵ En base al pedal Boss CS-3 Compresor & Boss LMB-3 Bass Limiter Enhancer

(Cruz, 2010) *Ecuilizador*: Bass (Bajo de 0 a 10)/ Middle (Medios de 0 a 10)/ Treble (Agudos de 0 a 10)¹⁶

- **Wah Wah**: “este pedal funciona de manera similar al potenciómetro de tono de nuestra guitarra subiendo y bajándolo, produciendo el clásico sonido Wah controlado a través de un pedal de expresión que por lo general lleva en si el efecto.” (Cruz, 2010)

2.3.3 Tercer Segmento: Amplificación

“La etapa de potencia (*o amplificación*) es la encargada de suministrar la potencia a los altavoces al ritmo de la señal de entrada. Los altavoces son los que transforman la potencia eléctrica en potencia acústica.” (Pereira, 2005, pág. 5) En resumidas cuentas, la etapa de amplificación no es mas que la etapa en donde se sube el nivel de salida a todo lo anteriormente realizado por las etapas anteriores (captación del sonido por la cápsula electromagnética y preamplificación de la señal). Esta etapa de potencia se puede dar de dos maneras.

La primera de ellas es una etapa de potencia **valvular**, lo cual implica que “Su comportamiento no lineal y teóricamente imperfecto queda de sobra compensado con resultados de sonido mucho mas musicales y atractivos en cuanto a la tonalidad” (Pereira, 2005, pág. 8), también cabe tomar en cuenta que uno de las contraposiciones al uso de amplificadores valvulares es su alto costo, alto peso y delicadeza extrema, para lo cual se fabricó su contraparte, los transistores.

Los amplificadores a transistores parecían “ser un gran alivio para los músicos, ya que se conseguía mas potencia y menos peso” (Pereira, 2005, pág. 8), el costo de esto era que “su linealidad y su mejor rendimiento teórico daban como resultado en circuitos de audio sonidos muy fríos y con poco carácter, cosa que no sucedía con las válvulas” (Pereira, 2005, pág. 8)

¹⁶ En base a un amplificador genérico.

2.4 Mixtura entre los sonidos artificiales y naturales

Para comenzar a hablar de la mixtura de sonidos artificiales y naturales, debemos responder que es el sonido como fenómeno físico. “El sonido puede entenderse tanto como la onda que se propaga por un medio elástico (fenómeno objetivo, estudiado por la acústica), independientemente de si es audible o no, como la percepción ocasionada cuando dicha propagación excita el sistema auditivo (fenómeno subjetivo, estudiado por la psicoacústica)” (Peirón, 2010-2011)

¿Qué es la mixtura y como se representa?

Basándonos en la definición del término, la mixtura no es mas que la “Mezcla de varias cosas diferentes”, a partir de esto podemos establecer que la mixtura, en lo que respecta al sonido, es la mezcla de diferentes ondas que se propagan por un mismo medio elástico.

La pregunta recae en ¿Cuál es el sonido característico de un instrumento? Y ¿Cómo se puede visualizar este fenómeno físico?

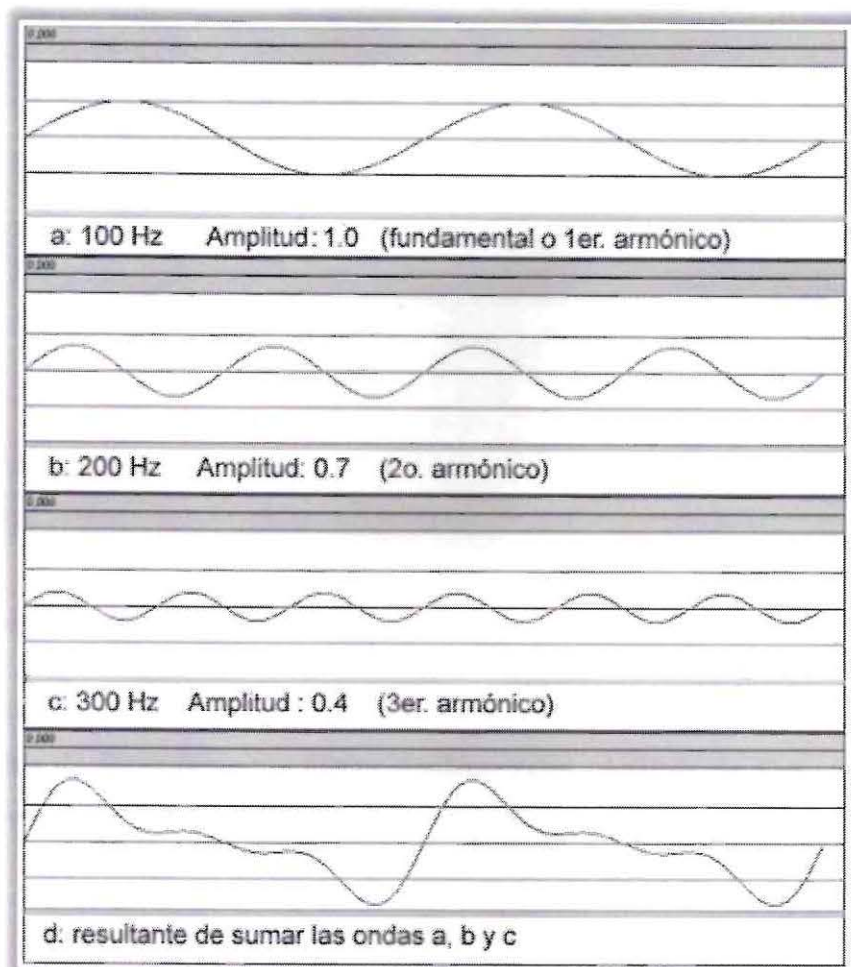
2.4.1 Sonido Musical

“Para describir un sonido se utilizan tres términos: altura, timbre e intensidad. Todo sonido tiene una duración y, a lo largo de ésta, cualquiera de estos tres parámetros puede variar (los sonidos naturales jamás son perfectamente estables o constantes).” (Puig, 1997, pág. 2). Además, sobre los sonidos musicales podemos agregar que el sonido característico de un instrumento o cualquier objeto sonoro es “El timbre (*el que*) podría definirse como el "color" de un sonido, y es lo que nos ayuda a caracterizar y distinguir diferentes tipos de instrumentos, o a reconocer a las personas por su voz. Un La de 440 Hz en una clarinete suena diferente que el mismo La en un saxo; aunque ambos tienen la misma altura, sus timbres no son iguales.” (Puig, 1997, pág. 3)

2.4.2 Teorema de Fourier

El físico Jean-Baptiste Fourier descubrió que “toda señal periódica, por compleja que esta sea, puede descomponerse como una suma de señales sinusoidales armónicas, es decir de frecuencias múltiplos de la original.” (Puig, 1997, pág. 5)

Fig. 37 (Muestra de tres ondas sinusoidales y la suma de éstas)¹⁷



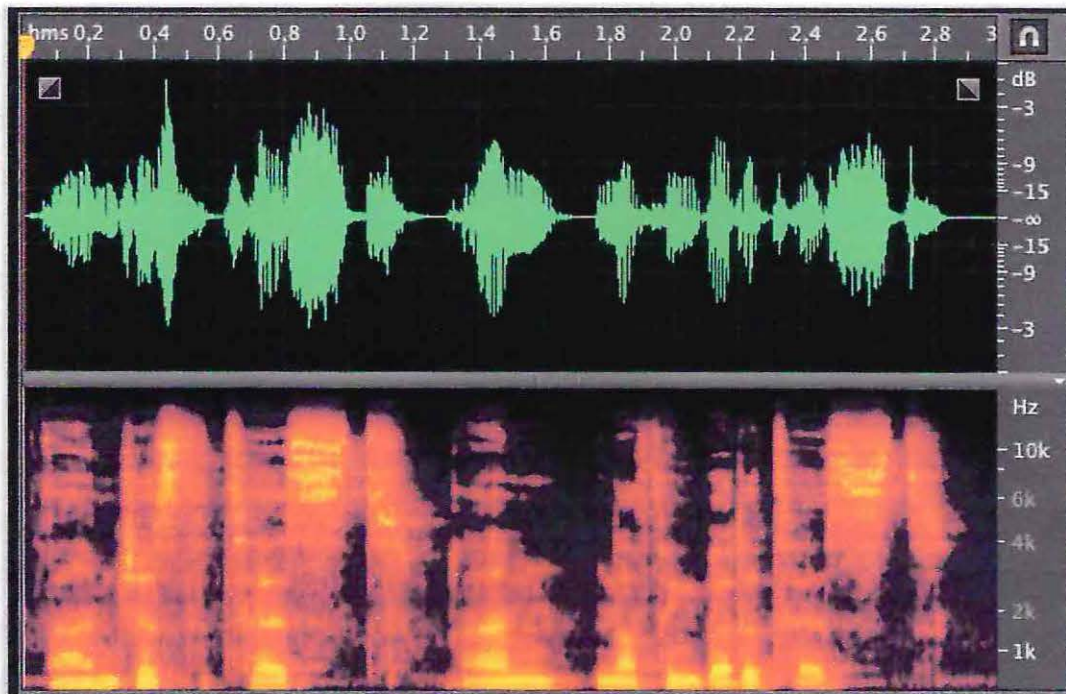
Cabe destacar que “En los sonidos naturales, la frecuencia de vibración mas grave es la que determina normalmente el período y la altura, y se denomina frecuencia base. Las restantes frecuencias, que suelen ser múltiplos de la frecuencia base se denominan armónicos, y cada tipo de instrumento tiene, por su construcción, una serie diferente de armónicos de amplitudes diferentes, que son los que definen su timbre y otorgan las "señas de identidad" al instrumento” (Puig, 1997, pág. 4)

El **análisis espectral** es un procedimiento que utiliza el teorema de Fourier para medir la amplitud y frecuencia de – en este caso – un sonido. “El análisis espectral tiene por objeto descomponer una serie de tiempo estacionaria en una suma,

¹⁷ Véase <http://ccapitalia.net/reso/articulos/audioidigital/pdf/01-PrincipiosAcustica.pdf>

posiblemente infinita, de componentes senoidales de diversas frecuencias y amplitudes” (Montenegro, 2009, pág. 1) Este análisis de frecuencia sirve para descomponer un sonido y así entender el fenómeno físico del mismo.

Fig. 38 (Análisis espectral de un sonido)



Existen softwares (como Max SP) que realizan la operación inversa y que, a través del análisis de las ondas sinusoidales fundamentales (Análisis de Espectro) de un sonido pregrabado pueden reconstruir un sonido digitalmente.

Capítulo 3: “Notación Musical”

3.1 Notación Musical en Occidente

Según el Diccionario Enciclopédico de la Música la Notación [Musical] es “(...) cualquier indicación formal de cómo deben ser reproducidos los sonidos y los silencios que tienen el propósito de ser música.” (Latham, 2008, pág. 1054). Como tal, el concepto es demasiado amplio pero es el más aceptado, tomando en cuenta la definición que nos da Grove Dictionary “Es una visión análoga a lo que es un sonido musical, ya sea como registro de sonido o imaginado, o como un set de instrucciones visuales para los intérpretes musicales” (Sadie, 2001)¹⁸

La notación musical en occidente es quizás, uno de los hitos más importantes dentro de la historia de la música, ya que sin ella no podemos más que imaginar la música de la antigüedad. Será gracias a la notación musical que podremos estudiar y comprender los distintos contextos de desarrollo artístico musical en occidente, y en lo que respecta a la notación musical misma, será su historia la que nos ayudará a comprender las nuevas grafías musicales¹⁹.

Los orígenes del actual sistema de notación musical radican esencialmente en el canto llano y los tratados teóricos de los siglos IX y X. El canto llano fue escrito primeramente en neumas “pequeños puntos y rasgos ondulantes (...) Estos neumas básicos de canto llano servían de ayuda nemotécnica, sugiriendo (pero no indicando con precisión) los cambios de alguna en la melodía.” (Latham, 2008, pág. 1055). Guido de Arezzo (991-1033) en su “*Aliae regulae* (1030)” recomendó “usarse una pauta con espacios y líneas que señalarán la altura, y que por lo menos una de las líneas debía identificarse con una letra de altura (es decir, una clave)” (Latham, 2008, pág. 1055)

Esta y otras teorías dieron pie a la notación musical como se le conoce hoy en día (en un pentagrama). Es en los siglos XV y XVI que se desarrolla esta forma de notación y es hasta hoy la forma más aceptada de escribir la música. Con el paso del tiempo (desde el siglo XVI hasta el siglo XX) se fueron desarrollando distintas formas de escribir las directrices de notas musicales (cabe destacar el avance en el sistema tonal, que también está profundamente ligado a la escritura). Grétry publicó sus *Memoires*,

¹⁸ “A visual analogue of musical sound, either as a record of sound heard or imagined, or as a set of visual instructions for performers”

¹⁹ Se emplea el término grafismo para referirse a los profundos cambios sufridos en el sistema de notación musical desde finales de la década de los cincuenta en el ámbito de la vanguardia musical occidental.

oi Essai sur la musique en 1789 y fue quien hizo un “intento real por hacer las claves de sol y fa de uso estándar para toda la música” (Latham, 2008, pág. 1059)

Desde el siglo XIX, ya impuesto el sistema tonal y las directrices italianas como el estándar musical de la época, fue aumentando el nivel de instrucciones explícitas en las partituras. Por otra parte, la disposición de la música se volvió más estándar con los tratados de Berlioz, Rimsky-Korsakov y otros.

En el siglo XX se daba por entendido que si bien el número de instrucciones del compositor al intérprete seguiría aumentando (claro ejemplo es el *glissando*, que será visto primera vez en el siglo XX, con compositores como Ravel y Debussy), la mayoría de estas instrucciones ya estaban estudiadas y estandarizadas en la academia.

No será hasta mediados de siglo que debido a los avances tecnológicos, tanto en instrumentos de sonido natural, como en instrumentos de sonido artificial, se verá la necesidad real de esclarecer las directrices para estos instrumentos, siendo el pentagrama, un limitante a la hora de escribir para algunos de estos (sobre todo para instrumentos de sonido artificial como el Theremin, Ondas Martenot, Guitarra Eléctrica, Bajo Eléctrico, etc.). También, debido a un fervor creativo de compositores como Maessiaen, Stockhausen, John Cage, entre otros, que manejaron una estética completamente distinta a la del romanticismo, impresionismo, expresionismo, y otros movimientos que continuaron utilizando la escritura tradicional.

3.2 Grafismo Musical

Grafismo Musical es el término empleado para referirse a “los profundos cambios sufridos en el sistema de notación musical desde finales de la década de los cincuenta en el ámbito de la vanguardia musical occidental” (Fernandez, 2007, pág. 1). Se puede inferir entonces que toda esta problemática es en realidad bastante nueva y que concierne casi en su totalidad al mundo de la música contemporánea.

“Algunos estudiosos del tema han insistido en que la creación desmesurada de nuevos signos se debió principalmente a la aparición de nuevas realidades sonoras, que necesitaron inéditas formas de representación gráfica” (Fernandez, 2007) El autor hace referencia entonces a estas “nuevas realidades sonoras” haciendo alusión en particular a los instrumentos de sonido artificial, como fue descrito anteriormente en esta tesis. Cabe destacar en este último punto que en la clasificación de Sachs-Hornbostel originalmente publicada en 1914, no se hace alusión alguna a los “electrófonos”. Será en una publicación posterior de Sachs que se incluirán los electrófonos dentro de esta clasificación, para así completar toda la variedad de instrumentos existentes en la música occidental.

Así, la búsqueda de nuevos recursos sonoros fomentó durante el siglo XX una investigación, tanto de “nuevas técnicas instrumentales, como de instrumentos inéditos a partir de las nuevas tecnologías (tanto mecánicas como eléctricas), que necesitaron modos de representación distintos y específicos. A pesar de que desde comienzos de siglo se hicieron patentes las limitaciones del sistema tradicional de escritura con el desarrollo de los nuevos procedimientos compositivos (que implicaban innovaciones armónicas, tímbricas, formales y rítmicas), el sistema notacional no sufrió cambios significativos” (Busto, 2010). Será entonces a partir de la década del 50 y sus años posteriores que la notación musical dará un vuelco, no debido al mero afán de especificación técnica, sino que por el contrario, al afán de estar a la altura de las nuevas tecnologías existentes y de los nuevos compositores. En este ámbito, serán ellos mismos quienes dediquen parte de su trabajo a desarrollar la grafía musical como parte de su estilo, así como lo hizo John Cage, Erhard Karkoshka y Jesús Villa-Rojo, entre otros. La música, al igual que las personas, debe adecuarse a este nuevo mundo de innovación y aceleración científica y mercantil.

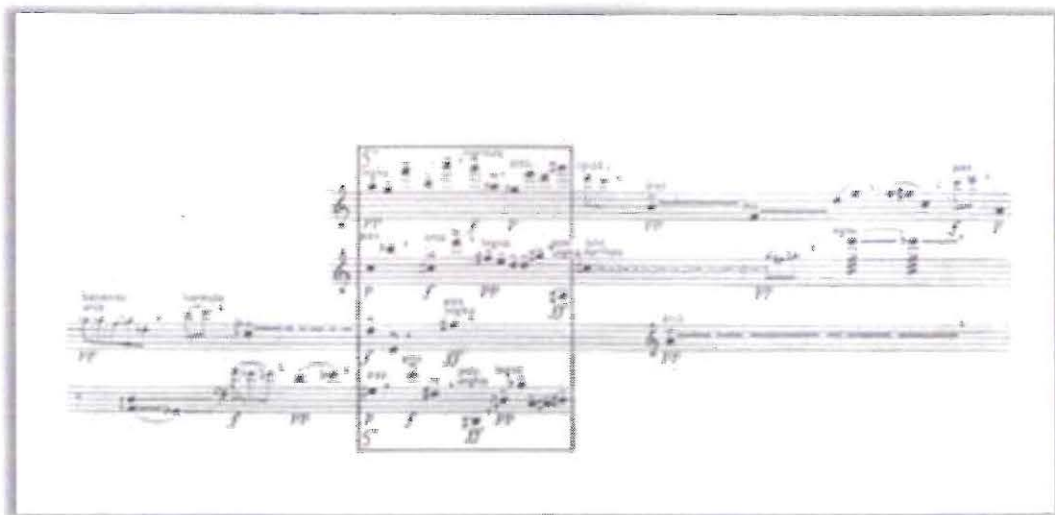
A continuación, se ejemplificarán y explicarán algunos grafismos musicales usados hoy en día por compositores. Cabe destacar que algunos grafismos son mera construcción individual de un compositor, y que en general no muchos de estos grafismos son parte de un consenso.

3.2.1 Jesús Villa-Rojo

Jesús Villa-Rojo, es “muchos músicos en uno. Estudioso, tratadista, investigador y virtuoso intérprete del clarinete; director y fundador del grupo LIM (Laboratorio de Interpretación Musical), organizador de actividades concertísticas, profesor de diversas materias musicales y, sobre todo, compositor de obra amplia y variada.” (Busto, 2010)

Es quizás uno de los pocos compositores que han abordado de manera sistemática el grafismo musical, tanto en lo musical como en lo teórico.

Fig. 39 (Tiempos 1970 para cuarteto de cuerdas. (Edito Música Budapest)

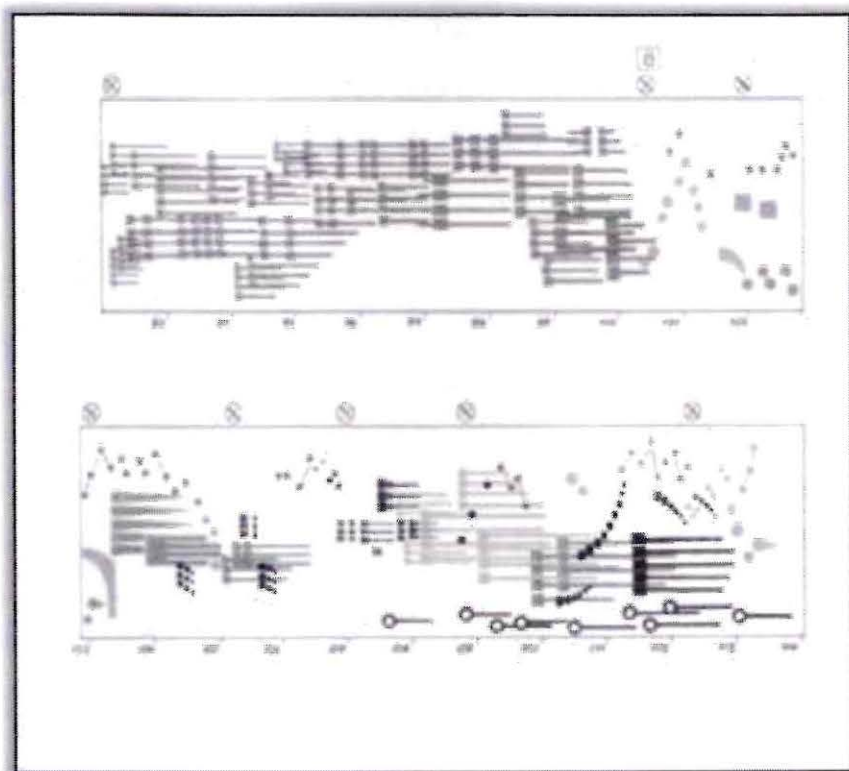


3.2.2 György Ligeti

György Ligeti (Nacido el 28 de mayo de 1923 en szentmárton, Transilvania y fallecido en Viena, el 12 de junio de 2006) Compositor de origen Húngaro, estudió con Ferenc Farkas, Sándor Veress y Pál Járdányi en la Academia de Música de Budapest (1945-1949), a la que regresó como profesor de contrapunto en 1950. En 1956, después del colapso de la revolución liberal, emigró a Occidente y, en Colonia, entabló contacto con Stockhausen.

Durante todo un año, Ligeti se dedicó prácticamente a oír música y al estudio. Fascinado con el lenguaje de Webern, en quien halló un modelo constructivo de meticulosa planeación y expresividad extrema, se familiarizó también con el pensamiento musical de sus contemporáneos occidentales. Es en esta época donde comienzan su etapa de experimentación con la música electrónica y donde desarrolla un método de escritura propio.

Fig. 40 (György Ligeti: Artikulation 1958)



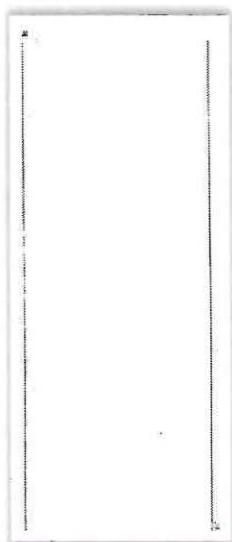
3.2.3 John Cage

John Cage (Nacido en Los Ángeles, el 15 de septiembre de 1912 Nueva York, fallecido el 12 de agosto de 1992). Compositor estadounidense. Estudió con Henry Cowell en Nueva York (1933-1934) y con Schönberg en Los Ángeles (1934) y comenzó a escribir piezas cromáticas basadas en largas cadenas repetidas de notas (Sonata para clarinete solo, 1934). En 1937 se mudó a Seattle, donde organizó una orquesta de percusiones, como volvió a hacerlo en San Francisco (1939-1941), Chicago (1941-1942) y Nueva York (su hogar desde 1942).

Será John Cage quizás el que más se destaque por su grafismo musical y, también, como gran experimentador musical. El compositor, está más dedicado a lo que fue nombrado como “aleatoriedad musical” y, será en este ámbito que se desarrollará su escritura bastante particular la cual, se combinó con una manera bastante particular (en aquella época) de ver la música. Como bien dice Anna Maria Guasch “Cage, sin embargo, fue más allá, y no solo admitió que cualquiera podía ser un artista fuera del sistema jerárquico propio de «la mentalidad europea», sino que los sonidos no solo se encontraban en la cabeza de cada uno, sino en el medio exterior, en el mundo real.” (Guasch, 2009) Esto último es quizás el gran detonante del “sistema” de notación utilizado por Cage.

Fig.41

(El primer movimiento de *4'33"* (1952), realizado por Irwin Kremen en 1953; c 1993 Henmar Press Inc.)



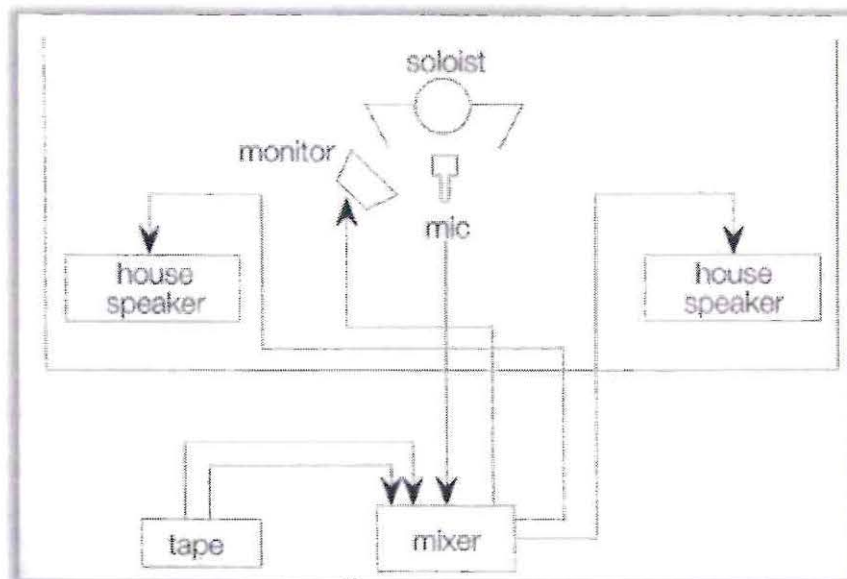
3.2.4 Steve Reich

Compositor estadounidense. Estudió filosofía en la Cornell University (1953-1957) y composición en la Juilliard School (1958-1961) y el Mills College de Oakland en California, y con Berio y Milhaud (1962-1963). No obstante, mas trascendente fue su experiencia en el San Francisco Tape Music Center (1964-1965) y su posterior incursión en la música de África Occidental y Bali.

Si bien Steve Reich no es uno de los grandes idearios del grafismo musical, si necesitamos adentrarnos a él (y sus contemporáneos) dentro de la forma de concebir su obra en su magnificencia. Esto refiere a la forma de concebir la obra no sólo como la música en sí misma, sino del cómo se logra concebir esa música de la manera más detallada posible. Como es dicho anteriormente, el grafismo musical nace como respuesta a la incapacidad del sistema de notación musical tradicional de ser específico en sus instrucciones.

A continuación, cita de la primera página de la partitura de la obra "Electric Counterpoint" para guitarra eléctrica solista, doce guitarras y dos bajos eléctricos:

Fig. 42 (Notas previas del compositor para la interpretacion de la obra)



Capítulo 4: “Poética”

4.1 La Cueva del Chivato

La Cueva del Chivato es una leyenda autóctona de la ciudad de Valparaíso. Cabe destacar, que si bien la leyenda nace en Valparaíso, esta no demoró en llegar a otras ciudades del planeta, contando hoy en día con más de una cueva del chivato. Paradójicamente, esta cueva ya no existe y solo queda una placa recordatoria en el lugar donde existió.

A continuación, una de las versiones de “La Cueva del Chivato”:

“Para saber y contar y contar para saber que no hace mucho tiempo había a un pie del cerro de Valparaíso, una cueva al parecer muy somera, pero que en realidad era honda como la eternidad. Esta cueva estaba situada en el centro de la población y en un paraje que era de paso obligado para todos los transeúntes, pues nadie podía ir del Puerto al Almendral y del Almendral al Puerto sin atravesar la estrecha garganta que formaba el cerro de la cueva con el mar, y sin mojarse a veces los pies en las olas que llegaban a estrellarse, en tiempo de crece contra el morro. Ahora ha variado todo eso, pues merced a la poderosa voluntad de su millonario, el morro fue recortado y la cueva tapiada y convertida en un sólido edificio de bóveda destinado a guardar los tesoros de un banco. Pero vamos hablando de los felices tiempos en que aquel Crespo no había cerrado todavía la cueva, para dejar en eterna prisión lo que ella contenía. Entonces no había la hermosa calle que hoy se ve allí, ni había vecinos que habitasen los contornos, ni gas, ni aceita que alumbrase la obscuridad de las noches así es que aquel paraje era peligroso a ciertas horas y no podía un cristiano arriesgarse atravesándolo impunemente.

La población entera de Valparaíso sabe que, en la época a que nos referimos, había dado a la cueva su nombre y mucha celebridad cierto chivato monstruoso que por la noche salía de ella para atrapar a cuantos por allí pasaban. Es fama que nadie podía resistir a las fuerzas hercúleas de aquel feroz animal, y todos los que caían en sus cuernos eran zampuzados en los antros de la cueva, donde los volvía imbunches, si no querías correr ciertos riesgos para llegar a desencantar a una dama que el chivo tenía encantada en lo más aparatado de su vivienda.

Los que se arrojaban a correr aquellos peligros tenían que combatir primero con una sierpe que se les subía por las piernas, y se las enroscaba en la cintura y en los brazos y en la garganta, y los besaba en la boca, después tenían que habérselas con

una tropa de carneros que los atrapaban atándoles el paso, hasta rendirlos, y si triunfaban en esta prueba, tenían que atravesar por entre los cuervos que les sacaban los ojos, y por entre soldados que los pinchaban. De consiguiente, ninguno acababa la tarea y todos se declaraban vencidos antes de llegar a penetrar en el encanto. Entonces no les quedaba más arbitrio para conservar la vida que dejarse imbunchar, y resignarse a vivir para siempre como súbdito del famoso chivato, que dominaba allí con voluntad soberana y absoluta, como muchos sultanes de este mundo.

Es, pues, excusado decir que nadie volvía de la cueva a referirnos sus misteriosas peregrinaciones, y que todas esas historias que contaba el pueblo se sabían solo por revelación e intuición. Pero lo cierto es que casi no había familia que no contase la pérdida de algún pariente en la cueva, ni madre que no rogase algún hijo robado y vuelto imbunche por el chivato, pues es de saber que éste no se limita a conquistar sus vasallos entre los transeúntes, sino que se extendía hasta robarse todos los niños mal parados que encontraba en la ciudad. Y como Valparaíso es ciudad donde hormiguean los niños, y como hay tantos niños que tienen madres tan descuidadas, si las tienen y como para remate hay tantísimos niños que se distraen con cualquier friolera, o que corren tras cualquier monada, aunque los imbunchen, el chivato hacia abundante cosecha, de modo que si no le tapan la cueva, tal vez tendría imbunchado a toda la población a estas horas. Fácil es imaginarse que el animal no se echaría por esas calles en su forma propia y natural a caza de muchachos, y así es verdad, pues cuentan las nuevas madres robadas, que son brujas y también de vez en cuando brujos machos, quienes roban chicos en la ciudad. Eso puede probarnos que el señor de la cueva tenía y tiene a su servicio algunas viejas, que precisamente han de serlo las brujas, que se ocupan de sonsacar muchachos y sin duda tendrán también brujos jóvenes que sonsacan muchachitas para llevárselas a su dominio. Pero seguramente esos fieles servidores que salían de la cueva no debieron entrar allí de otra parte, y sin duda fueron criados y nacidos en aquella región, o al menos formados imbunches en edad temprana, para no tener inquietudes en el mundo exterior, ni adherirse a partidos extraños, ni a intereses ajenos de los de su poderoso señor.” (Region, 2010)

4.2 El Mito del Héroe

El mito del héroe o “Viaje del Héroe”, es una historia estandarizada que, de una u otra manera, se manifiesta en casi todas las culturas del mundo. “El héroe inicia su aventura desde el mundo de todos los días hacia una región de prodigios sobrenaturales, se enfrenta con fuerzas fabulosas y gana una victoria decisiva; el héroe regresa de su misteriosa aventura con la fuerza de otorgar dones a sus hermanos.” (Campbell, 1959, pág. 25)

Este estudio fue el inicio para el psicoanálisis del mito y también resultó interesante desde el punto de vista del arte, ya que en cierto modo, reveló un estándar en la poética utilizada por las distintas formas de expresión artística, desde la antigua Grecia hasta nuestros días.

El mito del héroe es quizás una de las formas más conocidas y usadas de contar una historia, él mismo es el que mejor refleja la visión del artista romántico, el héroe que viaja a la reconciliación consigo mismo, lucha contra grandes demonios y vuelve completamente renovado.

Capítulo 5 “La Cueva del Chivato”

5.1 Poética de la obra e inspiración

La poética está inspirada en una mixtura entre el mito “La cueva del chivato” y “El mito del héroe”, estableciendo así esta obra como un drama. La primera sitúa al espectador dentro de un contexto (Valparaíso y la cueva) con un personaje claramente “malvado”, el Chivato. La segunda, habla sólo de la visión del personaje heroico que combate a las fuerzas malvadas. Así se logra contener estos dos mitos en uno solo que se llamará “La cueva del chivato”.

Resumen de la obra

La historia comienza al encontrarse un personaje humano (sin importar su nombre o sexo), el cual, en una reflexión propia (de cualquier índole, pero más ligada a lo personal, de autoconocimiento y de superación de barreras psicológicas) comienza a descubrir que algo dentro de él no lo deja vivir en armonía.

El personaje comienza un viaje a través de sus vivencias, sus miedos mas propios, sus demonios mas escondidos y lucha contra estos; los cuales acechan con terminar con su vida, dejándolo en una soledad y tristeza eterna.

Finalmente, luego de orar por su vida, de llegar al miedo mas profundo hacia estos demonios (Chivatos), el personaje se ve entrañado en una inminente lucha, de la cual sale victorioso para así lograr superación y crecimiento personal.

Esta es la estructura general en la cual se basó la obra, y es por tanto, la idea que el compositor quiere generar en el oyente.

Debido a que no hay mayor información fidedigna respecto a estos mitos, el relato musical está basado en una serie de situaciones particulares de invención propia. Por ejemplo, la obra comienza con un rezo de protección contra las fuerzas malvadas (Salmo 139) “*Eripe me, Domine, ab hómine (malo), a viro violento custodi me*”, el cual representa el miedo vivido por el personaje principal al saber la inminente lucha que se avecina contra los demonios o chivatos.

También se utilizó un poema de Pablo Neruda²⁰ llamado “Oda a la tristeza”. Esto con la finalidad de dar a entender la problemática del personaje, pero también con una connotación patrimonial, al utilizar poemas del premio nobel. El texto es

²⁰ Poeta Chileno llamado Neftalí Ricardo Reyes Basoalto (Pablo Neruda) nace el 12 de julio, en Parral, Chile, hijo de Rosa Neftalí Basoalto de Reyes y de José del Carmen Reyes Morales

desmenuzado para así llevarlo al plano que el compositor desea mostrar, por ejemplo, se utilizan frases como "*La tristeza no puede entrar por estas puertas. Por las ventanas entra el aire del mundo (...)*" que se encuentran entrecortadas. El poema es sacado de su contexto para inducirlo al que el compositor desea. Se tuvo que recurrir al corte de frases puntuales que **servían** para la obra. En particular, la frase anteriormente citada corresponde al discurso del personaje al darse cuenta que los demonios quieren entrar en su cabeza y según la música se puede ver de una manera esperanzadora o trágica. Esta frase aparece en dos momentos de la obra: uno como introducción al tema principal, muy cargado de melancolía y tristeza; y otro en un segundo momento, previo a la inminente batalla contra los chivatos.

Otra de las frases utilizadas en esta obra es "*No puedes. Aquí no entras*" y "*Vuelve al Sur*", estas frases se pueden interpretar como una forma de exorcizar estos chivatos del cuerpo y mente del personaje, o de impedir su entrada previo a la segunda aparición de la frase anteriormente citada "*La tristeza no puede entrar (...)*".

Los últimos dos episodios literarios suceden velozmente en la obra, el primero es la lucha, donde ya no se utilizará nuevo material literario, sino reutilizará lo que ya existió. Así encontraremos frases y palabras como "*No!*", "*Vuelve al sur*" y "*Muerte*", abogando principalmente por la agitación de la batalla. Este momento culmina con la muerte de uno de los dos personajes, representada por tres golpes mortales, el último golpe queda en suspenso para saber qué es lo que realmente sucedió.

Para finalizar, la historia culmina haciendo uso nuevamente del texto de Neruda, utilizando la frase "*las rojas rosas nuevas, las banderas bordadas del pueblo y sus victorias*". Aquí es donde el compositor pone su cuota de esperanza, dando a entender que quien muere en esos tres golpes mortales es el chivato. "Las rojas rosas nuevas", la sangre derramada por los que vendrán; "las banderas bordadas del pueblo", la nación que los unirá y "sus victorias", abogando porque esta no será la única victoria que se obtendrá en el pasar de los años.

Como queda en evidencia, la poética permite una libertad de acción imaginativa en el oyente. No es una historia que utiliza nombres de personajes o situaciones específicas con textos determinados, sino que, principalmente se basa en la interpretación que el compositor -como oyente- le da a estos mitos, así como también a la oración de súplica y el poema citados.

Para finalizar, se adjuntan los dos textos utilizados en la composición de la obra.

Oda a la Tristeza

*Tristeza, escarabajo
de siete patas rotas,
huevo de telaraña,
rata descalabrada,
esqueleto de perra:*

Aquí no entras.

No pasas.

Ándate.

Vuelve

*al Sur con tu paraguas,
vuelve*

al Norte con tus dientes de culebra.

Aquí vive un poeta.

*La tristeza no puede
entrar por estas puertas.*

*Por las ventanas
entra el aire del mundo,
las rojas rosas nuevas,
las banderas bordadas
del pueblo y sus victorias.*

No puedes.

Aquí no entras.

Sacude

*tus alas de murciélago,
yo pisaré las plumas
que caen de tu manto,
yo barreré los trozos
de tu cadáver hacia
las cuatro puntas del viento,
yo te torceré el cuello,
te coseré los ojos,
cortaré tu mortaja*

*y enterraré tus huesos roedores
bajo la primavera de un manzano. (Neruda, 2013)*

Salmo 139 (Latín)

*Erípe me, Domine, ab hómine malo,
a viro violento custodi me:
Ab iis qui cogitant mala in corde,
omni die excitant lites,
Acuunt linguas suas ut serpens;
venenum aspídum sub labiis eorum.
Salva me, Dómine, a manibus iníqui,
a viro violento custodi me:
Qui cogitant evertére gressus meos,
supérbi abscóndunt laquéum mihi,
Et fúnes exténdunt ut réte,
iuxta viam tendículas collocant mihi.
Díco Dómino: Deus meus es tu;
auscúlta, Domine, vocem obsecratiónis meæ.
Dómine, Deus, potens auxilium meum!
tefis caput meum die pugnæ.
Ne concesséris, Domine, desidéria iniqui,
noli implére consélia eius.
Extéllunt capút qui me circúmdant:
malitia labiórum eórum obruat eos.
Pluat super eos carbones ignítos;
in foveam deiciat eos, ne resúrgant.
Vir linguæ malæ non durábit in terra:
virum violentum repente capient mala.
Novi Dominum ius reddere egeno,
iustitiam paupéribus.
Profecto iusti celebrabunt nome tuum,
recti habitabunt in conspectu tuo.*

5.2 Análisis de Leitmotivs

Esta obra, al estar basada en la estructura de sus leitmotivs, no tiene una forma concreta. La obra juega ligando férreamente su musicalidad con el relato que se quiere contar.

Este análisis es el más importante para el entendimiento de la obra en su ámbito discursivo, debido a que al no estar basado en formas musicales pre-establecidas, la única manera de comprender – paradójicamente – su forma, es a través de sus leitmotivs y el significado que conlleva cada uno de ellos. En otras palabras, el leitmotiv pasa a ser una entidad viviente dentro de la obra, capaz de mutar dependiendo del relato que se desea contar.

5.2.1 Introducción

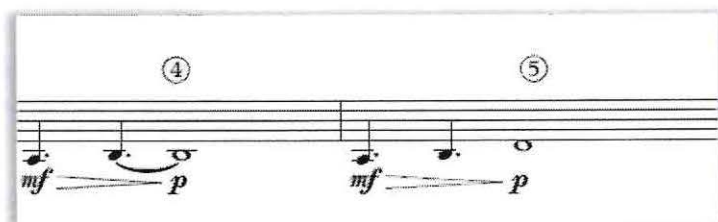
Fig. 43 (Tema Principal, El personaje)



Sobre la obra; “La cueva del chivato” tiene su columna vertebral en un tema central, del cual se desprenden una infinidad de motivos:

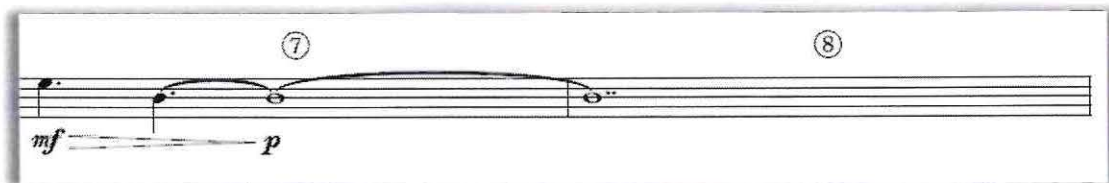
Tema Principal: El personaje. Este vivirá las atrocidades contra los chivatos y es construido en la introducción de la obra a través de un tratamiento de reducción y ampliación, donde la guitarra III comienza con el motivo principal, pero tocando sólo dos notas, llegando a un máximo de tres, con la misma rítmica y altura del motivo principal.

Fig. 44 (Estructuración previa del tema central)



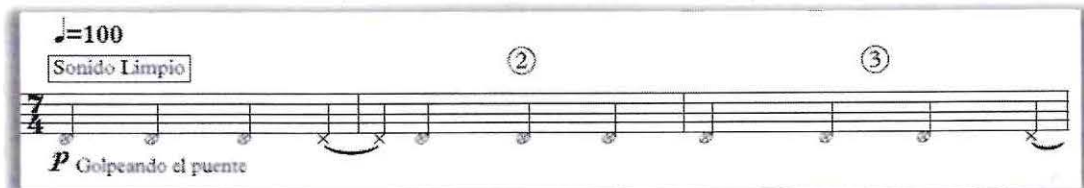
A esta construcción del motivo principal, se le suma la guitarra número II, haciendo ahora sólo dos notas. La única similitud de este motivo con el anterior es su rítmica, pero esta vez la duración se remite estrictamente a una aumentación de los valores rítmicos, para así cubrir dos compases por motivo (y no uno, como es el caso del tratamiento anterior).

Fig. 45 (Segunda Guitarra, estructuración del tema principal)



Esta introducción tiene como misión construir el personaje al oyente y su trasfondo al introducirlo a las problemáticas que a él atañen. Respecto a este último punto, el contexto en el cual el personaje se construye es una sensación de absoluta confusión y miedo. Para lograr esta sensación, el compositor se basó en tres elementos fundamentales, no tanto como generalidad de las sensaciones dadas, sino para desarrollar el discurso. El primero es el **caminar**:

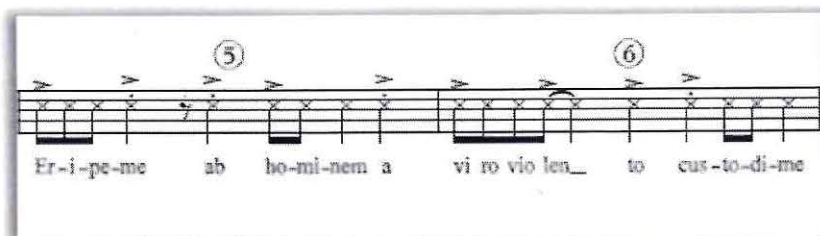
Fig. 46 (Caminar hacia la cueva)



Este caminar busca representar la construcción del personaje hacia el autodescubrimiento, lo cual en el futuro de la obra le llevara a la lucha contra los demonios.

Luego, el elemento **miedo** está representado a través de la oración de protección contra los demonios:

Fig. 47 (Oración de protección)



A su vez, el elemento **confusión** está dado por la misma rítmica acuñada para el rezo, no en sí misma, sino a través de sus voces alternas. La misma frase rítmica será tomada por estas voces, pero con una diferencia entre sí de dos compases y dos tiempos de negra:

Fig. 48 (Separación del motivo)

The image shows a musical score for two staves. The top staff is labeled "Susurro (sin altura)" and contains the lyrics "Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi-ro vio len_ to cus-". The bottom staff contains the lyrics "vi-ro vio len_ to cus-to-di-me Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi-ro vio len_ to cus-to-di-me". Both staves have circled measure numbers 4, 5, and 6. The music consists of rhythmic patterns with stems and flags, and a dynamic marking *p* is present.

Esto genera una sensación de confusión en la frase utilizada debido a que si bien desde un principio se entiende ésta “Eripe me ab hominem (...)” a simple escucha, deja de delimitarse claramente cuando todas las voces se encuentran sonando en conjunto.

Lo anterior junto con otros elementos estéticos que no tendrán mayor relevancia en lo que al ámbito discursivo concierne, componen la introducción de la obra como el proceso en el cual el personaje se construye, para llegar a materializarse como tal dentro del drama en la primera presentación del tema central.

5.2.2 Primera sección

Fig. 43 (Tema Principal, El personaje)

The image shows a musical score for two staves. The top staff contains measures 27, 28, 29, and 30. The bottom staff contains measures 31, 32, 33, and 34. The music consists of rhythmic patterns with stems and flags, and a key signature of one sharp (F#) is indicated at the end of the second staff.

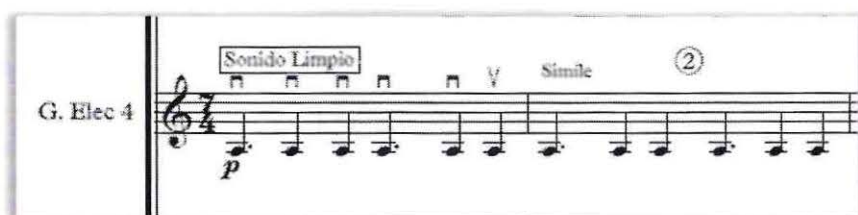
Este **leitmotiv** en su primera instancia estará ligado al siguiente texto: “*La tristeza no puede entrar por estas puertas. Por las ventanas entra el aire del mundo (...)*”. Este texto, como fue explicado en el capítulo anterior “corresponde al discurso del personaje al darse cuenta que los demonios quieren entrar en su cabeza” (Véase Pág. 35). Esta es la primera instancia donde será reconocido por primera vez el tema principal que formará la estructura central de la obra.

La música transporta al personaje, pero su discurso varía en el tiempo según el estado anímico que adopte. Esta es una premisa fundamental ya que este leitmotiv estará presente en la obra ligado a otros textos con una distinta carga emocional.

Este tema central es tratado en forma canónica desde su comienzo en la guitarra III, para luego desarrollarse en casi todas las guitarras. No así las voces, quienes solo contendrán este motivo en el registro bajo en unísono con el bajo eléctrico.

Todo esto es desarrollado a través de un piso armónico estructurado principalmente por el coro mixto (pero también por la melodía canónica realizada por las guitarras) quienes toman el motivo tocado por la guitarra IV en la introducción:

Fig. 49 (Motivo rítmico tocado por la guitarra IV)



Luego es reubicado melódicamente para formar la armonía y movimientos que se hacen necesarios en pos de mantener una estructura armónica ordenada:

Fig. 50 (Rítmica utilizada por el coro)



El tema es desarrollado bajo estos parámetros hasta llegar a un unísono general que contiene sólo dos compases del motivo central, que además modulan en el breve pasaje. Esto es conducente a un puente contrapuntístico, el cual está basado en reducciones y disminuciones del material del tema central, además de nuevo material melódico:

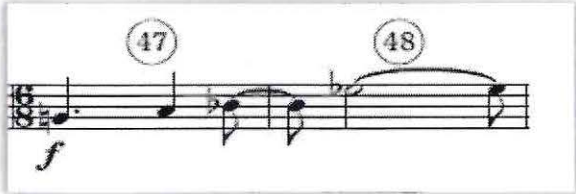
Fig. 51 (Reducción del motivo central)



Fig. 52 (Reducción del motivo central desfasado)



Fig. 53 (Aumentación del motivo central)



Estos son los tratamientos que se le fueron asignados a algunas voces, pero aquí es donde aparece un leitmotiv, que si bien su desarrollo sólo se da en este pasaje, su connotación es fuertemente explicativa del puente en sí mismo, por lo cual, no deja de tener un mayor valor.

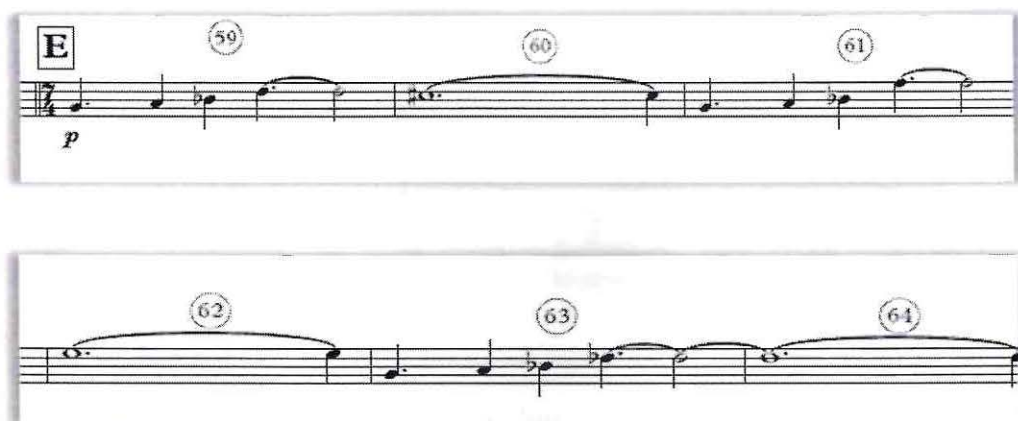
Fig.54 (Motivo tocado por la guitarra I)



Este pasaje tiene la misión de trasladar al personaje desde un estado de miedo a un estado casi de desesperación, aquí es donde la lucha ya es inminente y el personaje acude a un último llamado de compasión.

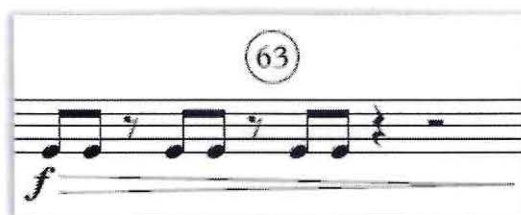
Luego de este pequeño puente el leitmotiv vuelve a centrarse en el personaje, esta vez modulado y con un contexto que, por lo demás, da pistas de lo que está sucediendo:

Fig. 55 (Tema central modulado a Re menor)



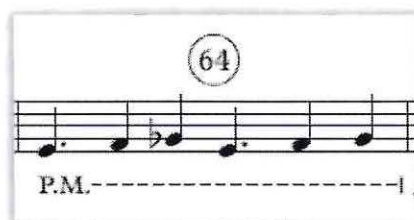
A su vez, el bajo eléctrico tiene dos tareas importantes en esta sección. La primera, los **latidos del corazón** antes de la batalla:

Fig. 56 (Latidos del corazón)



Y, la segunda, el despedazar al personaje tocando sólo una pequeña parte del motivo central:

Fig. 57 (Motivo central reducido)



Una vez desarrollados estos motivos, las voces hacen su entrada en un crescendo, tocando las notas Do y Do #. Tomando en cuenta que la tonalidad es de Re menor armónico, esta queda más clara aún por la disonancia provocada. Este momento intenta reflejar la inminente batalla venidera entre el personaje y sus demonios.

Fig. 58 (Motivo de la voz)



Esta situación de tensión constante se ve maximizada con el retorno al rezo de protección contra los demonios:

Fig.59 (Rezo de Protección)



Este último pasaje, de gran tensión, es la última preparación para la inminente batalla que se librará en la siguiente sección.

5.2.3 Segunda sección

La segunda sección de la obra es quizás la que genera mayor tensión, es donde se libra la batalla entre el personaje y sus chivatos. La batalla comienza con un *accelerando súbito* y un *forte fortissimo*. Esta sección está compuesta mayoritariamente por nuevo material rítmico-melódico, a excepción del bajo, que mantiene la figura rítmico-melódica de la última parte de la primera sección.

Esta no posee leitmotivs claros, ya que sólo se pretende demostrar el estado de batalla mediante la sensación rítmica acelerada, la tensión que provocan los choques interválicos (tritonales y de segunda menor), la dinámica *forte fortissimo*, la distorsión en el caso de las guitarras eléctricas y por último, el texto cantado por el coro.

La sección comienza con un *accelerando súbito* donde el bajo toma la figura tocada por la guitarra en los compases de la primera sección (tema principal), pero tomando sólo una célula de éste, como lo hace en el final de la primera sección:

Fig. 60 (Figura de la guitarra en primera instancia)

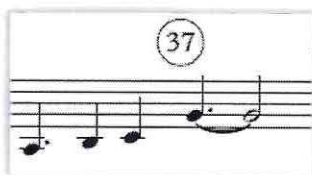


Fig. 61 (Figura del bajo final primera sección)



Fig.62 (Figura del bajo en el principio de la segunda sección)



Esta figura se repite durante toda la sección como una especie de sustento rítmico a la figuración expuesta en las voces superiores.

Sobre las voces superiores, al igual que en gran parte de la obra cada guitarra corresponde a una voz en particular. Así, la guitarra I corresponde a la voz soprano; la guitarra II a la voz contralto; la guitarra III al tenor y la guitarra IV al bajo. Aquí es donde mas se busca resaltar la mixtura, utilizando además del unísono entre las voces, distintas gestualidades posibles, tanto con la guitarra eléctrica, como con la voz, destacando la aparición de glissando, notas con altura libre y un ritmo muy marcato.

El texto esta echo en base a los pensamientos del héroe mientras se enfrenta a los chivatos. Aquí es donde podemos sustentar las figuras rítmicas en conjunto con el texto: “Ah!, No! Vuelve, Vuelve al sur, Muerte”. El texto por sí solo no tiene coherencia alguna, pero estas palabras son citadas desde el puente de la primera sección de la obra.

Fig. 63 (Figuración rítmica adosada a la segunda sección, la lucha)

The musical score for Figure 63 is divided into two systems. The left system contains four staves for electric guitar (Guit. el.), each with a 'Distorsion' effect box and a circled measure number '75'. The right system contains four staves for vocal parts: Soprano (Sop.), Contralto (Crrl.), Tenor (T.), and Bajo. The vocal parts have lyrics 'Ah!', 'Oh...', and 'No!' written below the notes. Each vocal staff also has a circled measure number '75'. The notation includes various rhythmic values and dynamic markings.

Además esta sección está compuesta por dos repeticiones de siete compases cada una, las cuales se diferencian de estar todas adscritas a una misma rítmica regular. Una vez expuesta esta rítmica en los primeros siete compases, las voces masculinas (Tenor y Bajo) retrasan la repetición del motivo rítmico en tres tiempos de negra, lo cual genera un desfase tal, que las voces terminan dialogando entre ellas.

Fig. 64 (Momento del desfase)

The musical score for Figure 64 is divided into two systems. The left system contains four staves for electric guitar (Guit. el.), each with a circled measure number '82'. The right system contains four staves for vocal parts: Soprano (Sop.), Contralto (Crrl.), Tenor (T.), and Bajo. The vocal parts have lyrics 'Ah!' and 'No!' written below the notes. Each vocal staff also has a circled measure number '82'. The notation includes various rhythmic values and dynamic markings, illustrating the phase shift mentioned in the text.

Al final de esta sección, luego de una repetición desfasada de la sección de siete compases, encontramos los *tres golpes de la muerte*. Estos tres golpes de la muerte son una idea recopilada del compositor Gustav Mahler, quien en el cuarto

movimiento de su sexta sinfonía toca tres veces el timbal. El compositor se refiere a este hecho de la siguiente manera “El héroe que recibe tres duros golpes del destino, el último de los cuales lo abate como a un árbol” (Soubllette, 2005, pág. 77). La mirada que se le intenta dar, es una reivindicación a ese pensamiento de Mahler frente al abatimiento del héroe (en este caso, el personaje), ya que luego de estos tres golpes del destino, el personaje que luchó contra los chivatos sale victorioso de esa lucha.

Estos tres duros golpes están representados por todo lo que en esa sección aparece:

Primero, la orquesta toca tres veces lo mismo, haciendo énfasis en la fuerza de estos golpes (forte fortissimo):

Fig. 65 (Figuración tocada por las guitarras eléctricas)

The image shows two staves of musical notation for electric guitars. The top staff is labeled 'E-bow' and contains measures 80 through 96. The bottom staff also contains measures 80 through 96. Both staves feature a 'ff' dynamic marking. The notation consists of a series of notes with stems, some of which are grouped by a slur. The notes are primarily quarter notes and half notes, with some eighth notes. The key signature has one flat (B-flat).

Luego el bajo toca lo más fuerte posible los tres golpes por cada una de las secciones correspondientes a un golpe:

Fig. 66 (Figuración del bajo eléctrico)

The image shows a single staff of musical notation for electric bass. It contains measures 91 and 92. The notation consists of a series of notes with stems, some of which are grouped by a slur. The notes are primarily quarter notes and half notes. The key signature has one flat (B-flat).

Y por último, la guitarra I toca tres notas por sección correspondiente:

Fig. 67 (Figuración tocada por la guitarra eléctrica I)

The image shows a single staff of musical notation for electric guitar I. It contains measures 91 and 92. The notation consists of a series of notes with stems, some of which are grouped by a slur. The notes are primarily quarter notes and half notes. The key signature has one flat (B-flat).

Como último punto podemos destacar el cambio de tempo súbito, de un acelerado 7/4 (Negra = 150) a un 6/8 (Negra = Corchea). Este es el final de la segunda sección, la muerte del chivato.

5.2.4 Tercera sección

Esta última sección es donde sucede el desenlace del drama. Luego de la lucha contra los chivatos y los tres golpes de la muerte, se vuelve al motivo central, esta vez dándole mayor énfasis a la voz (soprano y alto) con otro texto “Las rojas rosas nuevas, las banderas bordadas (...)” (Véase Pág. 36).

A diferencia de la primera sección, esta vez parte la voz soprano cantando la voz principal, y la sigue en un canon con la voz contralto quien completa el texto.

Fig. 68 (Motivo central reubicado en el final de la obra)

The image shows two staves of musical notation. The top staff is marked 'solo' and 'f' (forte), with lyrics 'Las ro-jas ro-sas la-s ban-de-ras de-l pue'. The bottom staff is also marked 'f' and 'solo', with lyrics 'Las ro-jas nue-vas la-s bor-da-das de-l'. Both staves have circled measure numbers 97, 98, 99, 100, and 101. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings.

Las guitarras ahora pasan a tomar partido como la base armónica, dando cuenta del cambio del personaje con sus chivatos ya derrotados. Pero el cambio mas importante que se debe destacar es el de la técnica, esta vez utilizando armónicos para generar la armonía. Sin embargo, no será hasta la llegada del bajo eléctrico que la armonía contenga un aire mucho mas esperanzador.

Fig. 69 (Armonía y Textura creada por las guitarras eléctricas y el bajo en los compases finales)

The image shows six staves of musical notation, likely representing guitar and bass parts. The staves are numbered 107, 108, and 109. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings. The bottom staff has a box labeled 'E. base' (Electric Bass).

En los últimos tres compases las guitarras se unen a la voz formando un acorde de sol menor tocado tres veces, recordando la muerte de los diablos.

Fig. 70 (Últimos tres compases de Sol menor)

The image displays five systems of musical notation, each representing a different instrument's part for measures 113, 114, and 115. Each system consists of a five-line staff with notes and rests. Above each staff, the measure numbers 113, 114, and 115 are circled. The notation includes various note values, rests, and articulation marks such as slurs and accents. The bottom-most system includes the dynamic marking *mp* (mezzo-piano) at the beginning of the first measure.

5.3 Análisis de la mixtura de la obra

La partitura desde sus inicios demuestra el afán del compositor por utilizar la mixtura como elemento fundante de la obra. Desde la concepción de la instrumentación hasta el resultado final, todo gira en torno a este concepto.

En general, en cualquier partitura para algún ensamble existe la mixtura. El compositor elige la instrumentación dependiendo del color de cada uno de los ellos y de la variabilidad dinámica, melódica o armónica que poseen.

La obra en cuestión busca generar la misma instancia, la búsqueda de un color particular que no será, ni el de la guitarra eléctrica ni el de la voz, sino la mixtura de ambos. Como tal, la partitura explicita la necesidad de no amplificar de manera general la interpretación, en otras palabras, la obra da cuenta de la necesidad de ser interpretada bajo la naturaleza de ambos instrumentos, para así generar (de manera purista) la sensación de mixtura en el oyente.

Esto genera la siguiente problemática, ¿Son la guitarra eléctrica y el bajo eléctrico, en el contexto de la obra, instrumentos puramente de sonido artificial? Se establecen aquí dos planos, primeramente el tratamiento de la guitarra eléctrica y el bajo eléctrico desde su concepción propia; y el otro desde la concepción del resultado final en combinación con su espacio acústico y los demás instrumentos. Se hará referencia solamente a la primera de estas, ya que como tal y bajo lo investigado, se puede establecer que todos los instrumentos se llevan a un plano natural en su resultado final.

Se mostrará la manera en la cual los instrumentos de sonido artificial funcionan en el plano de la cadena electroacústica que los componen, y cuál es la real necesidad de su especificación.

5.3.1 Guitarra Eléctrica y escritura

Se puede establecer que la guitarra eléctrica es un instrumento de sonido artificial tradicionalmente amplificado (Véase Capítulo 2.2). Esta característica la hace un instrumento complejo desde la perspectiva del compositor, ya que la cantidad de posibilidades en cuanto al color son realmente excesivas. Desde el tipo de guitarra utilizada (Modelo Stratocaster, Les Paul, etc.), el tipo de bobina o cápsula (Simple o Doble), procesamiento en tiempo real (Efectos) y hasta el amplificador (transistores, tubos o digital); existen una infinidad de opciones que sumado a la falta de estudios

sobre la forma de escritura de la guitarra eléctrica, dejan al compositor con pocas herramientas a la hora de componer para este tipo de instrumentos.

Dentro de la obra en cuestión, la guitarra eléctrica fue escrita de la misma manera que se escribe generalmente una guitarra clásica, pero esta manera de escribir –como se planteó hace un momento– es compleja debido a la incapacidad de satisfacer la comunicación entre compositor e intérpretes. Debido a esto, se han adoptado medidas cautelares en las páginas previas a la partitura de la obra:

Primeramente se establece la instrumentación de la obra, haciendo alusión a la cantidad de intérpretes necesarios para que la interpretación sea fructífera. En segundo lugar, se establece una potencia sugerida, tomando en cuenta la alusión a la igualdad de condiciones que deben poseer ambos instrumentos (la voz y la guitarra eléctrica) “Tomar como referencia la dinámica del coro para los volúmenes de las guitarras” (Véase Pagina 2 de la partitura). Esto quiere decir que la guitarra jamás debe sobrepasar al coro, así como el coro tampoco debe sobrepasar a la guitarra. La única forma de tomar una referencia idónea es que el director se encargue de nivelar los volúmenes a la hora de montar la obra.

Sobre la guitarra eléctrica en particular, en el tercer punto, se establece la necesidad de ciertos elementos mínimos para que la obra sea montada. En el punto cinco se establecen la configuración de estos controles en un ámbito aproximado, ya que como se dijo anteriormente, la cantidad de factores que inciden en el resultado final del sonido deseado son muchos.

Ahora bien, tomando en cuenta estos parámetros, será tarea del intérprete llevar a buen fin la partitura en cuestión. Después de las problemáticas expuestas el compositor trata de hacer lo más específica posible la preparación de la obra, aunque existe la conciencia de que hay factores que están a libre disposición del director y también de los intérpretes.

Bajo el punto anterior, el compositor describe la necesidad de configurar previamente cada una de las guitarras en una ecualización particular de cada una de ellas (en este caso, todas las guitarras tienen la misma ecualización), así como también de una distorsión y reverb requerida.

Fig. 70 (Configuración de distorsión, efecto y pastillas)

Configuración de distorsión y efecto:

Guitarras

Distorsión:

- Tone: 5
- Level: 6
- Distorsión: 5

Reverb

- E. Level: 2
- Tone: 5
- Time: 3 ms
- Mode: Libre

Ecuilización:

- Base: 5
- Middle: 5
- Treble: 5

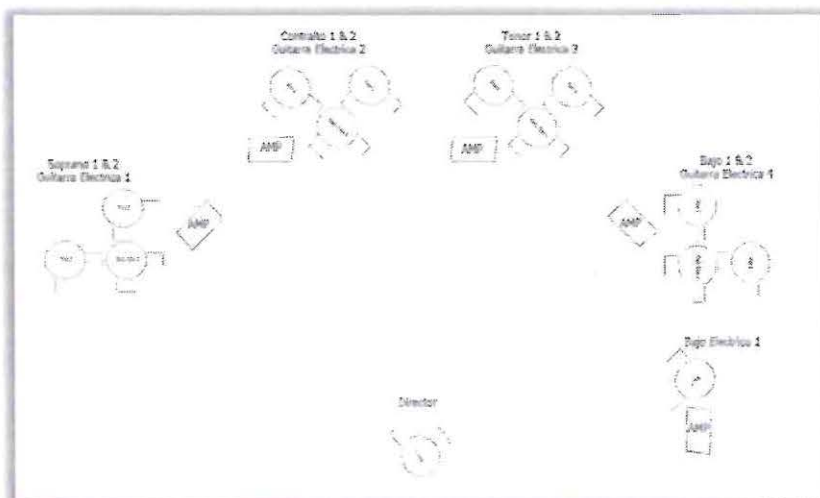
Volumen: Regular volumen dependiendo de la dinámica del coro.

Pastillas utilizadas: Se sugiere que, al momento de utilizar el canal "Limpio", la posición de la pastilla sea la del mástil. Caso contrario, si el canal es "Distorsionado", entonces se recomienda utilizar la pastilla del puente.

Además de esto, también se especifica el volumen al cual deben estar las guitarras (en este caso, el volumen dependerá del espacio físico en el cual se desarrolle la obra), pero se da instrucción de respetar la dinámica del coro para saber a qué volumen contener a las guitarras, y por último, se especifica la pastilla (o capsula) utilizada.

Sobre el plano general, este da cuenta de la necesidad de combinar los sonidos desde su lugar de emisión (específicamente en la guitarra eléctrica), desde el mismo lugar en que se emiten las voces correspondientes. Bajo esta perspectiva, se puede decir que la guitarra eléctrica es tratada como un instrumento de sonido natural (aunque eso no implica que lo sea) para así lograr la mezcla sonora deseada.

Fig. 71 (Plano General de formación de los músicos en escena)

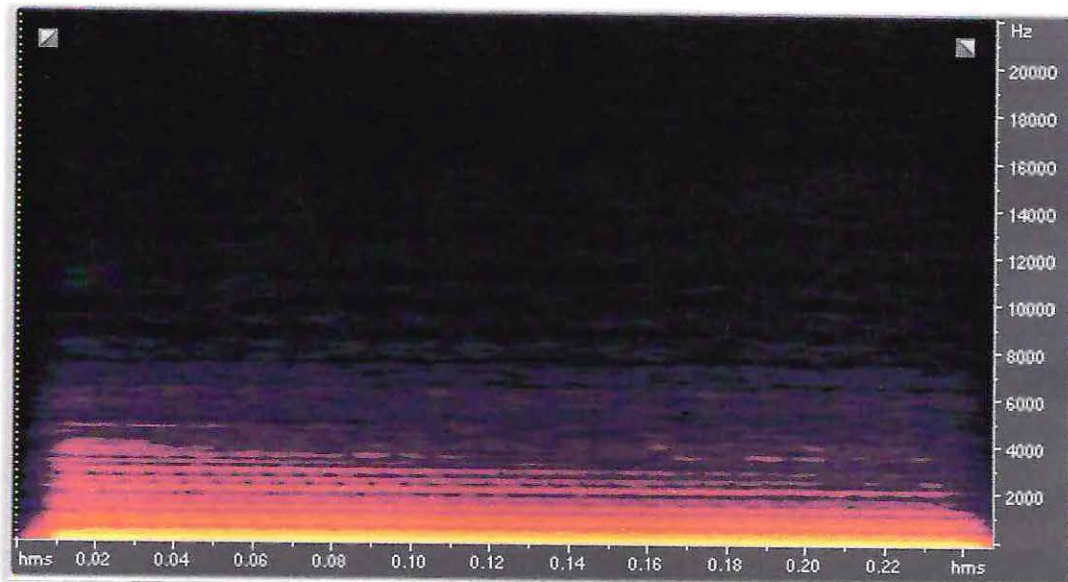


Se analizará este último punto con la finalidad de demostrar, mediante un estudio simple, el comportamiento de los armónicos en las posiciones anteriormente descritas.

5.3.2 Análisis de Espectro

Un análisis de espectro se basa en un código de colores para rendir cuenta de lo que sucede en el sonido analizado. En el caso particular de la investigación realizada y bajo los parámetros del software utilizado este código es el siguiente:

Fig. 71 (Análisis de espectro de un La 440 Hz en una guitarra eléctrica)



El color dependerá de la intensidad de la frecuencia marcada en el archivo de audio. Si la frecuencia es muy intensa el color será amarillo, y si es menos marcada será morada. Si esta no existe en el archivo analizado, entonces el color será negro. La barra inferior (Véase Fig. 71) indica el tiempo transcurrido por la onda, y la barra lateral izquierda indica la frecuencia en la cual se encuentra.

La Figura 71 muestra el comportamiento de la onda de una guitarra eléctrica tocando la nota La durante 0,24 segundos. Se puede establecer que la guitarra parte tocando un La aproximadamente en los 440 Hz, así como también apreciar su descomposición en armónicos perfectos (Octavas y Quintas). Por otra parte, se puede ver la relación de los armónicos perfectos con los armónicos imperfectos (color morado), los cuales están casi completamente opacados, esto puede deberse a la relación de la guitarra eléctrica con la cápsula, la cual está construida con un tratamiento previo que determina la demarcación de algunos armónicos sobre otros.

5.3.3 Análisis de espectro de la obra

Para delimitar la investigación realizada, se ha tomado como referencia seis puntos que fueron importantes en la investigación de la mixtura realizada. Esto fue discernido a través de las técnicas utilizadas, tanto por guitarristas eléctricos, como por los cantantes en un momento determinado²¹. También cabe destacar que lo que fue analizado no fueron los pasajes y sus motivos, sino una sola nota de un pasaje particular en el cual sonarán guitarra y voz al mismo tiempo, para así poder establecer la relación que se genera entre los instrumentos y la mezcla de sus sonidos, con distintas técnicas utilizadas en la obra (Para especificaciones en la partitura de los pasajes analizados, véase Capítulo 6).

- Muestra tomada en el **compás 3** tiempo uno. La guitarra toca un La natural con técnica de púa hacia abajo y la voz susurra una frase sin altura. Para la onda analizada la letra que suena en la voz es una “e”.

Fig. 71 (Análisis Guitarra)

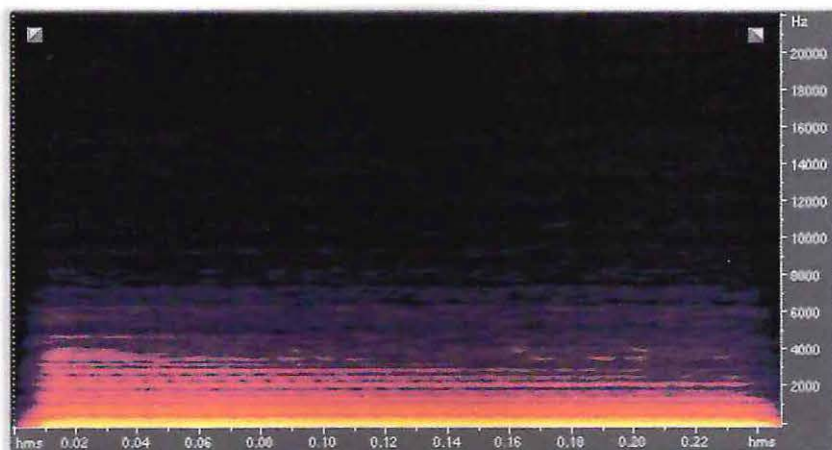
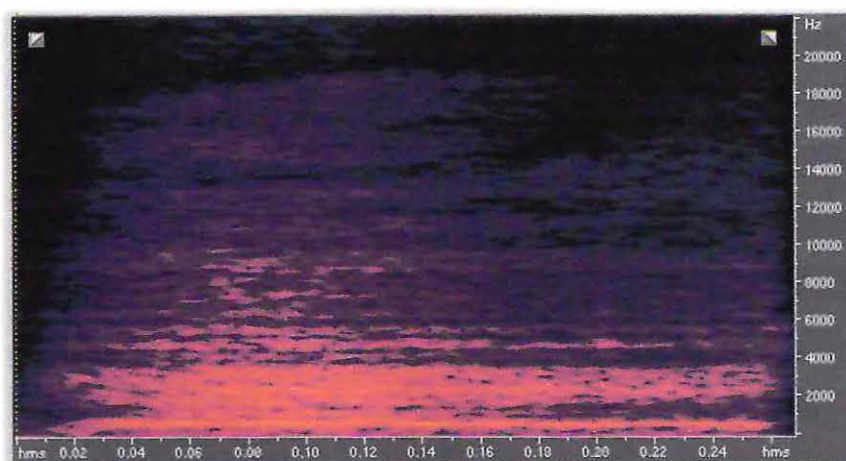


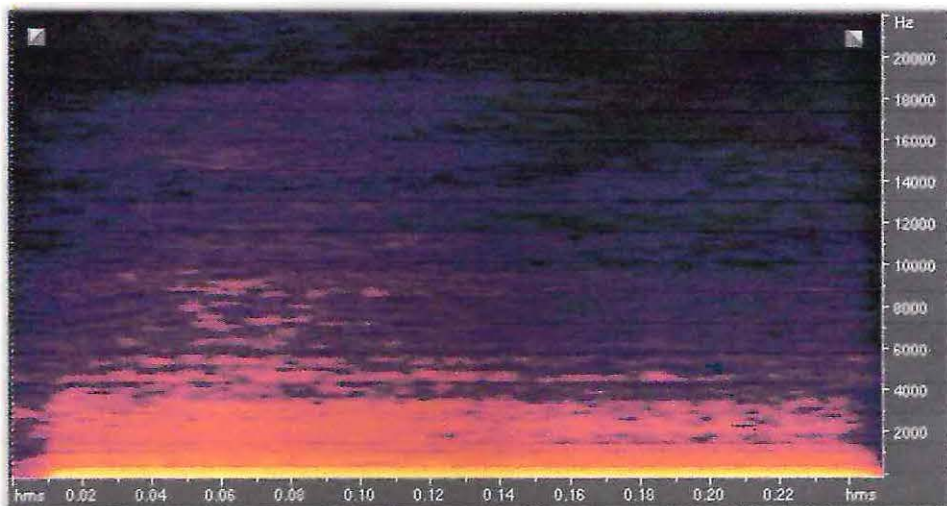
Fig. 72 (Análisis Voz Tenor susurrada)



²¹ Las herramientas utilizadas en la grabación y posterior análisis de espectrograma fueron: *Pro Tools 10 HD*, *Adobe Audition 3.0*, *Interfaz Digidesign 003*, *Interfaz Focusrite Scarlett 18i8*, *Micrófonos Samson C03* y *Rode NT-1*

Las diferencias en este caso son bastante claras, por una parte la guitarra eléctrica (Fig. 71) posee un espectrograma muy acotado, esto puede deberse a la utilización de pastillas, las cuales están diseñadas de manera tal de captar y resaltar ciertas frecuencias sobre otras. Por otra parte, la voz susurrada, muestra un espectrograma amplio en armónicos, pero bajo en intensidades.

Fig. 73 (Espectrograma de la mixtura de guitarra y voz Tenor susurrada)



Lo que se logra apreciar es un espectrograma mucho mas rico en armónicos imperfectos, pero que a su vez sigue estando marcado por la intensidad de la guitarra eléctrica sobre la voz. Se puede establecer que el sonido de la voz rellena y expande el espectrograma de la guitarra, dándole así una riqueza armónica mayor a la que podría lograr por si sola.

- Muestra tomada en el compás 19. El bajo eléctrico toca un La natural con técnica de dedos y la voz a su vez toca un La natural diciendo “La”.

Fig. 74 (Espectrograma Bajo eléctrico)

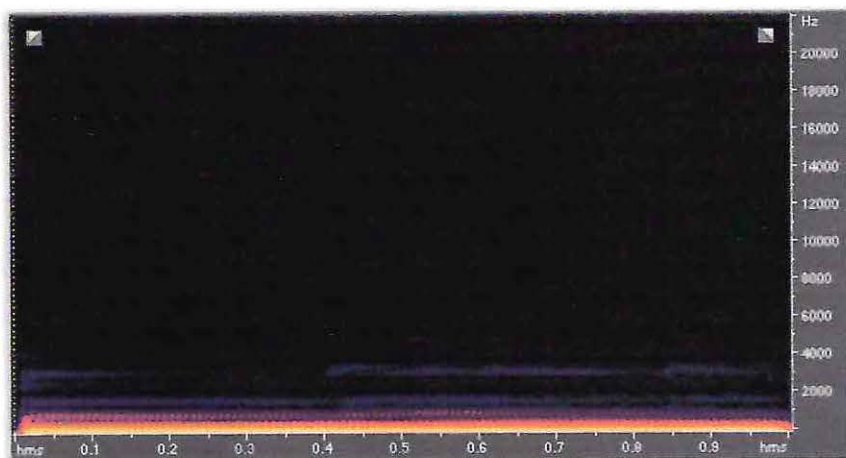
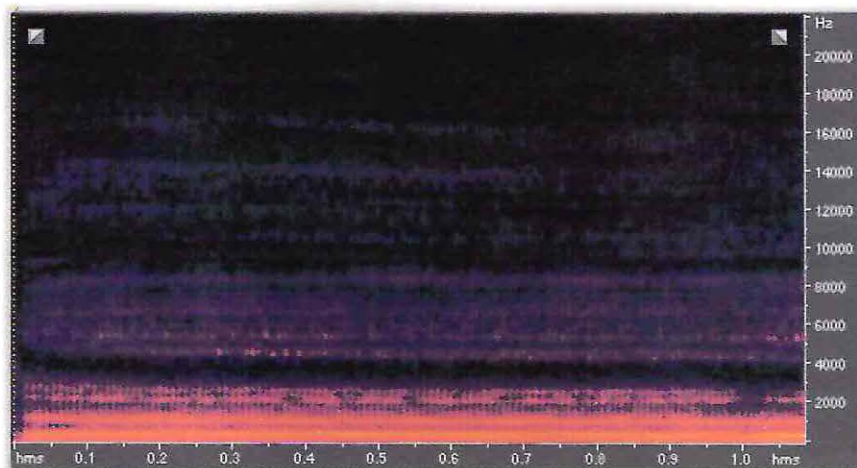
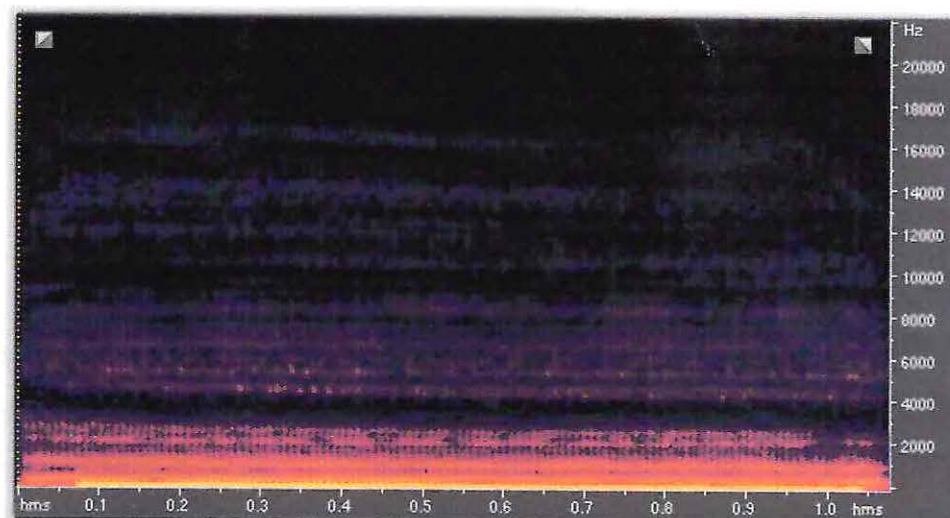


Fig. 75 (Espectrograma Voz Bajo Natural)



En estos análisis la diferencia es aún más marcada, el bajo eléctrico al igual que la guitarra, marca de manera mucho mas cortante la nota tocada, inicialmente por la especificación de sus cápsulas, y también por su rango de altura, que casi no muestra frecuencias sobre los 3 kHz. A su vez, la voz presenta un espectrograma mucho mas amplio en frecuencias armónicas y enarmónicas, pero esta vez con frecuencias mas específicas, marcados por su intensidad, esto debido a que ahora existe una altura determinada.

Fig. 76 (Espectrograma de la mezcla de Bajo Eléctrico y Voz Bajo Natural)



En este caso el espectrograma muestra una unión que si bien, se puede observar en las frecuencias bajas desde los 400 Hz hasta los 3 kHz, sobre estas frecuencias la preponderancia es de la voz, pero en una intensidad mucho menor.

- Muestra tomada en los compases 43 y 44. La guitarra toca un Mi natural en “unís. (Tremolo una de las notas)” en forte-piano y a su vez la voz canta un Mi natural en forte-piano.

Fig. 77 (Espectrograma Guitarra Eléctrica unísono tremolando una de las notas)

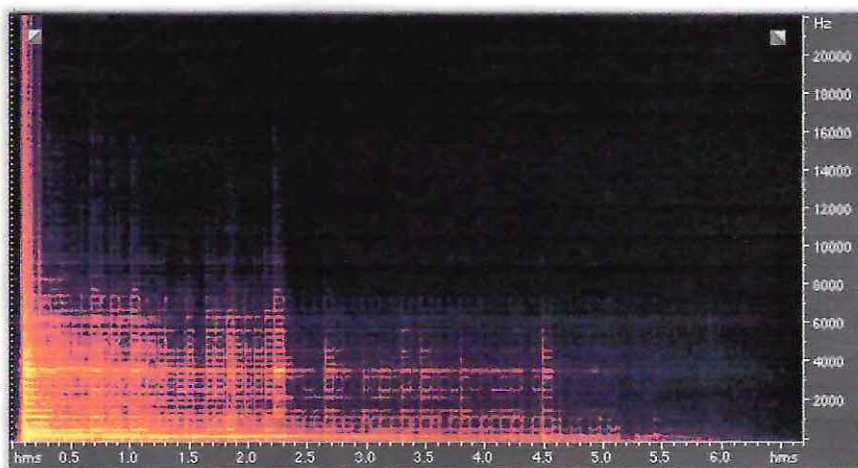
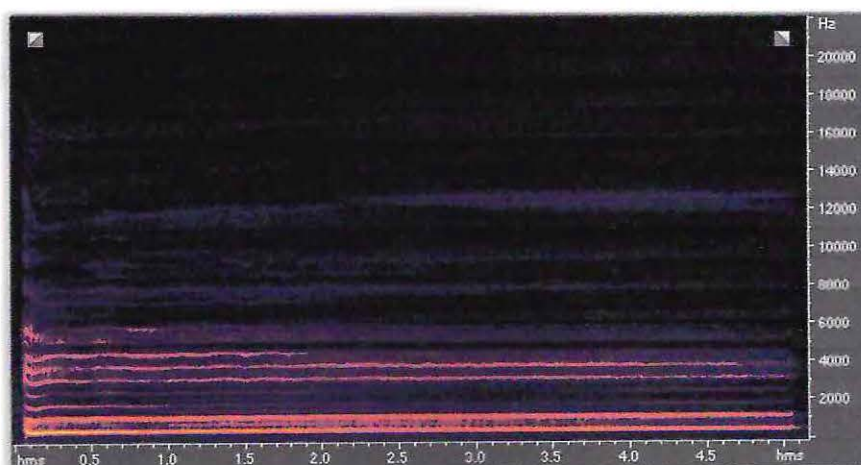


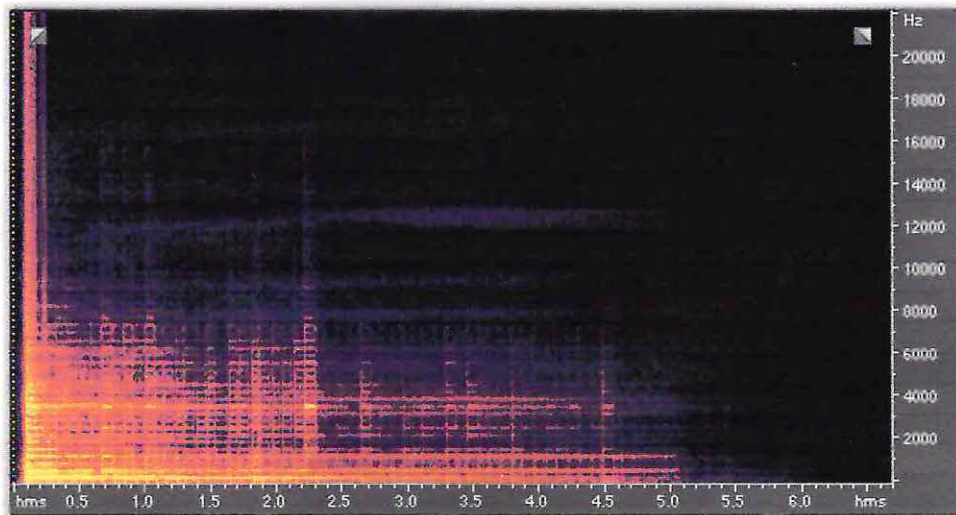
Fig. 78 (Espectrograma Voz Soprano forte-piano)



El espectrograma cambia de manera sustancial en comparación con los dos anteriores. La técnica utilizada por la guitarra genera por si sola una alta intensidad en todas las frecuencias (de 20 Hz a 20 kHz), pero rápidamente cae (0,2 segundos) para demarcar la nota tocada y sus respectivos armónicos.

Por su parte la voz (soprano) tiene un comportamiento parecido pero mucho más delimitado en su espectro superior e inferior. Podemos notar una mayor delimitación en sus armónicos perfectos, así como un espectro mucho menor en cuanto a la cantidad de frecuencias que abarca.

Fig. 78 (Espectrograma de la mezcla entre Guitarra Eléctrica y Voz soprano)



El espectrograma muestra la preponderancia de la guitarra eléctrica sobre la voz, la cual se ve directamente afectada por su baja amplitud de frecuencia y su delimitación en la nota tocada.

- Muestra tomada en el compás 75. Tanto la guitarra eléctrica como la voz, tocan un glissando de Sol a Sol.

Fig. 79 (Espectrograma Guitarra Eléctrica Glissando)

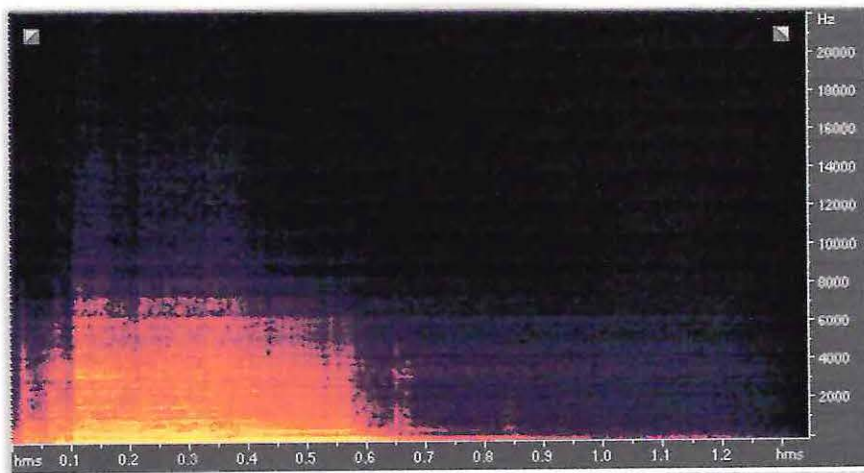
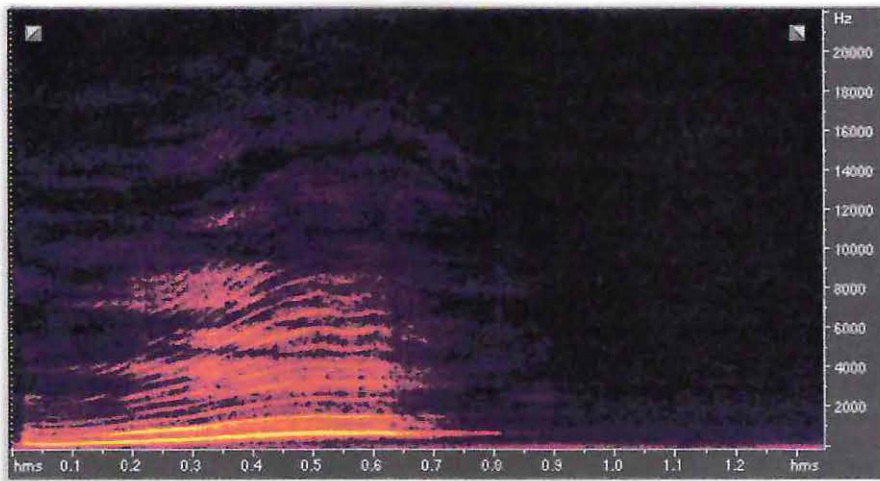
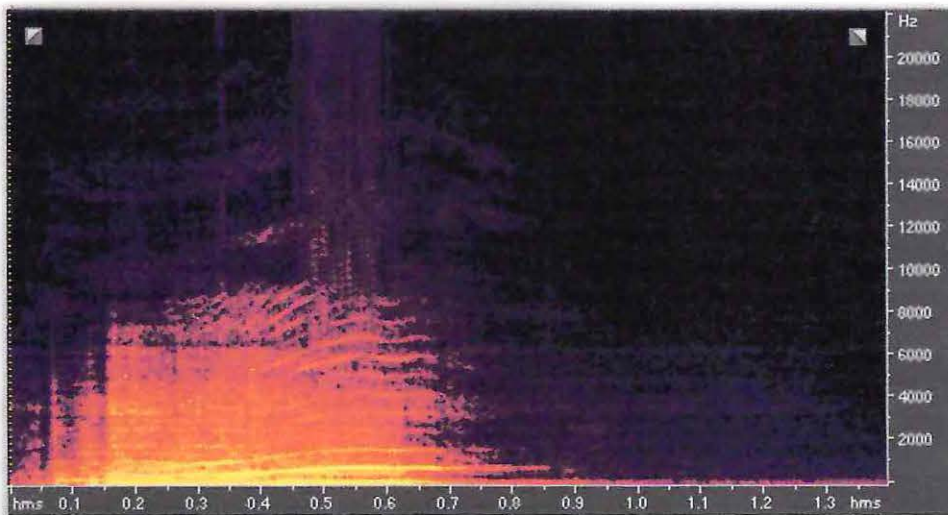


Fig. 80 (Espectrograma Voz Soprano Glissando)



En ambos espectrogramas se puede observar un cambio sustancial en la altura de la nota, tomando una intensidad en frecuencias que va desde los 400 Hz hasta los 6 kHz en el caso de la guitarra, quien toma todas esas frecuencias sin grandes diferencias entre una nota y otra. No así el caso de la voz soprano, quien nuevamente posee un espectro muy pequeño pero que demarca claramente la nota cantada.

Fig. 81 (Mixtura de la Guitarra y Voz soprano glissando)



Una vez más, la guitarra eléctrica tiene una preponderancia sobre la voz en intensidad, así como también en armónicos y espectro alcanzado en general.

- Muestra tomada del compás 76. La guitarra toca un Re sobre el pentagrama en staccato, y la voz canta un “No!” sin altura determinada con indicación de grito staccato.

Fig. 82 (Espectrograma Guitarra Eléctrica staccato)

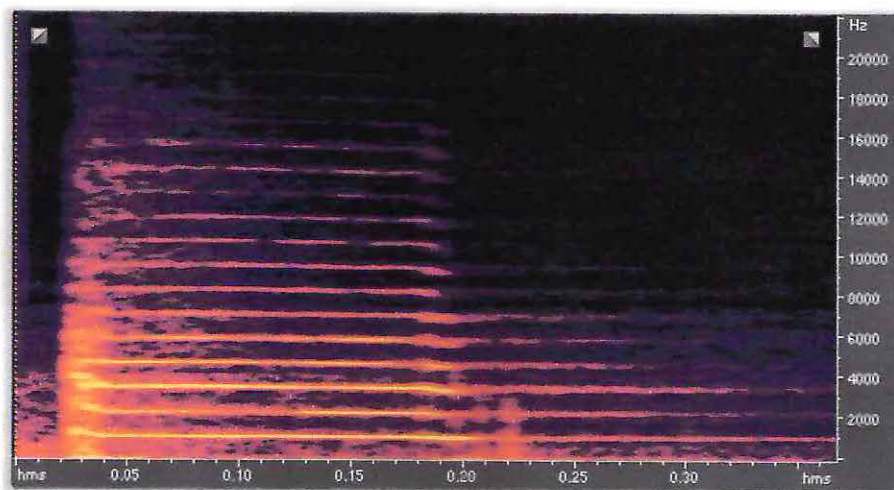
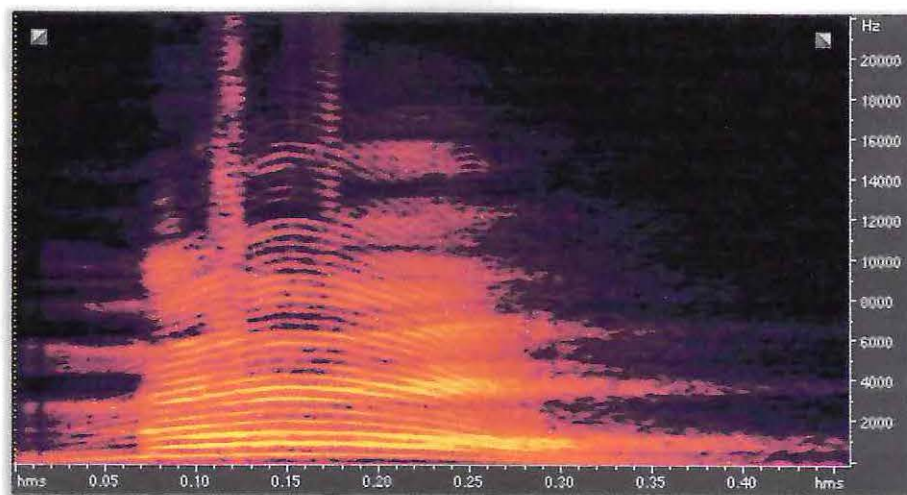
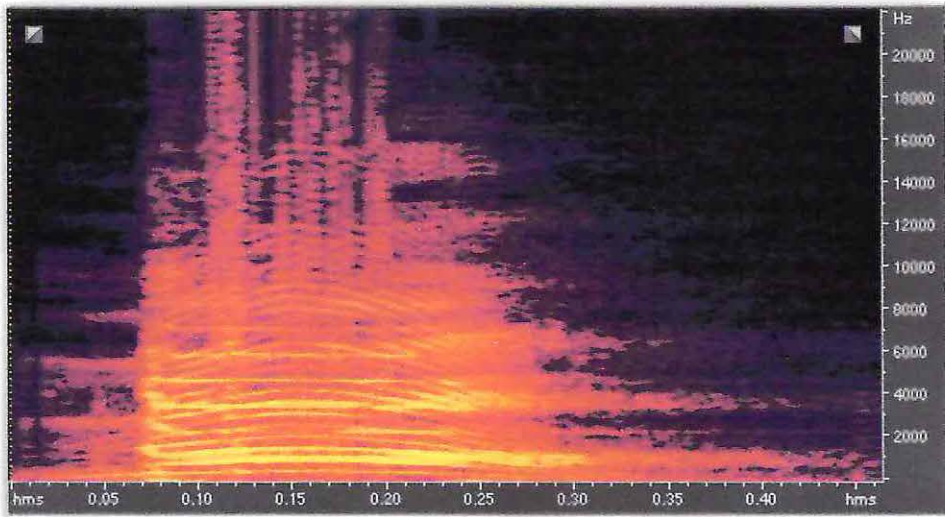


Fig. 83 (Espectrograma Voz staccato sin altura)



El espectrograma de la Guitarra Eléctrica muestra un rango muy específico de armónicos y no así la voz, la cual pese al poco tiempo de exposición de la onda, alcanza a mostrar un espectrograma muy amplio.

Fig. 84 (Mixtura de la Guitarra Eléctrica y la Voz soprano en staccato)



La voz toma completa preponderancia debido al limitado rango al cual la guitarra se adscribe, y no así la soprano que esta vez genera un espectro mucho mayor.

- Muestra tomada en el compás 99. La guitarra eléctrica toca un Re natural con técnica de armónico artificial y la voz soprano canta un Sol natural.

Fig. 85 (Espectrograma Guitarra Eléctrica Armónico)

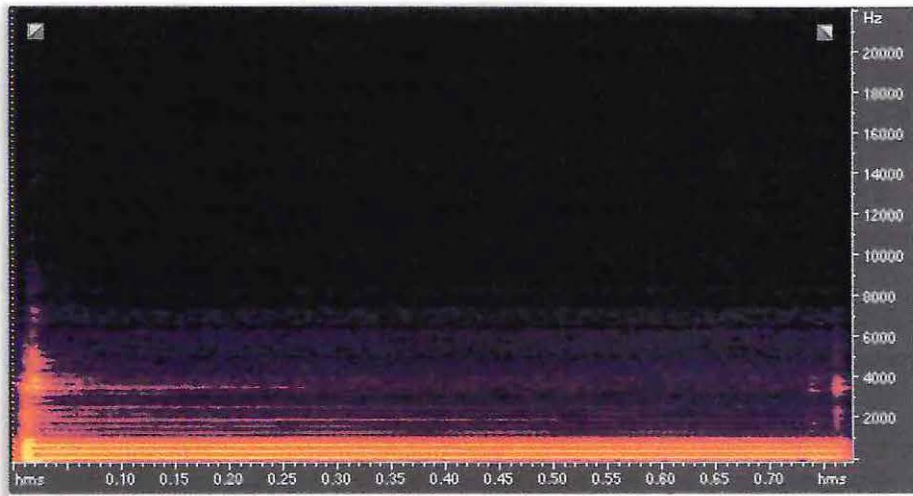
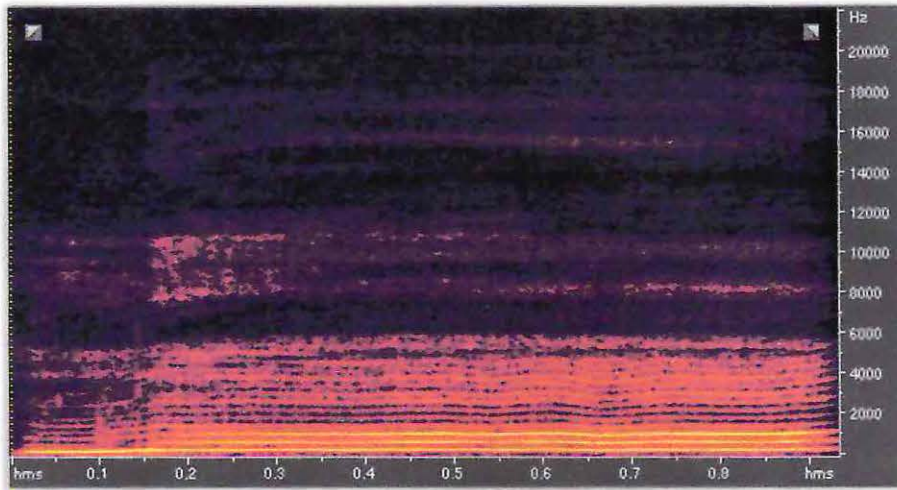
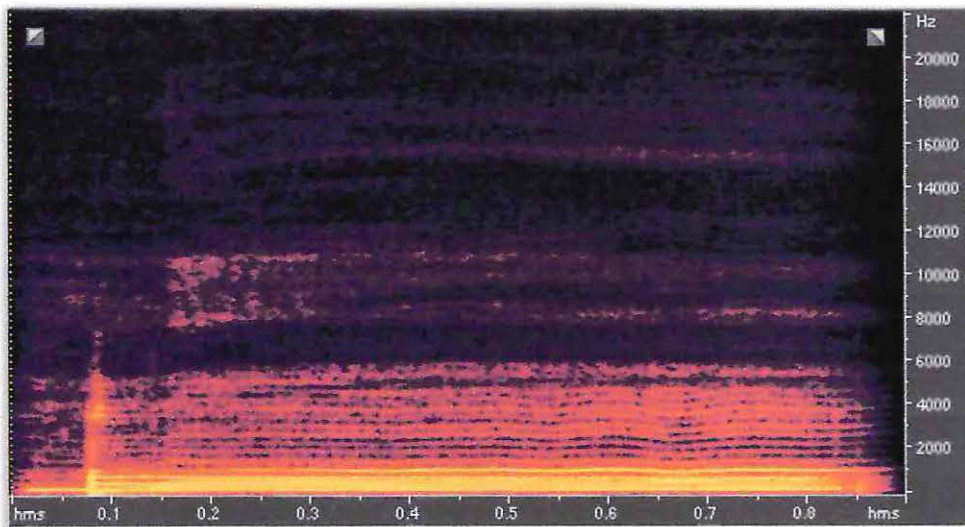


Fig. 86 (Espectrograma Voz Soprano Natural)



Se puede observar en el espectrograma de la guitarra eléctrica que gracias a la técnica del armónico artificial, se obtiene un espectrograma muy fino y puro en sus armónicos superiores, por tanto se obtiene un espectrograma muy limitado en el cual incluso a simple vista se alcanzan a delimitar tres armónicos perfectos. En el caso de la voz, obtenemos un resultado similar al del primer ejemplo. La voz soprano obtiene una delimitación principal en la nota cantada, pero su espectro alcanza a casi todas las frecuencias.

Fig. 87 (Espectrograma de la mezcla de Guitarra Eléctrica con armónico y Voz soprano)



En lo que respecta al resultado final, la mezcla muestra un espectrograma marcado por sus notas fundamentales pero que a su vez, poseen un espectro de frecuencias mucho mayor.²²

²² Para escuchar los sonidos analizados por el espectrograma, consulte en Anexo.

“La Cueva del Chivato”

Para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de
voces mixtas

Compositor: Felipe Alarcón Muñoz

Letra: Pablo Neruda

Instrumentación

- Guitarra Eléctrica 1
- Guitarra Eléctrica 2
- Guitarra Eléctrica 3
- Guitarra Eléctrica 4
- Bajo Eléctrico 1
- Soprano 1
- Soprano 2
- Contralto 1
- Contralto 2
- Tenor 1
- Tenor 2
- Bajo 1
- Bajo 2

Backline sugerido:

- 4 Amplificadores de Guitarra (30 Watts)
- 1 Amplificador de Bajo (50 Watts)
- La obra está escrita para no ser amplificada, por tanto el recinto de interpretación tendrá directa relación con los decibeles emitidos por el ensamble. (100-150 personas aproximadamente)
- Tomar como referencia la dinámica del coro para los volúmenes de las guitarras.

Guitarras Eléctricas:

Las guitarras eléctricas deben contar con los siguientes requerimientos:

- Una capsula simple o doble en la posición del puente
- Una capsula simple o doble en la posición del cuello
- Un pedal de distorsión o un amplificador con distorsión (Gain/Drive/Volumen)
- Un amplificador de mínimo 30 watts de potencia

Bajo Eléctrico:

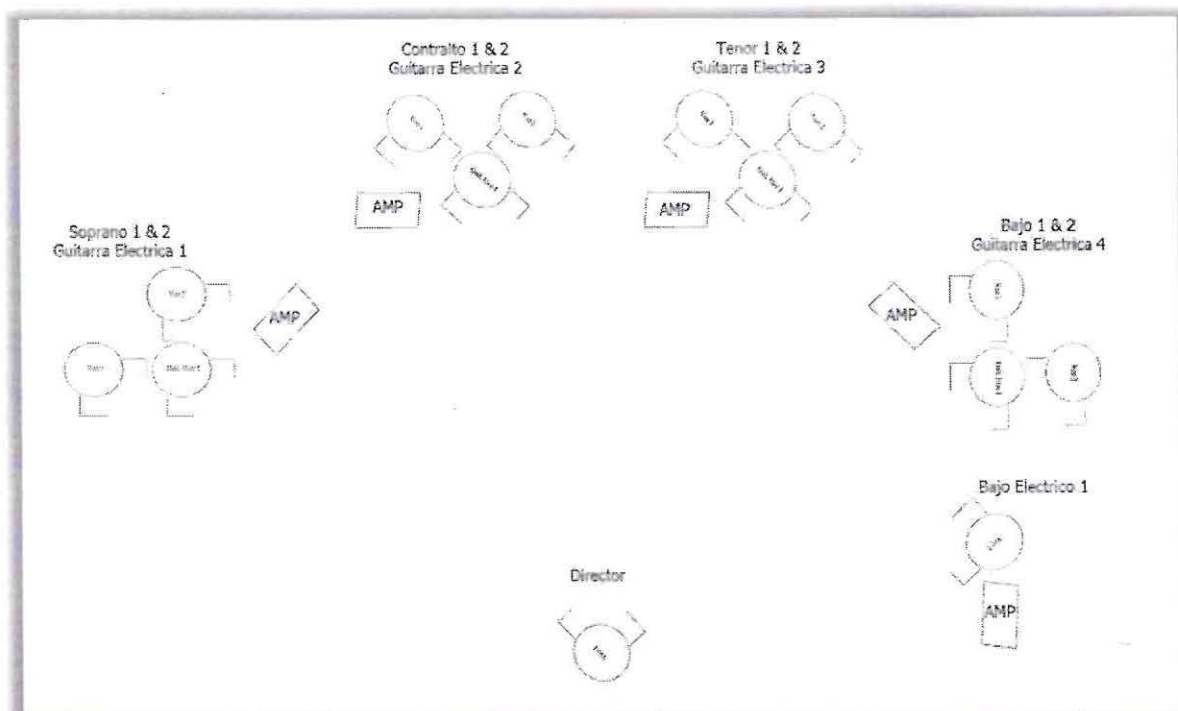
El bajo debe contar con los siguientes requerimientos:

- Una capsula simple o doble en la posición del puente
- Una capsula simple o doble en la posición del cuello
- Un pedal de distorsión o un amplificador con distorsión (Gain/Drive/Volumen)
- Un amplificador de mínimo 50 watts de potencia

Sobre la distorsión:

- **Distorsión:** El canal distorsionado (o el pedal) debe estar configurado en los siguientes niveles (Drive 5/ Gain 7/ Volumen: Opcional)
- **Limpio:** El canal limpio debe estar configurado de manera tal que el director se sienta cómodo con el sonido del músico, este criterio queda a libertad del director

Plano General:



La Cueva del Chivato

Para cuarteto de guitarras electricas, bajo electrico y octeto de voces mixtas Compositor: Felipe Alarcon M

$\text{♩} = 100$

1

G.Elec 1 *Sonido Limpio*
p *Golpeando sector de las capsulas
 *Sensacion de caminar

G.Elec 2 *Sonido Limpio*

G.Elec 3 *Sonido Limpio*
mf *p*
 v

G. Elec 4 *Sonido Limpio*
 1 □ □ □ □ □ V
p
 v

B. 5 Cuerd 1
p
 v

Soprano 1

Contralto 1

Tenor 1
 8

Bajo 1
Susurro (sin altura)
 Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a
p

La Cueva del Chivato

Para cuarteto de guitarras electricas, bajo electrico y octeto de voces mixtas Compositor: Felipe Alarcon M

$\text{♩} = 100$

G.Elec 1 *Sonido Limpio*
p *Golpeando sector de las capsulas
 *Sensacion de caminar

G.Elec 2 *Sonido Limpio*

G.Elec 3 *Sonido Limpio*
mf *p*

G. Elec 4 *Sonido Limpio*
p

B. 5 Cuerd *p*

Soprano

Contralto

Tenor

Bajo *Susurro (sin altura)*
p
 Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a

Guit. el. ⁴

Guit. el. ⁴

Guit. el. ⁴

Guit. el. ⁴

Bajo el. ⁴

Sop. ⁴

Ctrl. ⁴

T. ⁴

Susurro (*sin altura*)

Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi ro vio len_ to cus-

Bajo ⁴

vi ro vio len_ to cus-to-di-me Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi ro vio len_ to cus-to-di-me

7

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

Susurro (sin altura)

mf *p* *mf* *p*

mf *p* *mf* *p* *mf* *p*

to-di me Er-i-pe me

p

Susurro (sin altura)

p

Er-i-pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to di me Er-i-pe me

to di me Er-i-pe me ab ho mi-nem a vi ro vio len_ to cus - to di me Er-i-pe me ab ho-mi

Er-i-pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to-di me Er-i-pe me ab ho mi nem a

10
Guit. el.

10
Guit. el.

10
Guit. el.

10
Guit. el.

10
Bajo el.

10
Sop.

10
Ctrl.

10
T.

10
Bajo

13
Guit. el.

13
Guit. el.
mf *p* *mf* *p*

13
Guit. el.
mf *p* *mf* *p* *mf* *p*

13
Guit. el.

13
Bajo el.

13
Sop.
to cus - to-di me Er-i-pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to-di me Er-i-pe me

13
Ctrl.
to cus - to di me Er-i - pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to di me Er - i - pe me

13
T.
to di me Er-i-pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to di me Er-i-pe me ab ho mi

13
Bajo
Er-i-pe me ab ho mi nem a vi ro vio len_ to cus - to-di me Er-i-pe me ab ho mi nem a

16 rit. .

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

ab ho-mi-nem a vi ro vio len_vio to cus - to-di-me

ab ho-mi-nem a vi ro vio len_ to cus - to-di-me

nem a vi ro vio len_ to cus - to-di-me

vi ro vio len_ to cus - to-di-me

mf \rightarrow *p*

mf \rightarrow *p* *mf* \rightarrow *p* *mf* \rightarrow *p*

19 **A**

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

f

f

p

p

p

f

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

te za La tris te za La tris te za La tris te za

La tris - te za No pue de en - tra

23

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

ar Por es-tas puer-tas por las ven - ta nas en-tra el ai - re al mun

B

Guit. el. 27

Guit. el. 27

Guit. el. 27

Guit. el. 27

Bajo el. 27

Sop. 27
La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Ctrl. 27
La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

T. 27
La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Bajo 27
do *> p* La tris - te za *mf* No pue de en - tra

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Ctrl.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

T.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Bajo

ar Por es-tas puer-tas por las ven - ta nas en-tra el ai - re al mun

35

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

35

Sop.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

35

Ctrl.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

35

T.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

35

Bajo

do *> p* La tris - te za *mf* No pue de en - tra

39 *accel.*

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Ctrl.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

T.

La tris te za La tris te za La tris te za La tris te za

Bajo

ar Por es-tas puer-tas por las ven-ta nas en-tra el ai-re al mun

$\text{♩} = 120$

unis. (Trémolo una de las notas)

unis. (Trémolo una de las notas)

rit..

43 **C**

Guit. el. *f* *fp* *fp*

unis. (Trémolo una de las notas)

unis. (Trémolo una de las notas)

Guit. el. *f* *fp* *fp*

unis. (Trémolo una de las notas)

unis. (Trémolo una de las notas)

Guit. el. *f* *fp* *fp*

Guit. el. *f* *fp* *fp*

Bajo el. *f*

Sop. *mf*

do 0

Ctrl. *mf*

do 0

T. *mf*

do 0

Bajo *mf*

do 0

D

♩ = 120

Guit. el. *f* 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Guit. el. *f* 2 2 2

Guit. el. *f* 2 2

Guit. el. *f*

Bajo el. *f*

Sop. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
 No pue-des a - qui no en-tras No pue-des a - qui no en-tras No - pue-des a -

Ctrl. 2 2 2 2
 O

T. 2 2
 O

Bajo 2 2 2 2 2 2
 Oh Oh Oh Oh Oh

Guit. el. *rall.* 52 *f* 2 2 2 2

Guit. el. 52 2 L2 L2

Guit. el. 52 2 2 L2 L2

Guit. el. 52

Bajo el. 52

Sop. 52 2 2 2 2

qui no en-tras No! Vuel-ve al su r Vuel-ve al su r No

Ctrl. 52 2 2 2 2

No! Vuel-ve al su r Vuel-ve al su r No

T. 52

No No

Bajo 52

Oh Oh No No

♩=100

E

59

Guit. el.

p

59

Guit. el.

p

59

Guit. el.

p

59

Guit. el.

p

59

Bajo el.

f

P.M.-----|

f

59

Sop.

59

Ctrl.

59

T.

59

Bajo

p La tris - te za No pue - de en tra

62

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

P.M.-----*f*-----P.M.-----

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

ar_____ No pue -de_ en tra_____ ar_____

65 **F**

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

f P.M. *f*

Ah! *pp* La tris - te *mf*

Ah! *pp* La tris - te *mf*

Susurro, sin altura

Ah! *pp* Er - i - pe-me ab ho-mi-nem a *mf*

No pue de en tra ar La tris - te

68

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

za No pue-de_en- tra ar

za No pue-de_en- tra

vi ro vio len_ to cus-to-di-me Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi ro vio len_ to cus-to-di-me

za No pue de_en tra ar

P.M.-----*f*-----P.M.-----

71

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

f P.M. *f*

Sop.

No pue-de_en- tra ar No pue de_en tra - ar

Ctrl.

No pue-de_en- tra ar No pue de_en tra - ar

T.

Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a vi ro vio len_ to cus-to-di-me Er-i-pe-me ab ho-mi-nem a

Bajo

No pue de_en tra ar No pue de_en tra

Detailed description: This page of a musical score contains eight staves. The first four staves are for electric guitar (Guit. el.), the fifth for electric bass (Bajo el.), the sixth for soprano (Sop.), the seventh for control (Ctrl.), the eighth for tenor (T.), and the ninth for bass (Bajo). The guitar parts feature melodic lines with slurs and ties. The bass part has a rhythmic pattern with accents and a 'P.M.' (pedal point) section. The vocal parts include lyrics in Spanish. The page number '71' is written above the first staff.

♩=150

G

Distorsion

Guit. el. *ff*

Guit. el. *ff* gliss.

Guit. el. *ff* gliss.

Guit. el. *ff* Distorsion

Bajo el. *ff* *f* P.M.-----|

Sop. *ff*
Ah_____ Ah! No! Vuel-ve No!

Ctrl. *ff*
Ah_____ Ah! Oh_____ No! Vuel-ve No!

T. *ff* gliss.
vi ro vio len_ to cus - to - di - me Ah! Oh_____ No! Vuel-ve No!

Bajo *ff*
a_____ ar Ah! Ah! No! Vuel-ve No!

Guit. el.

Measures 77-80 of the first electric guitar part. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Guit. el.

Measures 77-80 of the second electric guitar part. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Guit. el.

Measures 77-80 of the third electric guitar part. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Guit. el.

Measures 77-80 of the fourth electric guitar part. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Bajo el.

Measures 77-80 of the electric bass part. Measure 77 contains a quarter note, a dotted quarter note, and an eighth rest. Measure 78 contains a quarter note, a dotted quarter note, and an eighth rest. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains a quarter note, a dotted quarter note, and an eighth rest.

Sop.

Measures 77-80 of the soprano vocal line. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Ah Ah Ah Vuel-ve al sur No!

Ctrl.

Measures 77-80 of the contralto vocal line. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Ah Ah Ah Vuel-ve al sur No!

T.

Measures 77-80 of the tenor vocal line. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Ah Ah Ah Vuel-ve al sur No!

Bajo

Measures 77-80 of the bass vocal line. Measure 77 contains two dotted quarter notes. Measure 78 contains two quarter notes. Measure 79 is a whole rest. Measure 80 contains two quarter notes.

Ah Ah Ah Vuel-ve al sur No!

80

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

No! No! Muer-te muer-te muer-te Ah! No!

No! No! Muer-te muer-te muer-te Ah! Oh_ No!

No! No! Muer-te muer-te muer-te Ah! Oh_

No! No! Muer-te muer-te muer-te Ah!

gliss.

gliss.

gliss.

gliss.

gliss.

gliss.

gliss.

gliss.

Guit. el. 83

Guit. el. 83

Guit. el. 83

Guit. el. 83

Bajo el. 83

Sop. 83

Vuel-ve No! Ah Ah Ah Vuel-ve

Ctrl. 83

Vuel-ve No! Ah Ah Ah Vuel-ve

T. 83

No! Vuel-ve No! Ah Ah Ah

Bajo 83

Ah! No! Vuel-ve No! Ah Ah Ah

Guit. el. ⁸⁶

Guit. el. ⁸⁶

Guit. el. ⁸⁶

Guit. el. ⁸⁶

Bajo el. ⁸⁶

Sop. ⁸⁶

al sur No! No! No!

Ctrl. ⁸⁶

al sur No! No! No!

T. ⁸⁶

Vuel - ve al sur No! No! No!

Bajo ⁸⁶

Vuel - ve al sur No! No! No!

H

Guit. el. 88 $\text{♩} = 100$
espress.

Guit. el. 88 **E-bow**
ff

Guit. el. 88 **E-bow**
ff

Guit. el. 88 **E-bow**
ff

Bajo el. 88 *ff marcato*

Sop. 88 *ff* **divisi**
 Muer-te muer-te muer-te muer-te muer te o _____ Oh _____ Oh _____

Ctrl. 88 *ff* **divisi**
 Muer-te muer-te muer-te muer-te muer te o _____ Oh _____ Oh _____

T. 88 *ff* **divisi**
 Muer-te muer-te muer-te _____ Oh _____ Oh _____

Bajo 88 *ff* **divisi**
 Muer-te muer-te muer-te _____ Oh _____ Oh _____

I

Guit. el. 94 $\text{♩} = 90$ Sonido Limpio *p*

Guit. el. 94 Sonido Limpio *p*

Guit. el. 94 Sonido Limpio *p*

Guit. el. 94 Sonido Limpio *p*

Bajo el. 94

Sop. 94 solo *f* *espress.* Las ro-jas ro__ sas la - s ban de__

Ctrl. 94 solo *f* *espress.* Las ro-jas nue__ va - s la - s bor-

T. 94

Bajo 94

100

Guit. el.



100

Guit. el.



100

Guit. el.




100

Guit. el.



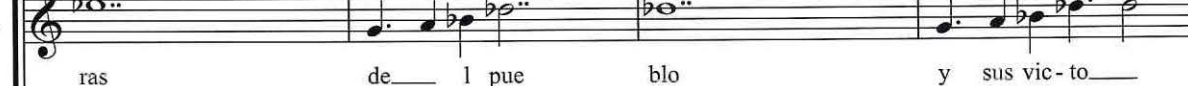
100

Bajo el.



100


Sop.



ras de l pue blo y sus vic-to

100

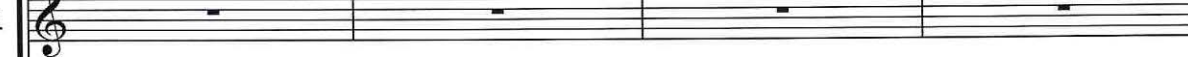
Ctrl.



da das de l pue blo y sus vic-

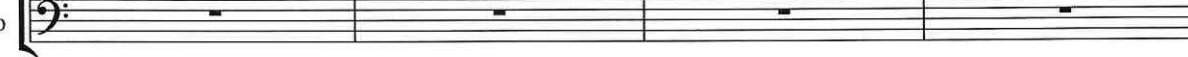
100

T.



100

Bajo



104

Guit. el. *f*

Guit. el. E-bow

Guit. el. E-bow

Guit. el.

Bajo el. *f*

Sop. tutti
rias Las ro-jas ro___ sas la - s ban-de___

Ctrl. tutti
to___ rias Las ro-jas nue___ va - s la - s bor-

T.

Bajo

Detailed description: This page of a musical score, numbered 104, contains eight staves. The first four staves are for electric guitar (Guit. el.), the fifth for electric bass (Bajo el.), the sixth for soprano (Sop.), the seventh for contralto (Ctrl.), and the eighth for tenor (T.). The bottom-most staff is labeled 'Bajo' and contains a whole rest. The guitar parts feature various techniques: the first staff has a forte (*f*) dynamic and a melodic line; the second and third staves use an 'E-bow' effect for sustained, ethereal sounds; the fourth staff shows a rhythmic pattern of eighth notes. The bass part (Bajo el.) has a melodic line starting with a forte (*f*) dynamic. The vocal parts (Sop. and Ctrl.) are marked 'tutti' and contain lyrics in Spanish. The Soprano part has lyrics: 'rias Las ro-jas ro___ sas la - s ban-de___'. The Contralto part has lyrics: 'to___ rias Las ro-jas nue___ va - s la - s bor-'. The Tenor and Bass parts (T. and Bajo) contain whole rests.

108

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el. E-bow

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

ras de l pue blo

da das de l pue - blo

Detailed description of the musical score: The score is for measures 108, 109, and 110. It features five electric guitar parts, an electric bass part, a soprano vocal part, and a control part. The key signature has one flat (B-flat). The soprano part has lyrics 'ras de l pue blo'. The control part has lyrics 'da das de l pue - blo'. The guitar parts include various techniques such as E-bow and sustained notes. The electric bass part has a simple bass line. The control part has a melodic line with lyrics. The guitar parts are more complex, with some using E-bow for sustained sounds.

111 rit.

Guit. el.

Guit. el.

Guit. el.

Lead 2

Bajo el.

Sop.

Ctrl.

T.

Bajo

y sus vic - to rias Oh Oh Oh Oh

y sus vic - to rias Oh Oh Oh Oh

Oh Oh Oh

Oh Oh Oh

mp

mp

mp

mp

Conclusión

A lo largo del presente trabajo se ha intentado estructurar la obra en tres puntos de vista específicos: el primero y más importante es la mixtura de colores que se suscita desde la concepción instrumental de la obra, hasta los procedimientos compositivos que se utilizaron para destacarla. Sobre este punto se puede decir que la mixtura de color no es más que la suma de las fundamentales y armónicos de cada instrumento en un momento determinado. Tomando en cuenta el tratamiento musical que se le está dando al estudio –ya que la metodología de investigación está basada estrictamente en pasajes de la obra– se tomaron solo los pasajes donde la guitarra eléctrica y la voz estaban unidas en ritmo y acentuación (no necesariamente en altura).

Esto si bien no es un estudio conclusivo de carácter novedoso (desde el punto de vista de la ciencia), sí es un estudio que aporta al mayor entendimiento de la teoría en la praxis estrictamente musical, lo cual no puede bajo ningún motivo significar una generalidad, ya que como se dijo anteriormente, la metodología utilizada está basada estrictamente en la obra en cuestión.

Bajo la misma perspectiva de la mixtura es preciso decir que en lo que concierne estrictamente a la guitarra y el bajo eléctrico, estos instrumentos poseen un rango muy limitado de frecuencias audibles al oído común. Esto no porque ellos mismos no emitan un espectro amplio, sino que la cadena electroacústica se transforma en una limitante en la cantidad de armónicos audibles, lo cual lo hace un sonido mucho más preciso y “artificial” que el sonido natural. Ahora, no es tarea de este trabajo establecer un juicio estético frente a este hecho, pero es un objeto digno de ser estudiado.

La segunda arista que compone este trabajo de tesis es la utilización del leitmotiv dentro de la obra. Bajo esta perspectiva el presente trabajo se hace de un arduo análisis explicativo de los leitmotivos utilizados y a su vez de la poética de la obra. Recordemos que el leitmotiv es un elemento discursivo dentro de una obra, y como tal se basa de la poética utilizada para crearla.

La tercera y última parte de esta tesis versa sobre la escritura musical utilizada en la obra, y es aquí donde nos encontramos con una limitante importante, ya que la escritura musical occidental común sirvió para que los intérpretes comprendieran la obra en su magnitud plena. Esto no quiere decir que los grafismos o escrituras musicales contemporáneas sean injustificados, sino sólo que para efectos de esta obra

y en específico, en la escritura de la guitarra eléctrica, no se hizo necesaria la utilización de este tipo de escritura. Lejos de esto, queda la pregunta ¿Es necesaria la especificación de la escritura de la guitarra eléctrica considerando toda la cadena electroacústica, o es una problemática mayor que atañe a la forma de enseñar el instrumento desde la individualidad del interprete?

Finalmente es menester recalcar este último punto y establecer claramente que esta problemática aun no es respondida con claridad.

Anexo

- CD *“La cueva del chivato”* (para cuarteto de guitarras eléctricas, bajo eléctrico y octeto de voces mixtas). **Audio Sibelius 7**
- Tesis de grado en versión digital.
- Partitura en formato Sibelius 7

Bibliografía

- A.Scholes, P. (2011). *Diccionario Enciclopédico Oxford de la Música*. Barcelona, España.: Fondo de la Cultura Económica.
- Apel, W. (1974). *Harvard Dictionary of Music*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Arribas, J. I. (Diciembre de 2013). <http://www.lpi.tel.uva.es>. Recuperado el 03 de Diciembre de 2013, de <http://www.lpi.tel.uva.es>:
http://www.lpi.tel.uva.es/~nacho/docencia/ing_ond_1/trabajos_02_03/Guitarra/Web/pastilla.htm
- Busto, J. L. (Febrero de 2010). <http://www.scherzo.es>. Recuperado el 7 de Agosto de 2013, de <http://www.scherzo.es>: <http://www.scherzo.es/?q=node/22>
- Campbell, J. (1959). *El héroe de las mil caras*. Mexico: Fondo de la cultura económica.
- Chamberlain, H. S. (Junio de 1984). www.archivowagner.com. Recuperado el 21 de Agosto de 2013, de www.archivowagner.com:
<http://www.archivowagner.com/indice-de-autores/37-indice-de-autores/c/chamberlain-houston-stewart-1855-1927/188-richard-wagner-y-las-formas-musicales>
- Courribet, S. Q. (2011). <http://www.tallersonoro.com/>. Recuperado el 03 de Diciembre de 2013, de <http://www.tallersonoro.com/>:
<http://www.tallersonoro.com/anterioresES/21/Articulo2.htm>
- Cruz, I. (11 de Noviembre de 2010). <http://www.guitarrapro.com>. Recuperado el 03 de Diciembre de 2013, de <http://www.guitarrapro.com>:
http://www.guitarrapro.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=42&Itemid=75
- E.H.Gombrich. (1999). *La Historia del Arte*. Mexico, Mexico: Diana.
- Everentt, D. (Noviembre de 1996). <http://www.monsalvat.no/>. Recuperado el 18 de Noviembre de 2013, de <http://www.monsalvat.no/>:
<http://www.monsalvat.no/motiftop.htm>
- Fernandez, I. G. (2007). El grafismo musical en la frontera de los lenguajes artísticos. *Sinfonia Virtual*, 1-10.

- Fraga, F. (s.f.). <http://www.amigosoperamadrid.es/>. Recuperado el 21 de Agosto de 2013, de <http://www.amigosoperamadrid.es/>:
http://www.amigosoperamadrid.es/img/menu_temporada_opera/pdf/Parsifal.pdf
- Fubini, E. (1999). *El Romanticismo: Entre musica y filosofia*. Valencia, España.: Coleccion Estetica & Critica.
- Guasch, A. M. (9 de Noviembre de 2009). <http://salonkritik.net/>. Recuperado el 21 de Agosto de 2013, de <http://salonkritik.net/>: http://salonkritik.net/09-10/2009/11/un_john_cage_que_no_nos_suena.php
- Jacobs, A. (2000). *Diccionario de la Musica*. Madrid: Losada.
- Latham, A. (2008). *Diccionario enciclopédico de la música*. Mexico: Fondo de la Cultura Economica.
- Montenegro, A. (2009). *Analisis Espectral*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Neruda, P. (20 de Noviembre de 2013). <http://www.neruda.uchile.cl/>. Recuperado el 20 de Noviembre de 2013, de <http://www.neruda.uchile.cl/>:
<http://www.neruda.uchile.cl/obra/obraodaselementales8.html>
- Peirón, M. M. (Marzo de 2010-2011). <http://audiodigitalymidi.pbworks.com>.
 Recuperado el 03 de Diciembre de 2013, de
<http://audiodigitalymidi.pbworks.com>:
<http://audiodigitalymidi.pbworks.com/f/El+sonido+como+fen%C3%B3meno+f%C3%ADsico-tutorial.pdf>
- Puig, S. J. (1997). *Audio digital y MIDI*. Madrid : Guías Monográficas Anaya Multimedia.
- Region, C. d. (2010). *Letras en Valparaiso*. Valparaiso.
- Sachs, E. M. (n.d.). *Classification of Musical Instruments*. Germany: Galpin Society.
- Sadie, S. (2001). *The Grove Dictionary of Musica and Musicians*. Inglaterra: Laura Macy.
- Soublette, G. (2005). *Mahler*. Santiago, Santiago, Chile: Aisthesis.
- Wagner, R. (1849). *La obra de arte del futuro*. Valencia, España.: Coleccion Estetica & Critica.