



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARTES
ESCUELA DE POSTGRADO**

**LA GUITARRA ELÉCTRICA Y SU DESARROLLO EN LA COMPOSICIÓN DE
MÚSICA DE TRADICIÓN ESCRITA CONTEMPORÁNEA Y DE ARTE**

“Algunas Figuras Electro-Espectrales”

(Para Cuarteto de Guitarras Eléctricas, Trio de Percusión, Piano y Ensamble de
Cuerdas)

**Tesis para optar al grado de Magister en Artes con mención en
Composición Musical**

FELIPE IGNACIO ALARCÓN MUÑOZ

PROFESORES GUÍA

EDUARDO CÁCERES (ABRIL 2019)
JORGE MARTÍNEZ (DICIEMBRE 2019)

**SANTIAGO DE CHILE
DICIEMBRE 2019**

DEDICATORIA

El presente trabajo esta dedicado al ensamble que actualmente dirijo “Quarto Ensamble” y a los músicos de la Orquesta Marga-Marga de la V Región con quienes compartí durante 4 años.

AGRADECIMIENTOS

- A mi primer y segundo profesor guía Eduardo Cáceres y Jorge Martínez respectivamente.
- A la beca Magister Nacional de Conicyt, Convocatoria 2016-2017 que me concedieron el financiamiento que me permitió realizar estos estudios.
- A mi familia, amigos y especialmente a mi pareja Yesenia, quien supo ayudarme en los buenos y malos momentos de este largo proceso.

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
TABLA DE FIGURAS.....	X
RESUMEN	XVI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
Motivación.....	1
Fundamentación.....	3
Descripción	4
Objetivos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Algunos antecedentes sobre la Guitarra Eléctrica	7
2.1.1. Un nuevo instrumento	7
2.1.2. Cápsulas o Pastillas (Pickups).....	11
2.1.3. Desarrollo Tecnológico y de diseño.	14
2.2. Externalidades necesarias.....	18
2.2.1 Amplificadores y Distorsión.....	19
2.2.2. Pedales de distorsión y de efectos.....	24
2.2.3. Accesorios para su interpretación	29
2.2.4. Efectos MIDI.....	32
2.3. Contexto Musical y Social.....	35
2.3.1 Blues	

..... 38

2.3.2. Jazz..... V
39

2.3.3. Rock & Roll

42 2.3.4. Rock.....

45 2.3.5. Varios.....

48

2.4. Teorización y estudio de la guitarra eléctrica

49 2.4.1. “The Rational Method” (El Método Racional)

..... 51 2.4.2. Problemáticas respecto a la pedagogía

..... 54

2.5. Aspectos Técnicos de la Guitarra Eléctrica

58 2.5.1. Rudimentos.....

61 2.5.2. Mano Izquierda

..... 63 2.5.3. Mano

Derecha..... 64 2.5.4.

¿Dónde tocar? 68

2.5.5. ¿Con qué tocar?.....

74

2.6. Sonidos con Altura..... 76

2.6.1. Armónicos

76 2.6.2. Multifónicos

..... 82 2.6.3. Los

Bi-tones 84 2.6.4.

Glissando 85

2.6.4.1. Fretted Glissando..... 86

2.6.4.2. Bending Gliss 87

2.6.4.3. Slide Glissando 88

2.6.4.4. Scordatura Glissando o Scord.Gliss..... 90

2.6.4.5. Scratch-Gliss..... 92

2.6.5. Otros	
94 2.6.5.1. Tambora.....	94
2.6.5.2. Arco.....	95
2.6.5.3. Vibrato.....	96
2.6.5.4. Scordatura.....	98
	VI
2.6.5.5. Microtonos.....	100
2.6.5.6. Cluster.....	102

2.7. Sonidos sin altura o ruidos.....	
104	2.7.1. Percusión
.....	104
2.7.2. Guitarra preparada.....	107
2.7.3. Otras posibilidades.....	112

2.8. Efectos (FX).....	114
2.8.1. Catálogo de efectos	
116 2.8.1.1. Pedales de Volumen	
116 2.8.1.2. Pedales de “Booster”.....	
119 2.8.1.3. Overdrive, Distorsión & Fuzz.....	
121 2.8.1.4. Compresor, Sustain y Feedback	
125 2.8.1.5. Modulaciones	
128 2.8.1.6. Delay & Reverb	
134 2.8.1.7. Filtros, Wah-Wah & Talk Box	
138 2.8.1.8. Pedales de Multiefecto.....	
141	

CAPÍTULO III: ESTADO DEL ARTE..... 142

3.1. La Guitarra Eléctrica en la Música de Tradición Escrita	
142	3.1.1. Fausto Romitelli
(Italia).....	149
3.1.2. Steven Mackey.....	153
3.1.3. Glenn	

Branca (1948-2018).....	156	3.1.4.
Christian Wolff.....	158	3.1.5.
Tristan Murail	160	3.1.6.
Mauricio Kagel	162	
3.2. La Guitarra Eléctrica en el ámbito nacional		
164 3.2.1. Compositores Nacionales en torno a la guitarra eléctrica		
.....	165	3.2.1.1. Javier Farías.....
Farías.....	165	
		VII
3.2.1.2. Patricio Wang.....	168	
3.2.1.3. Ismael Cortez	171	
3.2.1.4. Otros compositores	173	
3.2.2. Actores relevantes en el medio		
175 3.2.2.1. Cuarteto Quadros.....		
175 3.2.2.2. Ensamble Planeta Minimal.....		
177 3.2.2.3. ABTAO ElectroQuinteto		
179 3.2.2.4. Cuarto Ensamble		
180 3.2.3. Catálogo de obras de compositores nacionales.....	181	
3.3. Algunas notaciones para Guitarra Eléctrica Contemporánea utilizadas por los compositores del Catálogo Internacional. (3.4).....		
187 3.3.1. Mano derecha (RH), Arpeggios, Bi-tonos, Glissando, Armónicos y Multifónicos.	188	
3.3.1.1. Mano Derecha (RH)	188	
3.3.1.2. Arpeggios	189	
3.3.1.3. Bi-tonos:	190	
3.3.1.4. Glissando	191	
3.3.1.5. Multifónicos	193	3.3.2.
Accesorios: Plectro, Dedos, Slide, E-Bow y Arco.....	194	
3.3.2.1. Plectro	194	
3.3.2.2. Dedos.....	194	

3.3.2.3. Slide, Ebow o Arco.....	194
3.3.3. Externos: Pedales y Amplificador.....	195
3.3.3.1. Pedales	195
3.3.3.2. Amplificador.....	198
3.4. Catálogo de obras internacionales escritas entre los años 1950 y 2013.....	199

	VIII
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA OBRA.....	256
4.1. Análisis Primer Movimiento.....	259
4.1.1. ¿Por qué?	259
4.1.2. Introducción.....	260
4.1.3. Primera Sección; Primer Movimiento (Letra A)	261
4.1.4. Segunda Sección; Primer Movimiento (Letra B)	264
4.1.5. Puente; Primer Movimiento (Puente)	266
4.1.6. Tercera Sección; Primer Movimiento (Re-exposición de A).....	268
4.1.7. En resumen.....	268
4.2. Segundo Movimiento.....	270
4.2.1. Introducción/Attaca.....	270
4.2.2. Primera Sección; Segundo Movimiento (Letra A & A').....	271
4.2.3. Segunda Sección, Segundo Movimiento (Letra B').....	275
4.2.4. Sección Conclusiva, Segundo Movimiento (SC).....	276
4.2.6. En Resumen	278
4.3. Tercer Movimiento.....	279

CAPÍTULO V: PARTITURA..... 280

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....

319

BIBLIOGRAFÍA

..... 323

IX

TABLA DE FIGURAS

FIG. 1 (DISEÑO “RICKENBACKER A22” O “FRYING PAN”) 9

FIG. 2 (PRINCIPIO DE LA CAPSULA MAGNÉTICA) 12

FIG. 3 (GIBSON LES PAUL 1952)..... 15

FIG. 4 (FENDER STRATOCASTER 1955) 17

FIG. 5 (SCHNEIDER, 1985, PÁG. 75) 23

FIG. 6 (PEDAL FUZZ MARSHALL 1968)..... 24

FIG. 7 (PLECTRO)..... 29

FIG. 8 (“E-BOW” O ENERGY BOW)..... 30

FIG. 9 (SLIDE)..... 31

FIG. 10 (ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE CÁPSULA MIDI EN UNA GUITARRA) 33

FIG. 11 (PARÁMETROS DEL SONIDO Y TÉCNICAS PARA SU ALTERACIÓN) 51

FIG. 12 (SCHNEIDER, 1985, PÁG. 75) 51

J. SCHNEIDER, THE CONTEMPORARY GUITAR).....	105
FIG. 29 EXTRAÍDO DE “LAS SEIS CUERDAS”, ÁLVARO COMPANY.....	106
FIG. 30 "LA GRAN JOTA" (1872) F. TARREGA	108
FIG. 31 TÉCNICA UTILIZADA EN LA OBRA "LA GRAN JOTA" 1872.....	108
FIG. 32 UMBRA (1973), B. LORENTZEN. (EXTRAÍDO DE "THE CONTEMPORARY GUITAR" J. SCHNEIDER).....	109
FIG. 33 PRISMS II (1970), G. BIBERIAN. (EXTRAÍDO DE “THE CONTEMPORARY GUITAR”, J. SCHNEIDER).....	110
FIG. 34 FRED FRITH EN CONCIERTO (2015-FESTIVAL MÉTÉO, MULHOUSE).....	111
FIG. 35 TREMENS (193/65), M. KAGEL. (EXTRAÍDO DE "THE CONTEMPORARY GUITAR", J. SCHNEIDER).....	111
FIG. 36 “ESTADOS DE CONCIENCIA ALTERADO”, CRISTIAN MEZZANO (1978).....	113

XI

FIG. 37 ORDEN COMÚN DE EFECTOS EN CADENA PARA GUITARRA ELÉCTRICA (EXTRAÍDO DE “THE UNORTHODOX GUITAR”, M. FRENGEL).....	115
FIG. 38 PEDAL DE VOLUMEN MARCA “ERNIE BALL” (MODELO 6167)	118
FIG. 39 PEDAL BOOSTER MARCA “BOSS” (MODELO FB-2)	119
FIG. 40 (A) SOFT CLIPPING; (B) HARD CLIPPING. EFECTO DEL BOOSTER EN DOS OPCIONES, SOBRE UNA ONDA SINUSOIDAL.	120
FIG. 41 SUPER OVERDRIVE MARCA BOSS (MODELO SD-1)	121
FIG. 42 DISTORSIÓN MARCA BOSS (MODELO DS-1)	122
FIG. 43 FUZZ MARCA BOSS (MODELO FZ-5).....	123
FIG. 44 COMPRESOR MARCA BOSS (MODELO CS-3).....	125
FIG. 45 “TINNITUS” WILLIAM AUSTIN CLAY (USA)-EDICIÓN DEL COMPOSITOR.....	127

FIG. 46 GRÁFICO DE TREMOLO (DE ARRIBA ABAJO) DE UNA SEÑAL ORIGINAL, SU MODULANTE Y LA RESULTANTE DEL PROCESO (EXTRAÍDO DE ANDIOLLO, SPITALE & CASTELLANOS, 2011, P.4)...	129
FIG. 47 GRÁFICO DE VIBRATO (DE ARRIBA ABAJO) DE UNA SEÑAL ORIGINAL, SU MODULANTE Y LA RESULTANTE DEL PROCESO (EXTRAÍDO DE ANDIOLLO, SPITALE & CASTELLANOS, 2011, P.4)...	130
FIG. 48 FLANGER MARCA BOSS (MODELO BF-3).....	132
FIG. 49 PHASER MARCA BOSS (MODELO PH-1).....	133
FIG. 50 DIGITAL DELAY MARCA BOSS (MODELO DD-3).....	137
FIG. 51 PEDAL WAH-WAH MARCA DUNLOP (MODELO CRY BABY-95Q) .	139
FIG. 52 TALK BOX MARCA DUNLOP (MODELO HT1)	139
FIG. 53 PETER FRAMPTON UTILIZANDO EL TALK BOX	140
FIG. 54 (TABLA EXTRAÍDA DE TESIS DOCTORAL, ZANE MACKIE BANKS, CONSERVATORIO SYDNEY).....	146
FIG. 55 ARPEGIO ASCENDENTE.....	189
FIG. 56 ARPEGIO DESCENDENTE.....	189
	XII
FIG. 57 ARPEGIO EN AMBAS DIRECCIONES.....	190
FIG. 58 CARTA DE BI-TONOS (EXTRAÍDO DE JOHN SCHNEIDER, “THE CONTEMPORARY GUITAR”; P.127)	190
FIG. 59 GLISSANDO (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	191
FIG. 60 WAVERING GLISSANDO (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO).....	191
FIG. 61 BEND-GLISSANDO (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	192
FIG. 62 SONATA PARA FLAUTA Y GUITARRA (1975) (EXTRAÍDO DE JOHN SCHNEIDER).....	192
FIG. 63 “TREMENS” MAURICIO KAGEL (EXTRAÍDO DE JOHN SCHNEIDER, “THE CONTEMPORARY GUITAR”)	193
FIG. 64 EJEMPLO DE NOTACIÓN DE EFECTOS (EXTRAÍDO DE ROBERT	

TOMARO)	195
FIG. 65 EJEMPLO NOTACIÓN DE REVERB (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	195
FIG. 66 EJEMPLO DE NOTACIÓN PEDAL DE VOLUMEN I (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	196
FIG. 67 EJEMPLO DE NOTACIÓN PEDAL DE VOLUMEN II (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	196
FIG. 68 EFECTO WAH-WAH (EXTRAÍDO DE FAUSTO ROMITELLI, "TRASH TV TRANCE")	197
FIG. 69 EJEMPLO DE NOTACIÓN PARA AMPLIFICADOR (EXTRAÍDO DE ROBERT TOMARO)	198
(FIG. 70) ESPECTRO DE NOTA E (SOL) AL AIRE. GUITARRA IBANEZ IRON LABEL 2017, CÁPSULAS EMG. ORDINARIO.....	259
FIG. 71 COMPÁS 1 DE "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019).....	260
FIG. 72 NOTAS UTILIZADAS EN EL PIANO EN LA OBRA "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019).....	261

XIII

FIG. 73 PRIMER IMPULSO, I MOVIMIENTO. "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019)	262
FIG. 74 "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" I MOVIMIENTO (2019).....	263
FIG. 75 CANTO FIJO, GUITARRA ELÉCTRICA N°3 "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019)	264
FIG. 76 CANTO FIJO VARIADO, GUITARRA ELÉCTRICA N°4 "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019).....	265
FIG. 77 RETROGRADACIÓN DE LA FIG. 75 EN LA GUITARRA 3 (ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES 2019) /CLAVE DE G.....	265
FIG. 78 RETROGRADACIÓN DE LA FIG. 75 EN LA GUITARRA 4 (ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES 2019) /CLAVE DE F	265

FIG. 79 RETROGRADACIÓN DE LA FIG. 75 EN LA GUITARRA 3 (ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES 2019).....	266
FIG. 80 RETROGRADACIÓN DE LA FIG. 75 EN LA GUITARRA 4 (ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES 2019).....	266
FIG. 81 PUENTE DE "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019)	267
FIG. 82 ÚLTIMO COMPÁS DEL PRIMER MOVIMIENTO "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019)	268
FIG. 83 ULTIMAS DOS BARRAS DE "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019)	270
FIG. 84 SEISILLO DE CORCHEA "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019)	271
FIG. 85 IMAGEN PARA EJEMPLIFICACIÓN.....	272
FIG. 86 PARTE DE PIANO I MOV. "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019) C.5 AL 7.....	273
FIG. 87 PARTE DE PIANO II MOV. "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019) C.78 AL 80.....	273

XIV

FIG. 88 ÚLTIMOS 4 COMPASES DEL SEGUNDO MOVIMIENTO "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019).....	276
FIG. 89 INICIO TERCER MOVIMIENTO "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO ESPECTRALES" (2019)	277
FIG. 90 CRESCENDO FINAL, TERCER MOVIMIENTO "ALGUNAS FIGURAS ELECTRO-ESPECTRALES" (2019)	279

RESUMEN

El presente trabajo de tesis propone la composición de una obra musical en tres movimientos utilizando los elementos sonoros que ofrece la guitarra eléctrica y su uso en la música contemporánea y experimental de tradición escrita, realizando para ello una investigación respecto del uso de este instrumento en la

literatura musical contemporánea, sin por ello excluir el trabajo que se ha generado en torno al mismo, en músicas fuera de esta tradición ni menos, excluye la utilización de instrumentos tradicionales de la música académica.

XVI

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Motivación

El presente trabajo de tesis ha sido motivado por una serie de hechos los cuales, de una u otra manera, han gatillado un férreo interés por la guitarra eléctrica, los recursos sonoros que este instrumento ofrece y cómo estos

recursos son utilizados en la música actual tanto en Chile como en el extranjero.

Mi experiencia como intérprete en el instrumento, profesor de la cátedra, compositor para este tipo de instrumentos y ex compositor residente en la Orquesta de Cuerdas “Orquesta Marga-Marga” de la V Región de Valparaíso, me han llevado a desarrollar no solo un interés en el mismo, sino basar parte de mi trabajo compositivo en la guitarra eléctrica y también en instrumentos de cuerdas frotadas. Es así como he llegado a descubrir distintas corrientes musicales en el ámbito mencionado, desde mis primeras experiencias hasta el día de hoy, pasando por el interés en las distintas áreas que se presentan a partir del estudio del instrumento y su repertorio, como lo son la música popular, el rock, el jazz y, al mismo tiempo, el desarrollo de este instrumento dentro de la música de tradición escrita o académica.

Dentro de este último contexto se basa este trabajo final, ya que es posible encontrar una gran cantidad de material de aprendizaje y repertorio a partir de, valga la redundancia, un repertorio popular, basado principalmente en los géneros musicales del blues, el jazz y el rock & roll, desde los cuales derivan una infinidad de géneros en la actualidad.

1
Por otra parte, y como es sabido, es posible encontrar una infinidad de repertorio para cuerdas frotadas, instrumentos que tienen siglos de tradición, en contraposición a los dos puntos anteriormente expuestos, ámbito en el cual es un poco más difícil encontrar este material, cómo se ha desarrollado su escritura y cuál es el repertorio en el cual pudiera uno basarse para entender el funcionamiento de este instrumento tanto a nivel interpretativo como a nivel escritural. Lejos de ello, el presente trabajo demostrará que esta última afirmación es, en gran medida, falsa.

A su vez y dentro del mismo contexto de la música de tradición escrita, es que

una de mis motivaciones principales para realizar este trabajo, es el de aumentar el repertorio existente para este tipo de instrumentación, generando a su vez un precedente mas en el trabajo a nivel instrumental y, aportando no solo en forma cuantitativa respecto al repertorio, sino a su vez a nivel intelectual, generando una investigación exhaustiva en el ámbito de la composición musical enfocada

en este instrumento, la cual facilitará el trabajo dialéctico entre los factores incidentes en el montaje y realización de piezas musicales para este instrumento.

Fundamentación

El presente trabajo de tesis se fundamenta, en lo que respecta a una perspectiva musical, en el uso y el tratamiento de la guitarra eléctrica en un contexto musical distinto al usual, entendiendo este último como aquel en el que mayoritariamente se desenvuelve el intérprete, tomando como referencia la estilística del jazz, el rock, el blues, el pop y, en resumidas cuentas, en lo que respecta a la música de carácter comercial y popular. Este contexto distinto será por su parte el de la música de tradición escrita y contemporánea, además de

una investigación sobre la guitarra eléctrica, su repertorio, sus distintas formas de escritura en diversos contextos, lo cual dará como resultante una obra musical en tres movimientos que contará a su vez con la participación en su instrumentación de cuatro guitarras eléctricas, tres sets de percusiones, un piano acústico y una orquesta de cuerdas en formato de ensamble (4-4-3-2-2).

A su vez, el trabajo se fundamenta en el quehacer que he ejercido durante los últimos cinco años, tanto en el ámbito de la guitarra eléctrica dentro de un contexto académico (o desde la tradición escrita) a través primero del ensamble Planeta Minimal y posterior a ello en el cuarteto de guitarras eléctricas “Quarto Ensamble”, así como también en un contexto popular en agrupaciones de rock progresivo instrumental y, por otra parte, en mi trabajo como compositor residente de la Orquesta Marga-Marga, orquesta de cuerdas profesional ubicada en la V región de Valparaíso. Me parece de sumo interés el poder mezclar estas instancias, generando con ello un aporte en lo que respecta al repertorio de orquesta de cuerdas con guitarras eléctricas, tomando en cuenta además el interés creciente por parte de compositores en este instrumento, motivado a su vez por agrupaciones como Planeta Minimal, Quarto Ensamble, Dither Quartet, Nuntempe Ensamble, entre otras agrupaciones tanto de América como del mundo.

Descripción

Para la realización de este trabajo de tesis ahondaré en temáticas respectivas a una breve historia de la guitarra eléctrica, entendiendo que al no pertenecer este instrumento a una tradición tan basta como los instrumentos utilizados en una orquesta, no es tampoco la obligación de nadie el conocer la forma y el por qué nace un instrumento de estas características. En dicho capítulo ahondaré no solo en su historia sino en su forma de funcionamiento y el cómo, esta manera de funcionar ha ido dando pie a su vez a nuevas formas de modificar su sonido,

pasando desde la simpleza de una cápsula magnética que captura una diferencia de voltaje y emite un sonido análogo a través de un amplificador, a modificar dicha señal eléctrica e incluso, a partir de otros sistemas de cápsulas, modificar por completo el sonido de la guitarra eléctrica y reemplazarlo por otro.

Es digno de destacar que este tipo de instrumentos tienen un avance veloz, tanto en lo que respecta a lo tecnológico, como a lo que respecta a su escritura musical, por tanto, espero este trabajo sea digno de lectura una vez acabado.

Luego de ello y entrando en materia, debo aclarar que no ahondaré en este trabajo de tesis sobre el repertorio o la escritura en el caso de las cuerdas, ya que si bien la obra será escrita utilizando instrumentos de esta familia y otros de percusión, me parecería redundante e innecesario explicar el funcionamiento de un instrumento que tiene siglos de tradición, tanto desde un ámbito cuantitativo, como cualitativo, en lo respectivo a la composición y a la escritura del mismo, tanto en formas antiguas como en nuevas maneras de comunicación intérprete compositor. Por ende, en esta sección me dedicaré exclusivamente a explicar las problemáticas en las cuales se circunscribe la guitarra eléctrica, ya sea desde su interpretación, su escritura, metodologías de enseñanza, formas y estilos en

4

cuales se desenvuelve, entre otros factores importantes y que, en resumidas cuentas, hacen de este instrumento un elemento llamativo para la producción sonora en el campo de la composición musical.

Luego de realizada esta tarea, será turno de exponer ya sea a través de la audición como de la escritura, los distintos elementos que posee la guitarra eléctrica y como estos elementos son desarrollados en la obra propuesta. Esta sección es probablemente la mas importante dentro del presente trabajo, ya que explica y fundamenta a partir de una experimentación real, todo el proceso creativo que hay detrás de la obra. Hasta cierto punto, esta sección explica el

sonido en cuanto poética y en cuanto sonido. Al igual que en el párrafo anterior, seré lo mas completo posible en dicha descripción debido a que instrumentos de tan variado uso y de avance tan veloz hacen que la tarea sea un poco mas ardua de lo común.

Cerca del final de este trabajo, realizaré un análisis formal exhaustivo de la obra, donde se seccionará la pieza para que pueda ser entendido su proceder formal, así como también ahondaré en los procedimientos utilizados en la composición, graficando entonces un conocimiento acabado en torno al tratamiento de la guitarra eléctrica en este contexto sonoro.

Para finalizar se expondrá un pequeño texto relativo a las conclusiones posibles de este trabajo, conclusiones que harán relación por ejemplo con los resultados de una investigación en cuanto al repertorio existente para este instrumento, así como también harán relación con la obra escrita, su relación con el repertorio anterior para este instrumento y principalmente, su relación con la actividad compositiva e interpretativa del autor.

Objetivo General:

Componer una obra en tres movimientos utilizando los elementos sonoros que ofrece la guitarra eléctrica desde un lenguaje contemporáneo, no excluyendo por ello a instrumentos de la orquestación tradicional.

Objetivos Específicos:

- Investigar lo referente a los aspectos históricos y técnicos del instrumento y

su interpretación.

- Dar cuenta del trabajo realizado por compositores y compositoras disponible en la literatura musical actual tanto de creadores extranjeros como nacionales.
- Catalogar el trabajo de compositores y compositoras respecto a la guitarra eléctrica en distintos formatos instrumentales.
- Mostrar y detallar los distintos trabajos existentes sobre la escritura de la guitarra eléctrica en un contexto musical contemporáneo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Algunos antecedentes sobre la Guitarra Eléctrica

En el presente capítulo intentaré establecer de la manera mas sintetizada posible, una línea temporal en el desarrollo del instrumento desde la creación de la primera guitarra eléctrica en el año 1932 y su sistema de captura del sonido (cápsulas o pickups), hasta aproximadamente finales del siglo XX, entendiendo este lapso de tiempo como el de creación y desarrollo del instrumento, ya sea desde un punto de vista comercial (diseño, avances y

mejoras tecnológicas, etc.) así como también desde un punto de vista artístico musical, este periodo será el más interesante en cuanto a ambos ítems y, entre ambos, estará destinado el futuro de la guitarra eléctrica “moderna” y los géneros musicales que la caracterizan.

2.1.1. Un nuevo instrumento

La historia de los instrumentos musicales en general es un tanto compleja debido al incansable afán de perfeccionamiento por parte de sus creadores que hace que constantemente los instrumentos tengan mejoras o actualizaciones a partir de los requerimientos que los intérpretes van solicitando. Este avance se ha visto frenado en los últimos años debido principalmente a la aparición del sistema MIDI, donde también es posible sustituir -con claras diferencias en la interpretación- los timbres de prácticamente cualquier instrumento y, a su vez, la

7

creación de nuevos timbres por parte de corrientes de música electrónica y electroacústica.

La Guitarra Eléctrica es un instrumento que nace en la década de 1920 por una necesidad técnica muy sencilla, el bajo rango dinámico que tenía este instrumento en su versión acústica frente a otros (secciones de bronce, batería, cuerdas frotadas, etc.) le hacían de suma dificultad su ensamble y, por lo general, tenían un rol rítmico en orquestas o agrupaciones dedicadas a la música popular o de baile en Estados Unidos. Esto llevó a pensar en la forma de amplificar la guitarra sin acudir a un micrófono directo “*First, microphones were attached to the body of the guitar, but this resulted in electronic feedback.*”¹ (Tomaro, 1994, pág. XXI), por lo que se pensó en un amplificador pequeño y que solo tuviera efecto en la guitarra, este sistema de amplificación fue llamado

cápsula, pastilla o *pickup* y, a grandes rasgos y en palabras sencillas, es un micrófono muy pequeño. “Los experimentos con pastillas rudimentarias y con micrófonos externos en las guitarras se remontan a la década de 1920 y las primeras guitarras eléctricas manufacturadas comercialmente, las Rickenbacker A22 y A23, (*que*) fueron presentadas en 1931 por la Electro String Instrument Company”² (Latham, 2008, págs. 693-694), este sistema de pickups o cápsulas “convierten las vibraciones de las cuerdas en impulsos eléctricos, los impulsos son transmitidos hacia un amplificador externo a través de un cable y de ahí a un altavoz. Las pastillas por lo general están hechas de seis piezas magnéticas

¹ “Primero, los micrófonos fueron puestos junto al cuerpo de la Guitarra, pero esto dio como resultado una retroalimentación electrónica” (Traducción Propia) el término “retroalimentación” hace referencia al ruido por retroalimentación, el cual generalmente no es traducido, sino que tiene por nombre “feedback”.

² Cabe destacar que aquí se presentan algunos errores ya que la compañía en realidad era llamada *National Guitar Corporation* (quienes diseñaron la A22), pero al lanzarla al mercado la compañía cambió de nombre a “Rickenbacker Electro Stringed Instrument Company”

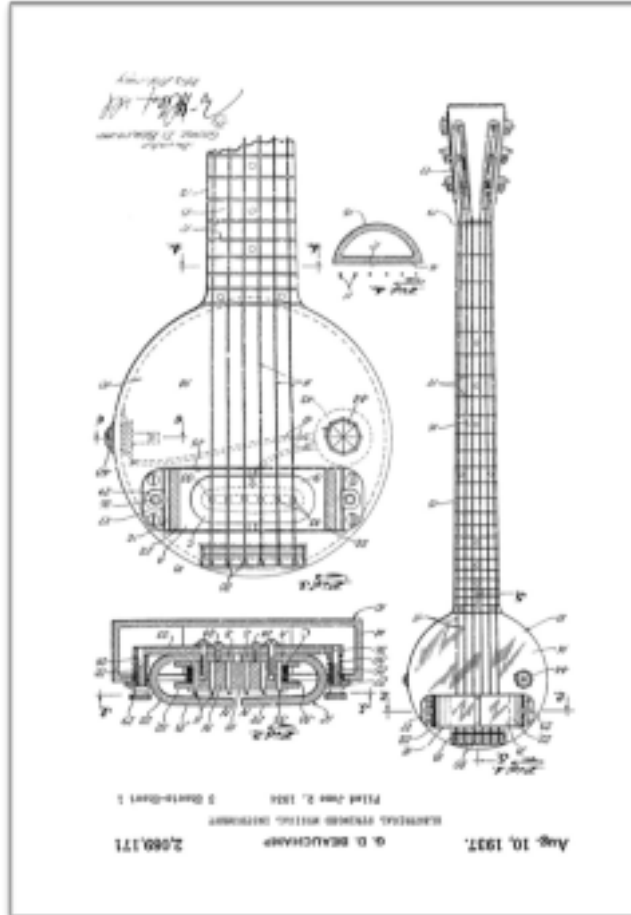


Fig. 1 (Diseño

“Rickenbacker A22” o “Frying Pan”) polares rodeadas por un embobinado de alambre, una debajo de cada cuerda.” (Latham, 2008, págs. 693-694)

Primero este sistema se comenzó a utilizar con guitarras acústicas de cuerdas de acero comunes (muy comunes también en el blues y el jazz), el cual no daba un resultado muy prolífero debido al constante *feedback* que se producía. El *feedback* pudo ser eliminado finalmente con el desarrollo de la Rickenbacker A22 y A23 (más conocida como “frying pan”), pero estas guitarras no tuvieron una gran aceptación por parte de los intérpretes debido principalmente a su diseño radical y gran diferenciación con esto, de la guitarra acústica tradicional. (Véase

a primacy of electrical over acoustic instrument in popular Music. The first solidbody electric guitars were more radical than traditional.”³ (F.Danaher, 2014, pág. 78). A su vez, Gibson desarrollo una guitarra “semi-hollow” con un sistema de cápsulas interno, pero con una pequeña caja de resonancia, la cual generaba algunos problemas de feedback muy menores, este instrumento se usa hasta el día de hoy en el Blues y Jazz.

Cabe destacar aquí que la Guitarra Eléctrica Rickenbacker A22 y A23, y la Gibson Semi-Acústica fueron el cimiento -en cuanto a sistema de amplificación- para lo que hoy conocemos como cápsulas electromagnéticas y, además de ello para un sistema que se seguiría perfeccionando hasta el día de hoy, tanto en lo que respecta a la amplificación, como al diseño.

Por otra parte, con el desarrollo de este sistema se marca el inicio de un instrumento nuevo, el cual si bien es muy similar a la guitarra acústica utilizada en la música de cámara Europea y la música Country de Estados Unidos, su sonoridad dista bastante de la misma “(...) es otro instrumento que guarda semejanza con su prototipo, pues mantiene sus cuerdas y su diapason con trastes, pero el sonido es realmente distinto, y cuando se amplifica demasiado puede llegar a ser molesto” (Remnant, 2002, pág. 199).

³ La guitarra eléctrica de cuerpo sólido resolvió estos problemas de retroalimentación, ya que el cuerpo fue construido a partir de una pieza sólida o piezas de madera, y sentó las bases para una primacía de los instrumentos eléctricos sobre acústicos en la música popular.

2.1.2. Cápsulas o Pastillas (Pickups)

Por cierto, el gran avance dentro del sistema de la guitarra eléctrica y que es, en definitiva, lo que hace la diferencia entre la guitarra acústica y la eléctrica, es la cápsula o pickup –este último en inglés-. La cápsula tiene una importancia esencial en el sonido resultante de la guitarra eléctrica “(...) This voltage, its amplitude and its frequency spectrum, constitutes the signal of the pickup. The magic of the sound depends on it and so, on the dimensioning of the pickup.” (Calculation Method of Permanent Magnet Pickups for Electric Guitars, 2009, pág. 1)

En un ámbito más técnico, una cápsula consiste en “(...) un imán en el que un polo apunta hacia donde está la cuerda y otro apunta lejos de las cuerdas, con una bobina de alambre envuelta alrededor del imán. Cuando vibra la cuerda sobre la pieza polar, se crea un voltaje en la bobina, proporcional a la velocidad del movimiento de la cuerda. (Para que este efecto ocurra, la cuerda debe contener algo de hierro.) La calidad de la señal producida se puede cambiar dependiendo de la localización de la cápsula a lo largo de la cuerda. La mayoría de las guitarras tienen dos o más pastillas, permitiendo al intérprete crear sonidos compuestos”⁴ (Schneider, 1985, pág. 50), esta última acepción de Schneider es sumamente importante, ya que según la posición en la cual se encuentre la cápsula (por lo general en la posición del puente, el centro o en la posición del mástil), el color de la guitarra cambiará drásticamente, debido a que en definitiva,

⁴ Traducción propia del autor de esta tesis “(...)a magnet, one pole of which points towards and one points away from the strings, with a wire coil wrapped around the magnet. When the String and the pole piece changes, a voltage is created in the coil proportional to the velocity of the string’s motion. (For this effect to occur, the String must contain some iron.) The quality of the signal produced can be changed by changing the location of the pickup along the string’s length. Most guitars have two or more pickups, allowing the player to create composite sounds”

captura la vibración de la misma cuerda pero desde focos distintos. “Placement of the pickup is one of the most important means of determining the tone of the guitar, because the pickup only “listens” to one point along, while the string’s motion varies along its length.” (Schneider, 1985, pág. 50)

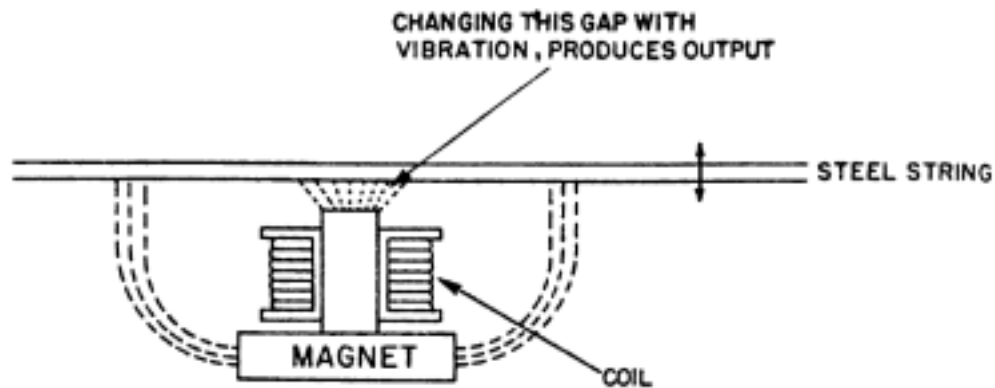


Fig. 2 (Principio de la capsula magnética)⁵

Existen dos tipos de cápsulas, las cápsulas “single” (single coil o bobina simple) y las humbucking (double coil o doble bobina), las primeras utilizadas fueron las cápsulas simples, las cuales son comúnmente conocidas por dar como resultante un sonido “brillante”, lo que en términos musicales quiere decir que cubre una gran cantidad de armónicos de gamas agudas. Lamentablemente esta característica también hace que se produzca un molesto sonido denominado “hum” (onomatopéicamente) y que hace referencia al ruido eléctrico que emite la cápsula.

Para combatir este problema, Seth Lover ingeniero, inventó la cápsula humbucker (o de bobina doble) ya que, al poner dos cápsulas simples una al lado de la otra en serie y fuera de fase “(...) de manera que la corriente pasa primero por una y luego por la otra, pero fuera de fase una con otra. Esto significa que cualquier interferencia es transmitida por una bobina como una señal positiva y

⁵ Ilustración sacada de John Schneider “The Contemporary Guitar” p.50

por la otra como una señal negativa. Las dos corrientes opuestas y de igual valor que fluyen en direcciones diferentes, se cancelan mutuamente, y el zumbido no pasa al amplificador. Para garantizar que las dos bobinas no cancelen también las señales generadas por la vibración de las cuerdas, las piezas polares de cada una de las bobinas tienen polaridades magnéticas opuestas. El resultado es que cuando la bobina secundaria invierte la señal del campo magnético perturbado, duplica la señal eléctrica total en lugar de cancelarla. Cuando las dos señales son iguales, se dice que están en fase. Cuando son contrarias, se dice que están fuera de fase.” (Bueno, 2008, pág. 2)

El sistema de cápsula o pickup da el puntapié inicial para el desarrollo de un nuevo instrumento con necesidades completamente diferentes a las de su inspirador, generando a su vez un mercado gigantesco que inicia con el desarrollo de un diseño particular para este nuevo instrumento, así como también el perfeccionamiento de las tecnologías de pickup y sus accesorios.

Luego de estos primeros intentos por desarrollar una guitarra capaz de ser amplificada, el próximo paso era lo más obvio, llegar a una guitarra con cuerpo sólido –reparando así los problemas de feedback- *“This design virtually eliminated feedback problems and its popularity grew up quickly”* (Tomaro, 1994, pág. XXI) y, apuntar a un diseño innovador, pero no radical y tampoco conservador (como el caso de la Rickenbacker A22 y A23 y de la Gibson Semi Hollow respectivamente). Para ello, las marcas Gibson y Fender pusieron todos sus esfuerzos contratando músicos, luthiers y diseñadores, logrando así resultados que hasta hoy están a la vista en los diseños que dichos constructores llevaron a cabo. *“Two guitar manufacturers in particular, Gibson and Fender, adopted innovative guitar designs for solidbody guitar. (...) created production teams and enlisted professional musicians. Les Paul (a collaborator with Gibson) and Leo Fender represented a new breed of guitar builders whose backgrounds were in electronics. In fact, Leo Fender was not a guitar player but rather a craftsman.”* (F.Danaher, 2014, pág. 78). Los resultados fueron la Gibson Les Paul, diseñada por un colaborador de Gibson (Lester William Polifuss, más conocido como Les Paul).

Si bien la marca tuvo sus inicios en el año 1902 con guitarras acústicas comunes con cuerdas de acero, posteriormente deciden entrar en la competencia por la guitarra eléctrica presentando así su modelo Gibson Les Paul en el año 1952 como la conocemos hoy en día (**Véase Fig.3**). La guitarra fue diseñada por Lester William, Ted McCarty y otros empleados de Gibson. Primeramente, no fue muy bien recibida por la empresa, es mas, los diseños fueron mostrados en el año 1941, mucho antes de su materialización a los directivos de la empresa, quienes no tuvieron mayor interés en dicha época. Luego de unos años, a fines de 1949,

14

le solicitaron a Lester llevar los diseños de la “Les Paul”. “I took it [his “Log”⁶]

over to Gibson –I was a dyed in the wool Gibson man, still am- and I shower it to Mr. Berlin, and he called it the broomstick with a pickup on it. He said, “Forget it.” Later on, in late 1949 or so, he said, “Go find that kid with the broomstick and sign him up”. (F.Danaher, 2014, pág. 78)

El diseño de la Gibson Les Paul dio como resultado un modelo conservador, pero que aun así innovaba en la concepción de un cuerpo sólido sin caja de resonancia aunque su principal influencia en cuanto a diseño, es la guitarra acústica o electroacústica semi-hollow, anterior a la Les Paul, por lo que se llama un modelo mucho mas conservador.



Fig. 3 (Gibson Les Paul 1952)

⁶ “Log” era el nombre que pusieron al extraño diseño que fue mostrado en el año 1941, haciendo referencia a su parecido con un mero palo o “leño”, de su traducción literal del inglés.

Por otra parte, Leo Fender fundó su empresa en 1940, aunque ya en 1938 tenían actividad como “*Fender’s Radio Service*”, el cual inicia como técnico calificado reparando productos de electrónica como radios, fonolas, sistemas de

audio y amplificadores de potencia, estos últimos los cuales llamaron la atención del técnico Leo Fender y decidió, en 1940, embaucarse en la materialización de una empresa con otro técnico llamado Clayton Orr Kauffman, nombrando la empresa “*K y F Manufacturing Corp.*”, aunque esta relación comercial no duró mucho y en 1946 decidieron en conjunto, separar sus caminos renombrando la empresa como “Fender Electric Instrument Company”.

En el año 1951 se introduce el prototipo de la Fender Telecaster, la cual hasta el día de hoy se produce y fue, en estricto rigor, la primera guitarra eléctrica de cuerpo sólido de venta masiva. Junto con ello, Fender introdujo un nuevo invento: el Bajo Eléctrico, llamado “Precision”, porque era como tocar un contrabajo, pero liberando al intérprete de la imprecisión de las notas sin los trastes.

Finalmente, en el año 1954, aparece la Fender Stratocaster, incorporando un diseño innovador, el cual fue realizado en conjunto con músicos profesionales, Leo Fender y un equipo técnico de la marca. Además de ello, este modelo trae consigo la utilización del puente “vibrato” (o trémolo), que brindaba al músico la capacidad de subir o bajar la altura de las notas, imitando su constante uso a un vibrato muy marcado.⁷

⁷ Toda la información respectiva a la marca Fender, fue sacado de la página oficial de la marca, donde está disponible también su historia. <https://www.fender.com>



Fig. 4 (Fender Stratocaster 1955)

2.2. Externalidades necesarias

La Guitarra Eléctrica no tiene una evolución en solitario, esto debido a su primera característica esencial, la guitarra eléctrica necesita de elementos externos al instrumento mismo, que permitan interpretarla, escucharla y modificar su sonido. En este entendido se ha intentado plasmar en este trabajo de tesis la necesidad de tres fases para la producción del sonido de la guitarra eléctrica.

La primera de ellas viene desde el instrumento eléctrico mismo, la guitarra, donde tendremos distintas formas de pulsar cada cuerda y que dicha vibración sea “leída” por las cápsulas magnéticas y en fin, la electrónica interna de la guitarra.

En una segunda fase tendremos el sistema de pre-amplificación y amplificación, donde se sumarán los efectos posibles de adosar al sonido final y, finalmente, la producción del sonido mismo a partir del cono del parlante del amplificador.

2.2.1 Amplificadores y Distorsión

Parte importante de la Guitarra eléctrica es su sistema de amplificación. En un principio los sistemas de amplificación estaban contruidos principalmente para aumentar el nivel de salida (o el nivel de volumen) de la guitarra, haciendo así llegar al auditor un sonido con más potencia, pero no distorsionado –como es característico en la actualidad-. Así, la guitarra eléctrica se distinguía mayoritariamente de la guitarra acústica y clásica con la particularidad de que sonaba más fuerte y no por tener una gran diferencia de timbre. Pues bien, esto cambió debido a dos factores:

Primero, los guitarristas de la época (como por ejemplo Muddy Waters, Jimmy Rogers, Louis Myers, Hubert Sumlin, Joe Willie Wilkins, entre otros) solían sacrificar la pureza del sonido de la guitarra eléctrica, poniendo sus amplificadores al máximo de potencia, generando así una pequeña distorsión. Esto poco a poco se volvió una necesidad para los guitarristas, aunque era poco

viable ya que debían subir excesivamente el volumen del amplificador para lograr distorsionar muy levemente sus guitarras.

Por otra parte, el descubrimiento de la distorsión se hizo realidad debido a un fallido accidente. Como bien se describió anteriormente, la distorsión es el resultado de una sobre explotación del amplificador. Willie Gizart, guitarrista de la banda “Ike Turner’s Kings of Rhythm” descubrió la distorsión después de botar accidentalmente su amplificador y rasgar el cono de este, este tipo de distorsión fue llamado “fuzz” por su parecido onomatopéyico.

19

“This recognition of sonic difference was to lay the groundwork for much of the guitar-based popular Music of the next several decades. At this point in the instrument's history, the changes arose less from the way in which the guitar was constructed, and more from the uses to which it was put. The use of distortion or 'fuzz' among guitarists is a case in point. Distortion is what results when the electronic output signal of an amplifier becomes 'clipped' or interrupted in a way that creates an overflow of harmonic resonances. Playing through an amplifier at maximum volume tends to produce such clipped tones - such was the method favored by early electric blues players - but distortion can be achieved through other means. Willie Kizart, guitarist for Ike Turner's Kings of Rhythm, discovered distortion after he dropped his amplifier and tore the speaker cone. The distorted bass notes that he generated with the broken amplifier became a key element of the group's 1951 recording 'Rocket 88' (attributed to Jackie Brenston and His Delta Cats). Just a few years later, Link Wray punctured the speaker of his amplifier with a pencil to get a similar, if more exaggerated, effect on 'Rumble,' his 1958 instrumental.” (John Shepherd, 2003, pág. 286)

En Inglaterra a principios de los años 60', el constructor de amplificadores Jim Marshall junto a su colega Ken Bran, comenzaron a hacer amplificadores de un

tamaño bastante mayor a los ya vistos y también diseñados para producir la tan ansiada distorsión, sin tener que mal usar los aparatos ya existentes. “By the 1960s, what had begun almost as a sonic accident was becoming more readily available. In England, the amplifier designer Jim Marshall and his partner, Ken Bran, began building amplifiers that were dramatically louder than existing models and also designed to produce more 'gain' (...).” (John Shepherd, 2003, pág. 286) Esto no solo hizo popular a la marca por la distorsión y sus amplificadores, sino por la calidad de sus distorsiones, generando ahora distintos tipos de distorsión

que marcaron generaciones, aumentando la capacidad tímbrica del instrumento y generando así los íconos que hoy existen en torno a la guitarra eléctrica en el

20

ámbito popular, quienes no solo se caracterizaron por una forma de interpretar, sino también por el uso de una u otra distorsión, dando como resultado el mismo instrumento con timbres completamente distintos dependiendo del tipo de amplificador.

Por otra parte, dentro del concepto de “amplificador”, es sobre-entendido comúnmente como aquel aparato que sirve para elevar el nivel de volumen de un instrumento conectado a él o de una pista en particular, pero lamentablemente esta acepción es, en parte, errónea. “Once the pickup has produced a voltaje whose frequency and amplitude are proportional to the String movement, the signal must be amplified in order to drive a loudspeaker. It is a common misconception that the original signal itself is somehow expanded electronically. Way in fact happens is that the original signal controls another, much larger voltaje (which usually comes from the main plug), and the larger power source drives the loudspeaker. The device known as the “amplifier” usually consists of two parts: the input part, or pre-amplifier, which contains tone-control circuitry and the power amplifier” (Schneider, 1985, pág. 53) Por tanto, es “en parte” una concepción errónea debido a que en estricto rigor al llamarlo “amplificador”, uno hace referencia solo a la fase de amplificación (de

potencia) y no a su pre amplificador, que es el lugar donde se manipula la señal que emite la guitarra a través de la cápsula.

La misión del pre-amplificador radica principalmente en preparar la señal de la guitarra para luego ser amplificada. Esto vendría a ser, elevar la ganancia de la señal (ya que el nivel al que ingresa al pre-amplificador es demasiado bajo para ser amplificado o escuchado), ecualizar la señal (manipular la señal electrónicamente para elegir el color deseado) y, en algunos casos, distorsionar la señal con un saturador. Vale recalcar que cada componente electrónico de la cadena tiene una incidencia en el sonido, por lo que cada guitarra eléctrica y su

21

equipamiento obtendrán sonidos realmente muy distintos. “It must be remembered that every component of an electric guitar’s sound-system can influence the final sound, so each should be considered carefully before it is selected” (Schneider, 1985, pág. 54)

Por otra parte, vale destacar que existen equipos en el que su etapa de pre amplificación está compuesta por electrónica “a tubos o válvulas”⁸ o “a transistores”⁹, pero más allá de que ambos componentes cumplan la misma función, ambos dan como resultado sonidos completamente distintos y es hoy una de las decisiones importantes de un intérprete el uso de uno u otro equipamiento.

Por otra parte, finalizando la cadena, el pre-amplificador envía la señal a la fase de amplificación, la cual como dice su nombre “amplifica” la señal resultante del pre-amplificador y la lleva al parlante, quien cumple prácticamente la misma función que la caja de resonancia de una guitarra acústica común, “(...) it radiates the vibrations of the String into the surrounding air, so that they may be heard.”

En resumen, la guitarra eléctrica emite sus vibraciones a través de una cápsula

magnética, que capta este movimiento convirtiéndolo en un impulso eléctrico el

⁸ La válvula termoiónica, también llamada válvula electrónica, válvula de vacío, tubo de vacío o bulbo, es un componente electrónico utilizado para amplificar, conmutar, o modificar una señal eléctrica mediante el control del movimiento de los electrones en un espacio "vacío" a muy baja presión, o en presencia de gases especialmente seleccionados. La válvula originaria fue el componente crítico que permitió el desarrollo de la electrónica durante la primera mitad del siglo XX, incluyendo la expansión y comercialización de la radiodifusión, televisión, radar, audio, redes telefónicas, computadoras analógicas y digitales, control industrial, etc. Algunas de estas aplicaciones son anteriores a la válvula, pero experimentaron un crecimiento explosivo gracias a ella.

⁹ El transistor es un dispositivo que reemplaza a la válvula, cumpliendo la misma función, pero en un tamaño más compacto. De hecho, el transistor fue uno de los inventos más importantes del siglo XX ya que permiten la invención de aparatos muchos más pequeños entre ellos, la computadora.

22

cual, a través de un cable, lleva la señal eléctrica a un pre-amplificador donde la señal es tratada con la finalidad de moldear el sonido, para luego pasar a una fase de amplificación donde la señal es elevada a niveles audibles, esta señal final va directamente a un parlante, que hace vibrar el aire alrededor de él obteniendo el sonido resultante.

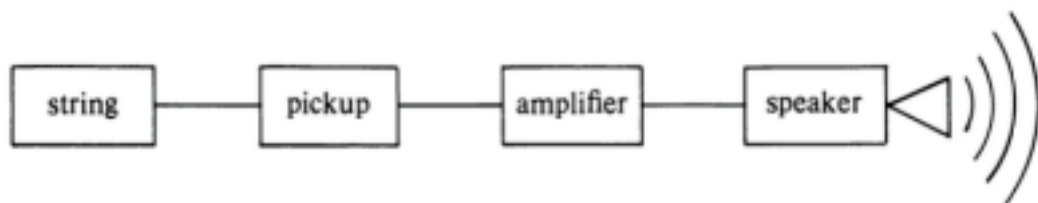


Fig. 5 (Schneider, 1985, pág. 75)

2.2.2. Pedales de distorsión y de efectos

Una vez comprendido el por qué de la aparición de la distorsión y su desarrollo en los primeros amplificadores dedicados a esta modificación tímbrica, se fueron desarrollando maneras más efectivas y económicas de obtener el mismo color. Así se pasó, primero de saturar un amplificador no diseñado para dicho volumen, a obtener saturaciones deliberadamente fabricadas para este fin y, prontamente, a pedales que modificaban el sonido de la guitarra anteriormente a ser conectados al amplificador.



Fig. 6 (Pedal Fuzz Marshall 1968)

Uno de los primeros pedales y efectos en tener un nombre como tal fue el “fuzz”. Estos pedales tenían la forma de una pequeña caja metálica con un “switch” (botón) el cual, al ser activado, saturaba la señal previamente a la llegada de esta

24

al amplificador, obteniendo así un sonido saturado el que, onomatopéyicamente, se asimila a la palabra “fuzz”. “The word ‘fuzz’ is applied to an instrument or a sound processor to indicate a distinctive distorted sound: a fuzz guitar or a fuzz bass has a harsh, square-wave sound, usu Hawaiian Guitar ally generated by a fuzz box plugged between the instrument and its amplifier. (John Shepherd, 2003, págs. 134-135)”

Esta primera modificación del sonido fue un primer impulso para las distintas maneras de modificar el sonido de la guitarra eléctrica, siendo hoy en día un accesorio fundamental para un intérprete y para el entendimiento del instrumento desde un ámbito socio-cultural.

Los efectos contruidos para la guitarra eléctrica funcionan bajo el parámetro de la modificación de la señal, modificación que es lograda mediante un procedimiento análogo, es decir que la señal eléctrica pasa por un “accesorio” que modifica la señal para lograr un resultado sonoro tal. Pero esta búsqueda se hace a partir de la imitación de algo que ya existe, difícil de lograr en ciertas ocasiones. Así, la “reverb” (reverberación) –por poner un ejemplo– nace para imitar la reverberación que se sucedía al interpretar la guitarra en un espacio específico (un salón, un teatro o una pequeña sala), tomando en un principio la forma de “(...) un tanque de quinientos litros de agua y con un altavoz en un lado.” (Insua, 2014, pág. 30), forma que, claramente, no era muy conveniente a la hora de trasladarla a distintos lugares. Para estos problemas de portabilidad, fueron creados los sistemas de “stompbox” o pedal de pie, modelos actualmente muy conocidos por su tamaño, su uso y finalmente por considerarse, dentro de los especialistas, como los que obtienen una mayor fidelidad sonora debido a su sistema analógico. (Véase fig. 6)

25

Dentro de los pedales Stompbox podemos distinguir dos tipos: Aquellos que son distorsionadores de la señal (Distortion & Overdrive) o aquellos que son efectos (Reverb, Chorus, Flanger, Delay, etc.). Los pedales distorsionadores actúan de una manera sencilla en la señal, saturándola según el usuario requiera para generar la distorsión deseada, por lo general encontraremos los controles Gain, Saturation y Volumen. Existen pedales modernos que adhieren ecualizadores y reductores de ruido, pero en principio se podrán encontrar los primeros tres controles anteriormente descritos. Los pedales de distorsión deben estar en una etapa predeterminada de la cadena que la señal sigue para finalmente ser escuchada, esta etapa es la de pre-amplificación, por lo que cualquier pedal de distorsión debe estar previo o en la etapa de pre-amplificación.

Por otra parte, existen los pedales de efectos, estos efectos modifican la señal según lo requiera el intérprete. Así por ejemplo contamos con efectos de Reverberación, imitando el espacio acústico en el que una onda se desarrolla en una Iglesia o en un Estadio, sin estar ahí por supuesto o efectos de “Chorus” (Coro), el cual produce el efecto de que dos o más intérpretes toquen lo mismo al mismo tiempo. Estos efectos deben estar post-pre-amplificación, debido a que,

si bien modifican la señal, modifican un color en particular, aunque en esta etapa será elección del intérprete ordenar la cadena de efectos.

Los Stompbox son también llamados “efectos análogos” (o analógicos), y son llamados así ya que son efectos “reales”, es decir, que utilizan la señal eléctrica modificada de manera analógica (en contraposición a lo digital) para modificar la señal. El problema de este formato es que, para poder tener una gran gama de colores, se debía tener una gran cantidad de dinero y espacio, además que, al tener una gran cantidad de estos pedales, la transportabilidad de dichos equipos se hace difícil. Para reducir estos costos y hacer accesible a todos quienes tuvieran el interés de experimentar con estos efectos, se crearon los pedales

26

Multiefecto en su versión análoga y, luego, en su versión digital. La versión análoga por supuesto era una manera de reducir costos juntando distintos efectos más usuales en un solo pedal grande, esta idea no dio mucho resultado, tomando en cuenta que la competencia por los pedales se hizo más grande, y se comenzaron a preferir ciertas marcas en vez de otras, debido a su distinción sonora. Por otra parte, naciendo la era digital, nacen los pedales Multiefecto, los cuales a su vez imitan a los pedales análogos. Primero parten imitando solo efectos, para luego imitar pedales de distorsión y últimamente, la etapa de pre amplificación completa, dando resultados que en los últimos años han hecho tambalear a la industria de los pedales análogos, pero que aun así estos últimos no han perdido su liderazgo.

Los pedales digitales al ser una imitación de un circuito eléctrico real, no logran la fidelidad que logran estos últimos. Si bien sus costos son mucho menores y las posibilidades mucho mayores, la calidad sonora que emiten es mucho mas baja que la realidad de los pedales análogos, por lo que muchos intérpretes siguen prefiriendo la calidad y costos de los pedales análogos, frente a los multiefectos digitales.

Por otra parte, y continuando con el avance en las modificaciones de la señal, en conjunto con la creación de los efectos digitales, se crea y comienza a utilizar el sistema MIDI para guitarra eléctrica (y para un sinfín de otros instrumentos). El sistema MIDI en guitarras eléctricas es patentado por la marca Roland, quienes en conjunto con el guitarrista Pat Metheny, crean esta plataforma que permitiría no solo modificar la señal de la guitarra eléctrica, sino también cambiar el timbre del instrumento, transformándolo en otro completamente distinto. Así, una guitarra ahora podría sonar como un bajo eléctrico, un violín, un contrabajo o un piano, abriendo el espectro de posibilidades a un nivel prácticamente infinito. Hoy existen incluso sistemas como el creado por la marca Line 6 con sus guitarras

27

Variac, que imitan con un sistema MIDI y a través de una guitarra especialmente construida para ello, el sonido de otras guitarras y guitarristas en particular.

El guitarrista eléctrico utiliza una serie de accesorios para interpretar el instrumento desde su primera fase de amplificación, es decir, el instrumento mismo. Estos accesorios tienen efectos variados en el resultado sonoro final del instrumento (luego de pasar por toda su cadena).

Como primer elemento, está el plectro o uñeta (también llamado púa), el cual se utiliza donde se pulsan las cuerdas (por lo general mano derecha en intérpretes diestros), este accesorio si bien no es nuevo en la historia de la música, es un accesorio que sirve a los guitarristas eléctricos para superar varios defectos en la cadena de amplificación y, a su vez, superar problemas técnicos que conlleva la utilización de cuerdas de acero, evitando lesiones en las yemas de los dedos y torceduras de uñas. Por lo general está hecho de plástico en distintas versiones que dicen relación con su dureza, pero hoy existen plectros de materiales tan variados como acero, madera, plástico, resina, etc.



Fig. 7 (Plectro)

Por otra parte, y continuando con la técnica en la zona donde se pulsan las cuerdas, el guitarrista eléctrico tiene la posibilidad de utilizar un “e-bow” o “energy

bow” (literalmente, arco de energía o poder). Como su traducción lo indica, es

un arco para guitarra eléctrica y, lo que busca, es llevar la técnica del arco de la cuerda frotada a la guitarra eléctrica. Esto se logra a través de la creación de un campo electromagnético en la cuerda en la cual el aparato actúa. Este campo electromagnético está compuesto de dos cargas opuestas, las cuales actúan sobre la cuerda de la guitarra, haciéndola vibrar a tal velocidad, que imitando el arco de un violín, suena de forma continua.

A su vez, este aparato le da la posibilidad al intérprete de controlar todos los factores que residen en la señal de la guitarra, desde la dinámica, el ataque y su decaída, por lo que es similar al arco utilizado en la cuerda frotada.



Fig. 8 ("E-bow" o Energy Bow)

Por otra parte, y en lo que respecta al mástil de la guitarra eléctrica, existe un accesorio llamado "slide" (literalmente "deslizarse"). Este accesorio similar a un tubo (a veces de vidrio y otras veces de acero cromado), es utilizado para generar alturas distintas a las que ofrece el instrumento, siendo este un instrumento temperado y diseccionado por trastes que dejan obtener solo una escala

cromática, el slide viene a eliminar el cromatismo y dejar "a piacere" el

temperamento del instrumento.



Fig. 9 (Slide)

Para finalizar, existen algunas tecnologías que si bien, están en constante evolución, me parecen dignas de nombrar e introducir a un nivel superficial. Hago esto debido a que, en estricto rigor, el paso siguiente a la tecnología MIDI, sale completamente de cualquier similitud con el instrumento. La tecnología MIDI transforma la interpretación del instrumento, en una señal eléctrica que se reduce a 1 y 0 (en lenguaje de programación) y, el sonido resultante, pasa a ser casi por completo, la decisión de quien manipula una computadora.

“A polyphonic pickup system amplifies and provides independent audio per string, allowing the performer the potential to process each string as an individual voice” (Graham, 2010, pág. 2). El sistema MIDI funciona, similar al sistema de cápsulas descrito en el capítulo 1.1.2 en la figura 2, recepcionando el movimiento de la cuerda a través de un campo magnético, el cual, cuando es pulsada la cuerda, genera un cambio en el voltaje dicho campo, generando así un pulso (1 en el lenguaje de programación), pero esta vez la señal es transmitida a un sistema que va directamente a un computador (o procesador de este tipo de efectos), el cual lanza o activa el sonido que literalmente uno o quien manipule la señal, deseen. “The polyphonic guitar pickup is an extension of electric guitar technology utilized in conjunction with the note-message-based protocol, MIDI (Musical Instrument Digital Interface), standardized in 1982 (Rothstein 1992, p.11). A MIDI pickup utilizes a magnetic or piezoelectric pickup system to capture the vibration of each string.” (Graham, 2010, pág. 4)

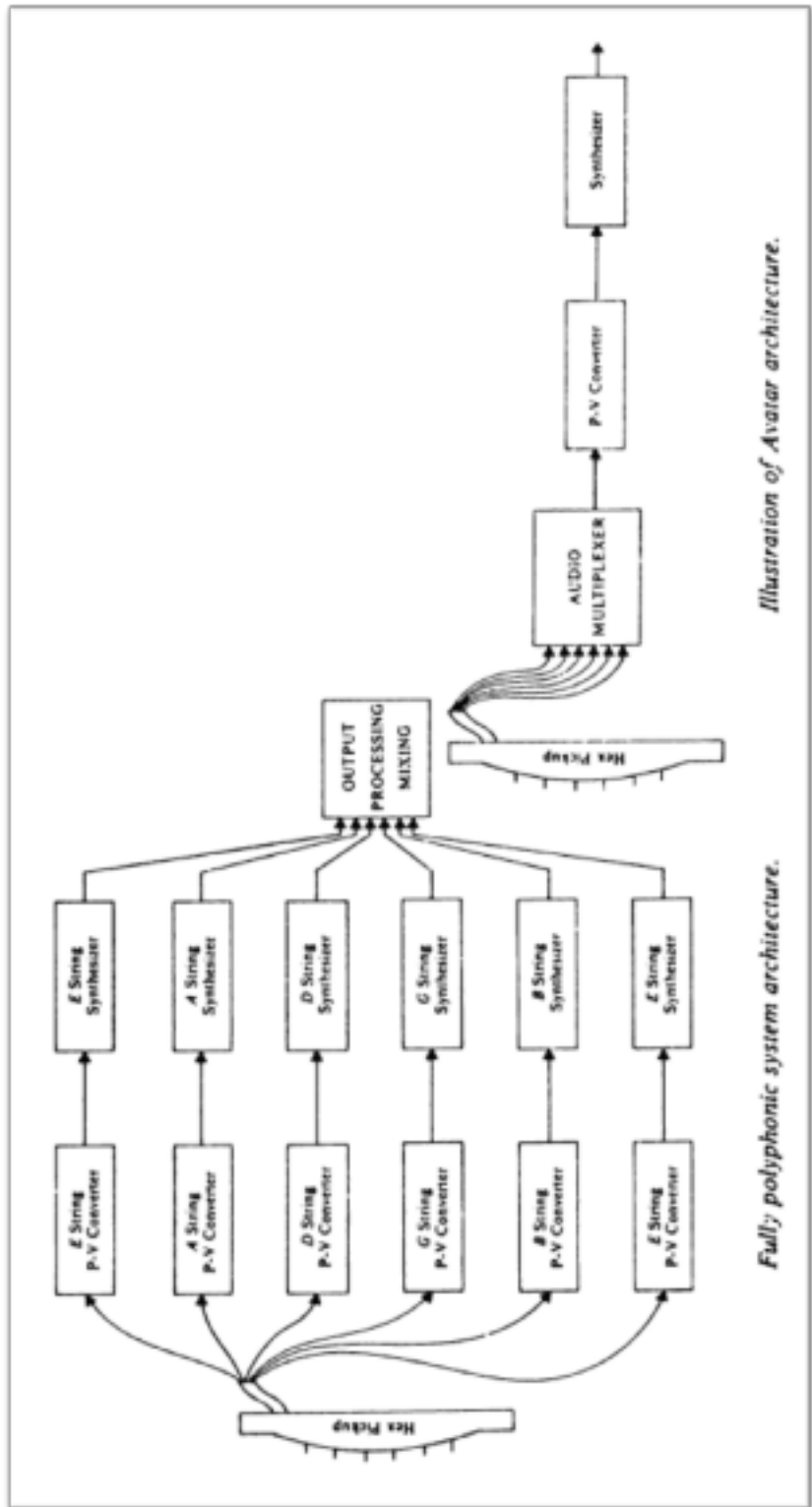


Illustration of Avatar architecture.

Fully polyphonic system architecture.

Fig. 10 (Arquitectura del Sistema de Cápsula MIDI en una Guitarra)

Los primeros sistemas de este tipo fueron utilizados por el guitarrista Pat Metheny, ligado al Jazz Fusión, pero quien, a partir de la combinación del timbre de la guitarra eléctrica y un sonido MIDI que imita a una flauta, generó un sonido muy característico lo que lo llevó a la fama mundial. Este es solo uno de muchos ejemplos en torno al tema, pero no será misión de esta tesis introducirse a la utilización de interfaces en protocolo MIDI, “For years, the electric guitarist has used various electronic effects to modify the sound of his instrument, but this these treatments have always affected the actual string sound.” (Schneider, 1985, pág. 86)

Es importante comprender que, bajo todas luces la guitarra eléctrica nace desde una necesidad de la música popular. Es relevante poder dilucidar, cuál es el contexto musical en el que se circunscribe dicha necesidad, comprendiendo así también, lo que a futuro y hasta el día de hoy, sucederá en la música popular y también de tradición escrita sobre el instrumento.

La guitarra eléctrica es hoy, un instrumento por si solo, gracias no solo a su perfeccionamiento tecnológico, sino a su vez, a su perfeccionamiento a nivel técnico musical, nivel que fue mayormente aportado a partir de agrupaciones de origen popular y comercial. “the youth culture of the 1950s and later could not have happened without teenagers having become a significant market -that is, without their having significant disposable funds. Having that money and an increased independence from family, teenagers became to identify themselves as a group” (Bennett, 2001, pág. 7) Bajo esta misma arista, es también relevante decir que la guitarra eléctrica contiene en su significante, un significado mucho más amplio que su mera figura de guitarra eléctrica, por lo que en torno a ella, se construyen verdaderos entretejidos culturales que dicen relación no solo con la música que con ella se interpreta (que por si misma carga con otros simbolismos), sino que también es ella misma la que significa más que un mero instrumento.

La guitarra eléctrica y el contexto socio-cultural en el que se circunscribe, significan hoy el avance tecnológico de la post guerra, la revolución de la música con figuras de la música popular tan importantes como “The Beatles”, auge económico, entre otros. “La guitarra se convierte en un instrumento con connotaciones “de clase” en los EE.UU. cuando, durante la época del Gold Rush

como símbolo social llega a su apogeo con la guitarra eléctrica, que se convierte tanto en símbolo de protesta como en símbolo de un individualismo exacerbado o su negación: Jimmy Hendrix, Eddie Van Halen o el “indie” rock, son algunos ejemplos respectivos de estas tendencias (...)” (Quintans & Benoît, 2018, pág. 2)

Será desde la década del 50’ que la guitarra y sus intérpretes tendrán una participación mayoritaria en agrupaciones de blues, jazz, pero más en específico del rock & roll¹⁰ y sus derivados posteriores, como lo son el pop, rock, rock progresivo, rock sinfónico, rock psicodélico, punk rock, indie music, glam rock, heavy metal, death metal, black metal, speed metal, entre una infinidad de géneros nacidos a partir del rock & roll y que se siguen subdividiendo hasta el día de hoy.

“Half a century after it first appeared, it is easy to overlook the cultural impact of rock ‘n’ roll on its audience. Yes, this musical style changed forever the way in which popular music was produced and marketed and also the way which it was socially received.” (Bennett, 2001, pág. 11) En efecto, la importancia del desarrollo de una industria musical creó una visión de ciertos géneros musicales por sobre otros, en este caso el rock & roll y su posterior rock, prevalecen frente a otros como el blues, jazz y el country, pero son todos los géneros anteriores al rock & roll los que dieron a conocer este instrumento y su potencialidad y, será en el rock & roll donde se terminará por explotar una gran cantidad de recursos sonoros de la guitarra eléctrica y recursos comerciales. “(...) sounded different

¹⁰ Fusión estilística estadounidense de *country music* blanca y *rhythm and blues* negro, constituye la primera música pop verdadera de las décadas de 1960 y 1970. Se estableció a mediados de la década de 1950 con la canción Rock Around the Clock de Bill Haley and the Comets. Piezas similares fueron rito interpretadas tanto por cantantes blancos como negros, entre los que destacaron Elvis Presley, Jerry Lee Lewis, Chuck Berry y Little Richard. Ritmos de boogie-woogie y la estructura armónica en 12 compases del blues se combinaron con canciones en forma de blues. (Latham, 2008, págs. 1289-1290)

from anything previous generations had listened to. The whine of the electric guitar, the crisp drumming, the echo effects, and, later, more complex mixtures of electric and acoustic instruments, all made rock 'n' roll a new sound..." (Bennett, 2001, pág. 13)

Tradición de canción folclórica negra estadounidense que influyó profundamente en la evolución del jazz y otros géneros populares del siglo XX. En su origen, “el blues” se refiere a un estado de melancolía o depresión; llegó a ser la emoción característica de los negros estadounidenses durante la segunda mitad del siglo XIX y posteriormente fue aplicado al tipo de canto que la expresaba.” (Latham, 2008, pág. 203)

El Blues nace como “(...) una canción improvisada por una sola persona, en la cual el cantante (hombre) se acompaña con la guitarra o el banjo. La forma verbal por lo regular es una estrofa de tres versos; el primer verso se repite y el cantante improvisa un tercer verso rimado. Esta forma se sustenta con un esquema armónico convencional de 12 compases: cuatro compases en el acorde de tónica (dos para cada verso), a menudo transformado en acorde dominante auxiliar en el cuarto compás; dos en el acorde subdominante (para el segundo verso) y dos más en el acorde de tónica; por último dos en el acorde de séptima de dominante (que acompañan el tercer verso rimado) y dos en el acorde de tónica.” (Latham, 2008, pág. 203)

Si bien el blues no es estrictamente una forma que incluya a la guitarra eléctrica por defecto, si fueron grandes guitarristas los que popularizaron e inmortalizaron este popular canto como Muddy Waters, Howlin’ Wolf, B. B. King y Robert Johnson. “Su música usaba amplificación electrónica y estaba más cercana a dos estilos que estaban surgiendo: el *rhythm and blues y el *rock and roll. Logró una inmensa popularidad y fue sumamente influyente en los músicos blancos.”

(Latham, 2008, pág. 203)

2.3.2. Jazz

En su definición el Jazz “Es un tipo de música popular de origen afroamericano distinguida por sus armonías y ritmos característicos y que por lo general involucra la improvisación.” (Latham, 2008, pág. 802) Si bien esta definición es bastante abierta, esto es porque agrupa en su significado una serie de variantes que, si bien son dignas todas de especificar, creo bueno precisar solo el Jazz Tradicional (por brindarle un nombre), el Swing y Jazz Be Bop o Bop, desde los cuales nacen distintas ramas de este curioso entramado que sigue variando hasta el día de hoy.

El Jazz Tradicional nacido en Nueva Orleans “(...) es esencialmente una música melódica lineal que se interpreta con trompeta, trombón y clarinete, con piano, batería, banjo o guitarra y bajo (instrumento de metal al principio y de cuerdas más tarde). Después hubo adiciones y sustituciones, pero el verdadero estilo de Nueva Orleans se apega a esta instrumentación básica, así como también al espíritu de la improvisación colectiva. El jazz de Nueva Orleans alcanzó su cúspide con la Creole Jazz Band de King Oliver a principios de la década de 1920” (Latham, 2008, pág. 803) El Jazz tradicional, por supuesto tuvo sus distinciones dentro de un mismo círculo de músicos, marcado por un racismo exacerbado en Estados Unidos, esto no fue un impedimento para que músicos de color como, King Oliver y Duke Ellington tuvieran la oportunidad de popularizar su trabajo a nivel internacional. Dentro de este mismo ámbito, también existieron jazzistas como Paul Whiteman quien hiciera una especie de Jazz Sinfónico, por supuesto con músicos blancos. Es luego de esto y que, luego de la crisis de 1929, la cual golpeó mayoritariamente a músicos de color (debido al fuerte impacto económico), que en el año 1934 y en manos de un músico blanco, Benny Goodman se comienza a gestar una nueva era, el Swing.

El Swing es un término generalmente acuñado por los músicos de jazz que dice relación con la forma sincopada de tocar la corchea y es a su vez parte esencial

y básica de todo músico que quiera adentrarse en el jazz “El swing no era nuevo en si mismo; de hecho, la palabra tampoco lo era: siempre había sido uno de los ingredientes básicos del jazz (...)” (Latham, 2008, pág. 805). Pero Goodman hizo de este término el género en si mismo, haciendo un hincapié en el ritmo y en el estado de ánimo que este transmitía, por cierto, a la juventud mayoritariamente blanca. “Hacia finales de la década del 1930, el swing se había convertido en una música producida en masa para un público de consumo masivo” (Latham, 2008, pág. 806)

A esta altura, una nueva dirección era completamente inevitable, tomando en cuenta que el Jazz estaba completamente popularizado en todo el mundo, así es como nace el “Be Bop” o simplemente “Bop”. “Llegó el inicio de la década de 1930, conducida por otra figura solista seminal e influyente del jazz: el saxofonista alto Charlie Parker. Parker y sus colegas, notablemente el trompetista Dizzy Gillespie, los pianistas Bud Powell y Thelonius Monk, y los bateristas Max Roach y Kenny Clark, se reunieron en la Minton Playhouse de Nueva York y prácticamente inauguraron una nueva era del jazz.” (Latham, 2008, pág. 806) en la práctica de esta nueva forma de hacer jazz era marcado el uso de la armonía cromática, lo que hacía más compleja la improvisación, y requería de una formación musical en el estilo y teórica similar a de cualquier músico académico o docto. A su vez, esta época del jazz “(...) produjo alguna de su mejor música.” (Latham, 2008, pág. 806) Músicos notables como los anteriormente mencionados, sumados a ellos Miles Davis, John Lewis, Gil Evans, entre muchos otros.

Pero si algo llama la atención, es que la guitarra eléctrica no es trascendental en los primeros y más importantes períodos del Jazz y es que la guitarra eléctrica no tomaría fuerza hasta posterior a los años 50' después de la II Guerra Mundial y, aun así, su trascendencia en el mundo del Jazz, no es tal en comparación con

géneros mas populares y posteriores como música rock, donde la guitarra eléctrica tendrá su podio cimentado hasta nuestros días, igualmente teniendo sus apariciones en la tradición del jazz y el jazz contemporáneo y en fin, en una serie de géneros que aparecieron post década del 50' y 60'.

2.3.3. Rock & Roll

41

El Rock & Roll fue un estilo musical que se comienza a gestar a principios de los 50' en Estados Unidos y serán figuras como Chuck Berry, Eddie Cochran, Bill

Halley y el famoso Elvis Presley quienes harán de esta música la más escuchada hasta nuestros días. Mas en concreto el Rock & Roll “Proviene de una fusión entre una vertiente urbana, el Rhythm and Blues, salido de los núcleos urbanos negros de los Estados Unidos, y una vertiente rural, el género Country and Western, surgido de las regiones sureñas.” (Zúñiga, 1998, pág. 21), a su vez y dentro de la terminología que se utiliza para marcar una línea histórica sobre el rock, el rock & roll lleva por nombre “etapa preconsciente”.

“En términos históricos, el Rock & Roll abre una brecha generacional. Los jóvenes lo sienten como patrimonio exclusivo de su generación y de un estilo de vida” (Zúñiga, 1998, pág. 21) Pero mas allá de quien lo creó desde lo musical, el rock & roll y, por sobre todo sus derivados posteriores, tendrán un sello que otros géneros musicales anteriores nunca tuvieron, y es que, con el creciente mercado musical y con un género que nace desde una clase media o baja de la sociedad Estado Unidense “(...) se ha determinado que el Rock es un género musical de orígenes proletarios (...)” (Zúñiga, 1998, pág. 21), éste tenía una influencia mayor que otros géneros, primeramente debido a la mezcla musical que logra, y en los géneros que lo sucedieron, debido a textos que se salían de lo usual del rock & roll. “Sin embargo, aun en la era del Rock & Roll encontramos síntomas de lo que será el Rock futuro. Se trata de un tenue rasgo de autoconciencia, una floración de lucidez acerca de la propia identidad y de sus diferencias con la mentalidad adulta.” (Zúñiga, 1998, pág. 24)

42

Por otra parte, y en lo que concierne a como esto afectó en la sociedad norteamericana, el rock & roll fue visto por zonas más conservadoras, como un género que desviaba a los jóvenes del mañana de la senda correcta, en una sociedad anticomunista, purista y, en resumidas cuentas, intolerante a opiniones y elecciones diversas (como la homosexualidad, ser de uno u otro color de piel, etc.). Pareciera ser que el rock & roll y el rock, nacen también como una

respuesta a todos estos grupos extremos. “Es un hecho comprobado que en la Norteamérica de los años cincuenta el puritanismo, la intolerancia sexual, el anticomunismo y segregación racial son componentes de moral de la época. El Rock & Roll es concebido como un factor sexualizante en el adolescente, lo que equivale a anarquizar las barreras establecidas y además favorecería la interrelación y la fusión con la raza negra” (Zúñiga, 1998, pág. 24)

Conforme pasaba el tiempo y aparecían nuevos autores, el rock & roll fue pasando de textos relativamente sencillos que relataban un amor o temáticas que no tenían una mayor relevancia social a textos que contenían en mayor y menor grado temáticas relacionadas a la sexualidad, la independencia, la crítica y el cuestionamiento para luego, pasar a una última fase de esta mezcla de sucesos, la ritualización del rock & roll, cerrando así un círculo casi religioso en torno a un género musical, pasando de una fase “pre-consciente” a una fase consciente en lo que respecta a conocer la transcendía que tenía el rock & roll y el rock.

“El último detalle importante a señalar en relación al Rock & Roll es la ritualización del Rock como acto catártico. Pasa a ser una moderna ceremonia dionisiaca donde la sensualidad, la violencia, el sexo, la política, el cuerpo, el culto al placer, el satanismo, la comunión e incluso la religión se interrelacionan continuamente entre si en una simbiosis que, a fuerza de ser recalcada por los medios de comunicación de masas, pasará a constituirse en un ritual cotidiano.” (Zúñiga, 1998, pág. 27)

43

A su vez, toda esta historia también está cargada de elementos icónicos, primero la imagen de músicos tan importantes como Chuck Berry y Elvis Presley, ambos con una guitarra eléctrica o electroacústica al cuello, donde además ésta siempre lucía un solo o cantaba una melodía principal, elementos de imagen y musicales que no pasará desapercibidos en los géneros que le sucedieron al Rock & Roll. “this musical style changed forever the way in which

popular music was produced and marketed and also the way in which it was socially received” (Bennett, 2001, pág. 11)

2.3.4. Rock

Posterior a esta primera etapa de Rock & Roll y con influencias europeas, específicamente inglesas, se comienza a consolidar lo que hoy conocemos como el rock mas tradicional, liderado por artistas como Bob Dylan, The Beatles, The Who y Rolling Stones. “En los albores de la década del sesenta el

Rock recibe el influjo de dos vertientes: el Folk norteamericano y el Mersey Beat de Liverpool, representados por las figuras de Bob Dylan y los Beatles, respectivamente.” (Zúñiga, 1998, pág. 31)

Vale destacar que, esta nueva etapa del Rock responde a su vez a lo que, social y políticamente estaba sucediendo post-guerras, nuevas guerras, pobreza, cambios radicales, polarización entre oriente (URSS) y occidente (USA y aliados), entre otras cosas. “Un aspecto a destacar es la configuración de los nuevos temas en lugares ideológicos comunes de la generación de la posguerra. La nueva década es escenario de cambios y transformaciones profundas en lo político y lo cultural. Son cambios y conflictos radicales y violentos.” (Zúñiga, 1998, pág. 31)

El Rock entonces pasa a ser un movimiento social y a su vez una manera de ver la vida, gracias a cantantes tan importantes como Bob Dylan quienes, con el mero texto de sus canciones, pudieron darle un enfoque mucho más rebelde y cuestionador a este género, así como otras bandas como The Who, The Beatles (en su fase tardía) y Rolling Stones, quienes mas allá de asumir textos contestatarios y reflejar un malestar a veces total con la política y la sociedad, supieron mezclar estos textos con guitarras eléctricas, baterías, bajos eléctricos y formas de escenificar este malestar. Es desde ahí, por dar un ejemplo, que nace la necesidad de distorsionar aun mas la guitarra eléctrica, subir mas aun el

45

volumen de la banda en los conciertos y, en general, de darle un giro mucho mas violento a la música, para que esta tuviera una coherencia explícita con su texto. “Llegamos al año 1965, (...) Este año aparecen dos agrupaciones que sentarán precedentes, a los ya establecidos, en el plano ideológico. Se trata de los Rolling Stones y los Who. Los Beatles por su parte comienzan a difundir textos mas acabados y de un contenido mas vivencial. Empiezan ya a proyectarse las grandes líneas temáticas que tienen una vértebra común: la libertad individual, la posibilidad de vivir según la propia determinación.”

(Zúñiga, 1998, pág. 47)

Esta época es clave para cimentar las bases de lo que después se ramificará en diversos géneros provenientes del Rock, ya que éste deja de ser una música de mera entretención y pasa a tomar dicho lugar la música y la cultura Pop. El rock toma vida propia y la fundamenta en el malestar social y político, aunque no por ello el rock es una música politizada, sino un género que vuelca los problemas de la realidad social y política a textos y música que tenían plena coherencia con dicho discurso. “El Rock a partir de aquí, no se transforma en un vehículo para cambiar el estado de las cosas, sino que en un agente en el cual los problemas de la realidad se subvierten para ser enfrentados con otra óptica, mas vitalista y anti represora (...)” (Zúñiga, 1998, pág. 63)

Es finalmente en el Rock donde la guitarra eléctrica tendrá la oportunidad de darse a conocer como un instrumento capaz de generar grandes sonoridades, pero a su vez el auge de este instrumento viene ligado a una imagen entorno al músico que toca el instrumento. Así el guitarrista de “The Who!” (por solo dar un ejemplo) será un transgresor al romper una guitarra por cada concierto, destruyendo a su vez todos los amplificadores y los instrumentos de sus compañeros de banda. Guitarristas como Jimmy Hendrix realizarán shows tan bizarros como la oportunidad donde Hendrix quema una guitarra en el escenario

46

de Woodstock 67’, probablemente alucinando, por el exceso de uso de drogas alucinógenas.

El rock comienza a generar ídolos “revolucionarios” y, en primera plana, estaba la voz principal de la banda y el guitarrista eléctrico con un sonido completamente desenfrenado apoyado por una producción creciente de grandes eventos, donde miles de personas eran beneficiarios de poder escuchar este estruendo.

2.3.5. Varios

Una vez asentado el movimiento Rock representado en un principio por figuras como The Beatles, The Who, Rolling Stones y Bob Dylan, entre otros quienes siguieron evolucionando en su manera y sus temáticas de hacer música, comenzará un proceso en el cual las raíces revolucionarias y rebeldes de este género se llevarán por supuesto, al límite. Este tercer período dura

aproximadamente desde 1967 al 1971, un período que por corto que pueda sonar, es testigo de un nacimiento exponencial de agrupaciones que hasta el día de hoy tienen gran prestigio a nivel internacional. Y es que la música de rock pasó de ser una música meramente comercial, contestataria, industrial e ideológica, “(...) a tener categoría de arte y se constituye(o) en un elemento insustituible en la cultura de masas de la sociedad industrial” (Zúñiga, 1998, pág. 66)

Músicos y agrupaciones como Jimmy Hendrix, Simón y Garfunkel, Los Kinks, Jefferson Airplane, Pink Floyd, Frank Zappa & the Mothers of Invention, The Doors, The Velvet Underground, King Crimson, Génesis, Pedro y Pablo, Luis Alberto Spinetta, entre otros, fueron los protagonistas de las distintas ramas del rock que ya se estaban cultivando, como lo fue el rock psicodélico, el rock progresivo, el hipismo, el punk, entre una serie de formas de vivir la experiencia del rock y que se traducían en un apellido en particular.

2.4. Teorización y estudio de la Guitarra Eléctrica

A sabiendas del contexto musical en el cual se comienza a desarrollar la guitarra eléctrica, es coherente que los mayores referentes de este instrumento vengan de la música popular y, más específicamente del blues, jazz y posterior al él, el rock. “The major developers of technique in this area have been from the non art¹¹ music context-both individual players and their performance techniques, and

the instrumental innovations. These technical and instrumental innovations have shaped the harmonic and sonic vocabulary of the electric guitar and are used by contemporary art music composers” (Banks, 2013, p. 15), pero serán finalmente los académicos de ambas corrientes quienes lograrán potenciar una teorización del instrumento, llevándolo a un plano mucho más racional y realizando así una serie de estudios respecto al mismo, sin dejar de lado por cierto esta gran influencia de la música popular, mezclando así, ambas visiones. Por ende, una vez expuestos los parámetros a tomar en cuenta en la interpretación de este instrumento, es posible ya adentrarnos en la producción del sonido desde la técnica y a su vez, desde la implicancia que tiene la cadena eléctrica en el resultante, donde por cierto también serán tomados en cuenta los factores anteriormente expuestos. “Separate control of each timbral parameter, together with the sound-processing technology of the seventies, offers the guitarist and composer an incredible choice of sound qualities.” (Schneider, 1985, pág. 56) Como dice Schneider, el tener cada uno de los parámetros de la guitarra y su procesamiento por separado y con la posibilidad de ser controlados, ofrece tanto a los guitarristas como a los compositores una gran gama de sonidos, pero a su vez demanda de una gran capacidad técnica de control sobre estos factores y de

¹¹ El autor se refiere a “*non-artist*” (música no artística) para referirse en contraposición al concepto de “música de arte”, concepto acuñado para referirse comúnmente a la música “académica” o música de tradición escrita.

desarrollar herramientas externas que permitan ejercer este control sobre los parámetros.

Así mismo, un guitarrista eléctrico debiese obtener un vocabulario que no solo es musical en cuanto tal (pentagrama, notas musicales, ritmos, etc.), sino también un lenguaje que dice relación con el sonido, los conceptos de “ataque”; “decay”; “ganancia”; “espectro”; “armónico”, entre otros, por lo que hablar de interpretación en la guitarra eléctrica es una temática que implica una profundidad mayor en cuanto a conocimientos y manipulación sonora de lo que

usualmente se aborda a nivel amateur e incluso profesional. Vale destacar, que la mayoría de las herramientas externas (como pedales Multiefecto, pedales análogos, pickups especiales, etc.) exigen el conocimiento de estos conceptos, requerido por supuesto, para que quien lo manipule sepa cual parámetro esta modificando.

Para abordar esta temática se ha intentado establecer una metodología de obtención del sonido, “The Rational Method” creado por John Schneider¹² en su libro “The Contemporary Guitar” es un intento por obtener un método que explique los fundamentos del funcionamiento del instrumento, para que así el guitarrista eléctrico pueda abordar de mejor manera la interpretación del mismo.

¹² **John Schneider (1950)** es un compositor y guitarrista clásico de Estados Unidos. Su trabajo incluye obras con notación tradicional y no tradicional. Ha trabajado con compositores como Lou Harrison, LaMonte Young, John Cage y Harry Partch.

2.4.1. “The Rational Method” (El Método Racional)

“The Rational Method is designed to give modern musicians a logical approach to the new sound world that has been made available to them, an approach that will allow them to control these new sounds and not the other way around” (Schneider, 1985, pág. 74) Este método aborda la guitarra en sus distintas formas y, entre ellos, hace un trabajo minucioso en torno a la guitarra eléctrica y

la producción del sonido de manera muy similar al análisis de cualquier onda en un instrumento acústico.

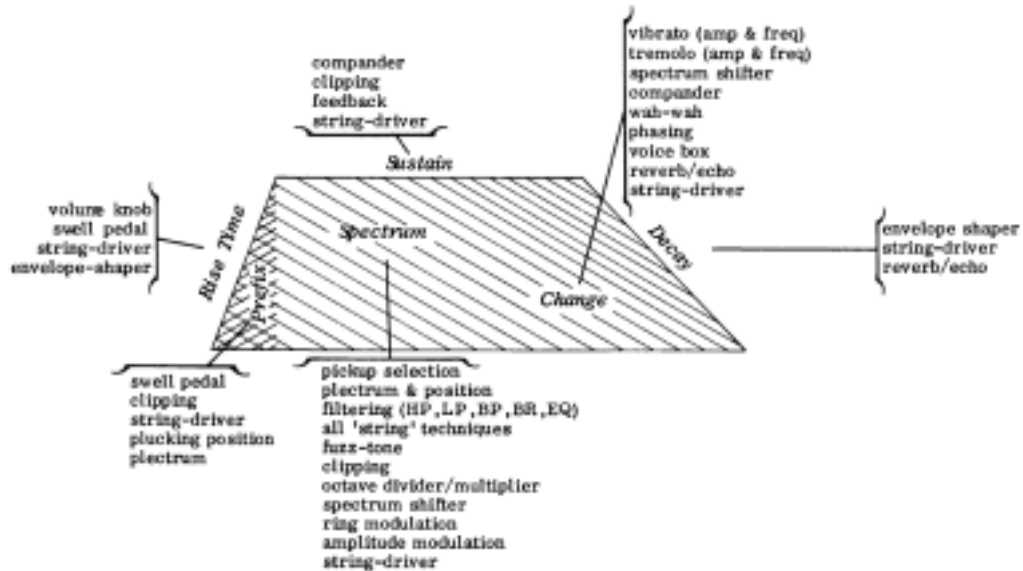


Fig. 11 (Parámetros del sonido y técnicas para su alteración)

En estricto rigor, la guitarra eléctrica al igual que todos los instrumentos que emiten sonido, tiene una finalidad acústica, fenomenológica, que se sirve de la electricidad para “crear” (o “recrear”) un sonido, por lo que no debiese tratarse de una manera distinta. En la fig. 11 es posible ver cuáles son los efectos que

51

pueden ser aplicados para la modificación del sonido de la guitarra eléctrica, pero además es posible visualizar el cuándo es aplicada dicha modificación, entendiendo este cuadro como la gráfica de una onda (de izquierda a derecha) desde el **ataque, decay, sustain y release**¹³.

Si bien y, en concordancia con lo explicado anteriormente, este cuadro de onda se presenta en cualquier instrumento (o sonido), el parámetro es distinto ya que, el instrumento eléctrico sufre una modificación desde su concepción misma, al momento de estar conectado a una cadena de amplificación que, sin ella no podría sonar; en contraposición con instrumentos orquestales (como el oboe,

clarinete, flauta, trompeta, tuba, violín, viola, etc.) los cuales emiten un sonido que si bien es controlado (en afinación, dinámica, articulación, etc.) por el intérprete, no existe en su cadena sonora el factor eléctrico y, dicho sea de paso, no existe en su cadena la elección desde donde puede el intérprete escuchar lo que se emite. Así, un violinista diestro estará obligado a escuchar su emisión desde su oído izquierdo y, un tubista, estará obligado a escuchar su emisión sobre su cabeza. Un guitarrista eléctrico puede incluso -en sistemas mas modernos-, utilizar audífonos para escuchar su emisión o, mas sencillamente, ubicar su amplificador donde le estime conveniente para que la escucha de su interpretación sea óptima para él mismo o para el público.

“The electric guitar can be described as a sound-system consisting of four components” (Schneider, 1985, pág. 74)

¹³ **Ataque**, Comienzo de un sonido (habitualmente asociado a su percusividad) o de un proceso de audio; **Decay**, tiempo que transcurre desde el punto de máxima amplitud hasta el nivel sostenido; **Sustain**, tiempo en que la señal se mantiene con un nivel constante, después de la caída o decay; **Release**, tiempo que tarda en desvanecerse la señal

52

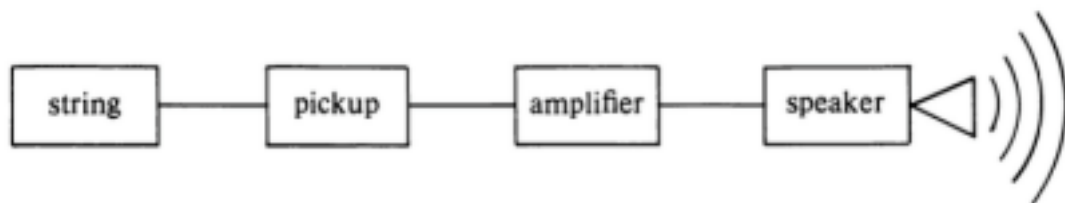


Fig. 12 (Schneider, 1985, pág. 75)

En la fig.12 se hace una separación, a mi parecer demasiado especifica en cada parte de la cadena, pero no deja de tener razón. En el caso de lo referente al párrafo anterior, la primera etapa de la guitarra eléctrica se encontraría (de izq. a der. En la fig. 12) en “string” y “pickup” y, la segunda etapa, en “amplifier” y

“speaker”.

Para ser más específico, la etapa de “string” y “pickup” no es posible de separar, ya que depende la una de la otra, pero la etapa de amplificación (que mezcla el pre-amplificador con el amplificador de potencia) con el “speaker” (bocina) si son separables. El músico podría tener todo su sistema de sonido en el escenario pero la bocina (o parlante) podría estar situada fuera de la sala de concierto, por dar un ejemplo.

Para finalizar, “The Rathonal Method” busca hacer conscientes elementos primordiales para un sonido de la guitarra eléctrica, entender que la guitarra eléctrica depende directamente del cómo sean ordenados estos elementos y cómo sean comunicados a su vez al intérprete. Un compositor no puede escribir para este instrumento sin tomar en cuenta estos factores, de ello dependerá el resultado de su obra y, por supuesto, del intérprete.

53

2.4.2. Problemáticas respecto a la pedagogía

“Some of the advanced techniques described in the following pages will be new territory for many, but even the most basic techniques of composing for the guitar are not readily at the fingertips of many composers. This is because the instrument is not covered in most traditional orchestration classes or texts, due to its “secondary” or “folk” status.” (Schneider, 1985, pág. 105)

Por su parte un factor de suma importancia, es la enseñanza de este instrumento a nivel académico, enseñanza que siempre se verá fuertemente entrelazada por un repertorio que, a su vez, se adosa a uno u otro género

musical. En este caso, la enseñanza de la Guitarra Eléctrica se ve generalmente muy influenciada por la música de tradición oral, el blues, el jazz, el rock y sus derivados, lo cual por supuesto no quiere decir que el instrumento no se desarrolle en otros géneros musicales. Es bajo esta perspectiva que gran parte de los métodos deja un poco de lado lo respectivo a temáticas tan importantes como el sonido y la escritura del instrumento, y dedica gran parte de su estudio a desarrollar una técnica adecuada de plectro (púa o uñeta) contextualizado en un repertorio moderno, dándole un énfasis al estudio de la armonía aplicada en el instrumento, sin dejar de lado el rock & roll y sus derivados posteriores. Desde esta arista podemos encontrar una infinidad de métodos como: *A Modern Method for Guitar Vol. 1,2,3* (**Autor:** *William Levitt*; **Editorial:** *Berklee Press*), *Método para Guitarra Eléctrica* (**Autor:** *Terry Burrows*. **Editorial** *Parramon*), *Manual de Guitarra* (**Autor:** *Ralph Denyer*. **Editorial** *Raíces*), *The Frank Gambale Techniques Book I & II* (**Autor:** *Frank Gambale*. **Editorial** *Manhattan Music Publication*), entre muchos otros. Pareciera ser que el interés por un desarrollo de la técnica de la guitarra eléctrica fue creciendo de manera exponencial, interés que fue motivado por un fructífero

54

mercado potenciado por el instrumento y sus géneros afines en la música popular y comercial, motivando así el interés tanto de músicos profesionales como de músicos amateurs por la guitarra eléctrica.

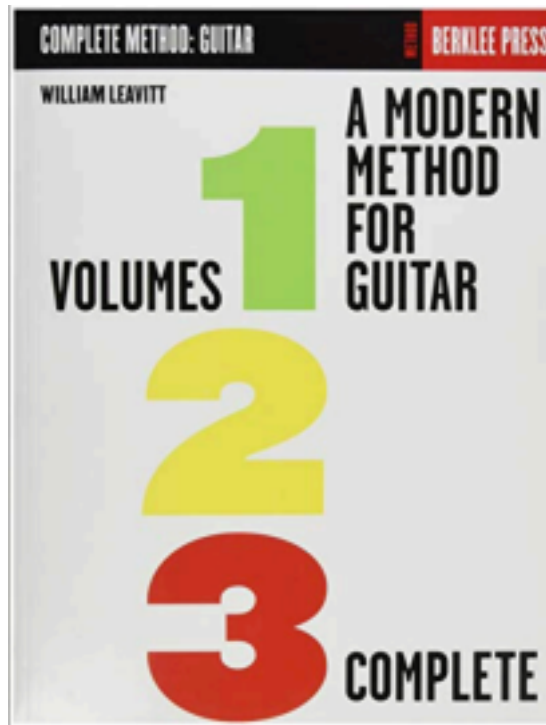


Fig. 13 (Berklee Press A Modern Method for Guitar - Volumes 1, 2, 3)

A su vez y, haciendo énfasis en la música de rock y sus derivados (rock progresivo, psicodélico, sinfónico, etc.), muchos de los guitarristas de bandas de entre mediados de los 50' y los 80', experimentaron -algunos a nivel amateur y sin un conocimiento profundo de la materia- con cadenas de efectos poco comunes, creando a su vez otros efectos, probando distintas herramientas que les permitían generar sonidos a partir de la guitarra eléctrica. Entre ellos podemos contar, por ejemplo, a David Gilmour (Guitarrista de la banda Pink Floyd), Eddie Van Halen (Guitarrista de la banda Van Halen), Steve Howe (de la banda Yes),

55

Jimmy Hendrix (de su proyecto solista), Pat Metheny (Pat Metheny Group), Steve Vai (Proyecto solista), entre una infinidad de otros músicos que, en su momento, fueron tomados como verdaderos revolucionarios de la guitarra eléctrica.

Esta gran gama de música a fin a la guitarra eléctrica, fue el puntapié inicial de un mercado fructífero en torno al instrumento y, por ende, de una mayor demanda de conocimiento sobre el mismo, pero siempre desde una perspectiva a fin al mercado, es decir, todos o muchos de aquellos métodos y escuelas de música ligados a la guitarra eléctrica lo hicieron desde una intención de generar dinero y de seguir reproduciendo la misma música, y no de generar un espacio creativo a partir de este nuevo instrumento.

Por supuesto, los países que mas avanzaron en el desarrollo de una carrera profesional de este instrumento fueron aquellos que tenían un mercado musical mas desarrollado, lo que en resumidas cuentas nos lleva a, en sus primeros años, Estados Unidos e Inglaterra, para luego pasar a ser un instrumento prácticamente transversal a la historia de la música occidental e incluso oriental.

Posterior a la década de los 80', será posible encontrar intérpretes en guitarra eléctrica que se especializan en repertorio experimental, el caso del cuarteto "Dither Quartet" en Nueva York, el profesor Steven Mackey que dedica gran parte de su trabajo a la composición para este instrumento y en específico para el cuarteto de guitarras eléctricas que dirige, el ensamble Nickel con base en la ciudad de Tel Aviv, Israel, el ensamble Zwen en Bélgica, el trabajo de Fred Frith, guitarrista inglés quien dedica su trabajo a la experimentación con la guitarra eléctrica, entre otros. Esto último vendría a ser un trabajo profesionalizante, demostrando que, si existe un repertorio para la guitarra eléctrica, pero mas allá de ello, no existen especializaciones exclusivas para este instrumento que hagan relación con la música contemporánea y la tradición escrita a nivel educativo

superior. En su generalidad este tipo de intérpretes son intérpretes superiores en guitarra clásica que, debido a su interés en el instrumento eléctrico se abocan a éste, pero es muy extraño ver que un guitarrista eléctrico tenga una afición por la

música contemporánea para guitarras eléctricas.

2.5. Aspectos Técnicos de la Guitarra Eléctrica

Si bien, existe hoy en día una variada gama bibliográfica que trata sobre la

enseñanza de la guitarra eléctrica en un contexto de repertorio popular, estos no hacen un tratamiento exhaustivo de la guitarra eléctrica en un contexto de ensamble o solista, a no ser que sea un tratamiento meramente a trío o cuarteto y en formato para música popular y en general, jazz o blues. Por ende, será una complejidad el poder encontrar fuentes que nos permitan vislumbrar una “orquestración” de la guitarra eléctrica donde se expliquen todos o gran parte de elementos del instrumento, ya sea para su composición en formato solista, o su composición dentro de una instrumentación u orquestración más grande.

Para ser exactos, en la búsqueda de bibliografía sobre elementos avanzados en composición para la guitarra eléctrica, la información si bien fue específica y bastante detallada, solo fue posible encontrar dos (2) secciones de textos que tratan el tema en profundidad y, otros dos (2), que tratan la temática, pero de manera muy limitada y abocada a un contexto en particular.

Los rudimentos de la escritura de una guitarra eléctrica en principio son bastante similares a los de una guitarra clásica, es decir, el instrumento se escribe una octava sobre su sonido real, posee seis (6) cuerdas afinadas en manera *standart* de más aguda a más grave en E4-B3-G3-D3-A2-E2, la notación de sus posiciones en la mano izquierda son exactamente iguales, y el sistema de escalas por posiciones es prácticamente el mismo. Y es que, por lo general son guitarristas con formación clásica quienes han asumido el rol, en muchas ocasiones, de guitarristas eléctricos a la hora de montar obras de grueso calibre y con nivel interpretativo mayor, ya que requiere a su vez de un nivel de lectura que otras tradiciones no toman en cuenta.

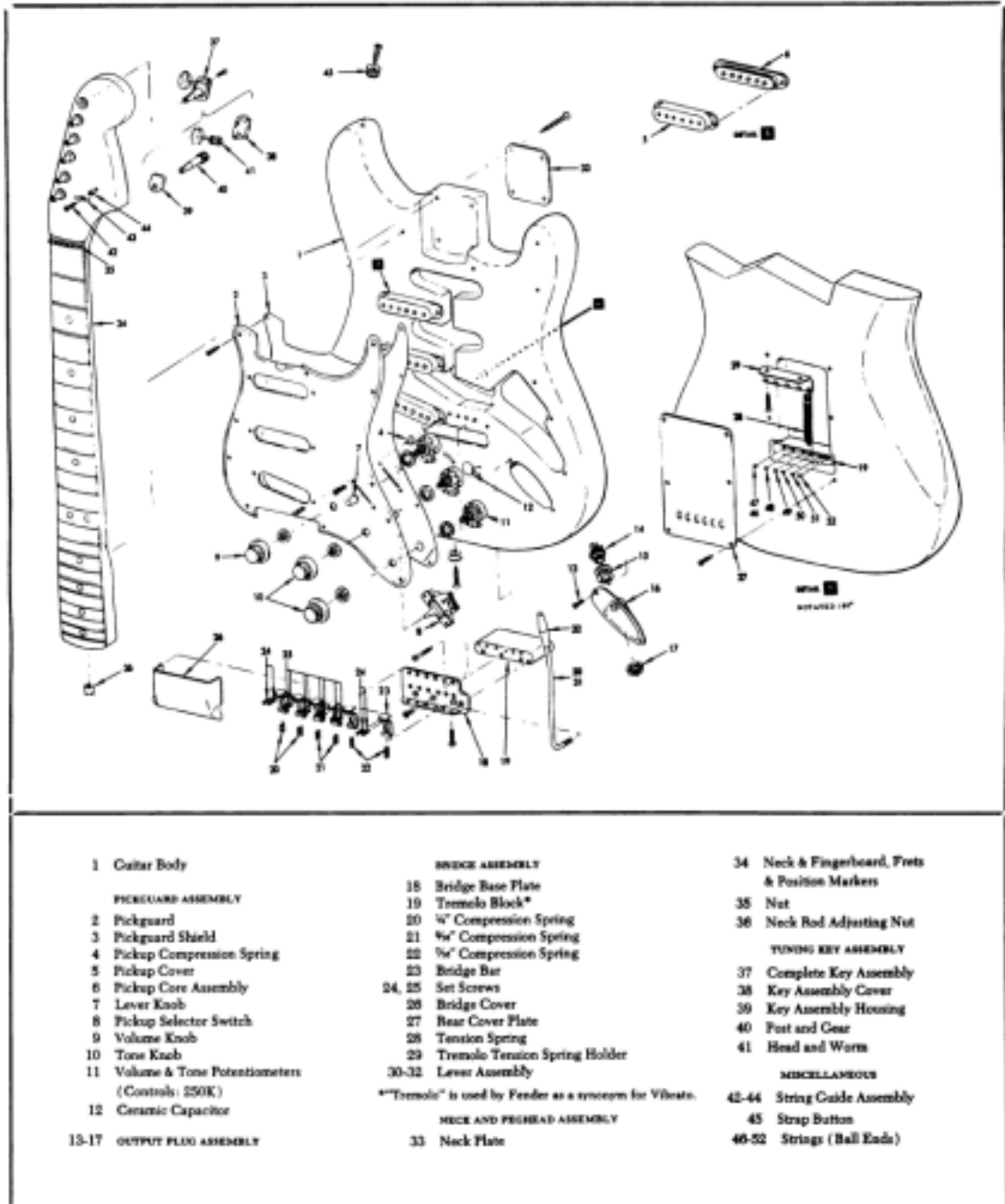
58

Pero si bien existe una obvia similitud de forma entre ambos instrumentos y tienen a su vez una historia que los entrelaza, también existen diferencias que los alejan efectivamente de ser el mismo instrumento.

Los verdaderos problemas nacen a la hora de utilizar accesorios (pedales de

distorsión, pedales de efecto o pedales de expresión, amplificadores, ecualizaciones, etc.) y también técnicas extendidas, las cuales por lo demás no son de un conocimiento acabado a nivel académico.

En este capítulo haré un análisis de escrituras posibles respecto a distintos recursos que presenta el instrumento, dejando entre ver primero, la gran capacidad sonora que exhibe la guitarra eléctrica y, segundo, las problemáticas a las cuales se hizo alusión en capítulos anteriores respecto de la falta de una educación en torno a este instrumento, ya sea de parte de intérpretes, como de compositores. Me es importante establecer que, si bien existen diferentes visiones respecto a ciertas formas de escribir uno u otro sonido, expondré aquí lo referente al libro de John Schneider "The Contemporary Guitar" y otras fuentes como "The Electric Guitar in Contemporary Art Music" de Zane Mackie Banks, "Contemporary Compositional Techniques for the Electric Guitar in United States Concert Music" de Robert Tomaro y "Instrumentación y Orquestación Clásica y Contemporánea. Vol 3: Instrumentos de Cuerda" de Agustín Charles Soler, que me han servido para ajustar un pequeño manual sobre posibilidades y formas claras de escritura, pero no por ello únicas. Por supuesto también haré cita de partituras originales de compositores como Steven Mackey, Fausto Romitelli, Glenn Branca, Karlheinz Essl, Karlheinz Stockhausen, Dai Fujikura, Tristán Murail, Christian Wolff, Julio Valdés, Cristian Mezzano, Sebastián Bauer, entre muchos otros.



14

Fig. 14 Fender Stratocaster

¹⁴ (Schneider, 1985, pág. 91)

2.5.1. Rudimentos

La guitarra eléctrica, al igual que la guitarra clásica tiene una afinación que, hoy estandarizada, se basa en un modelo de seis cuerdas donde la primera es la más aguda y la sexta la más grave, donde el mástil contendrá trastes entre los cuales encontraremos un intervalo de semitono. A su vez, en la guitarra clásica encontraremos 17 trastes utilizables¹⁵, no así en la guitarra eléctrica que dicha extensión bordea con normalidad desde los 21 a los 24 trastes y, en ocasiones especiales, podremos encontrar guitarras de hasta 27 y 29 trastes, donde la extensión bordeará la doble octava por cada cuerda. “The guitar is a transposing instrument: its notes sound an octave lower than they are written. It’s true range can easily be written with a bass and treble clef and two ledger lines, but the treble clef is traditionally used.” (Schneider, 1985, pág. 105)

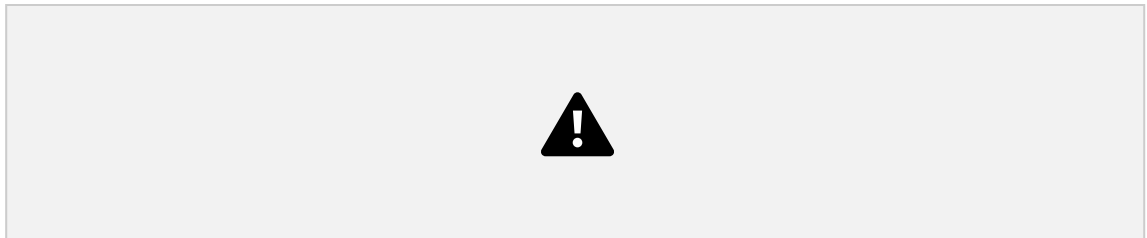


Fig. 15 Tesisura de cada cuerda (6) en sonido Real y Escrito, mástil de guitarra clásica.

(Schneider, 1985, pág. 107)

Por su parte, la guitarra eléctrica tendrá hoy en día sus versiones en siete (7) y ocho (8) cuerdas, estas cuerdas son agregadas para obtener dos cuartas

¹⁵ Existen guitarras clásicas con mas trastes que permiten llegar a notas mas agudas, pero en general encontraremos guitarras clásicas con 17 trastes.

descendentes más graves que la sexta (E2), llegando a un B1 en la séptima cuerda y un F#1 en la octava cuerda.

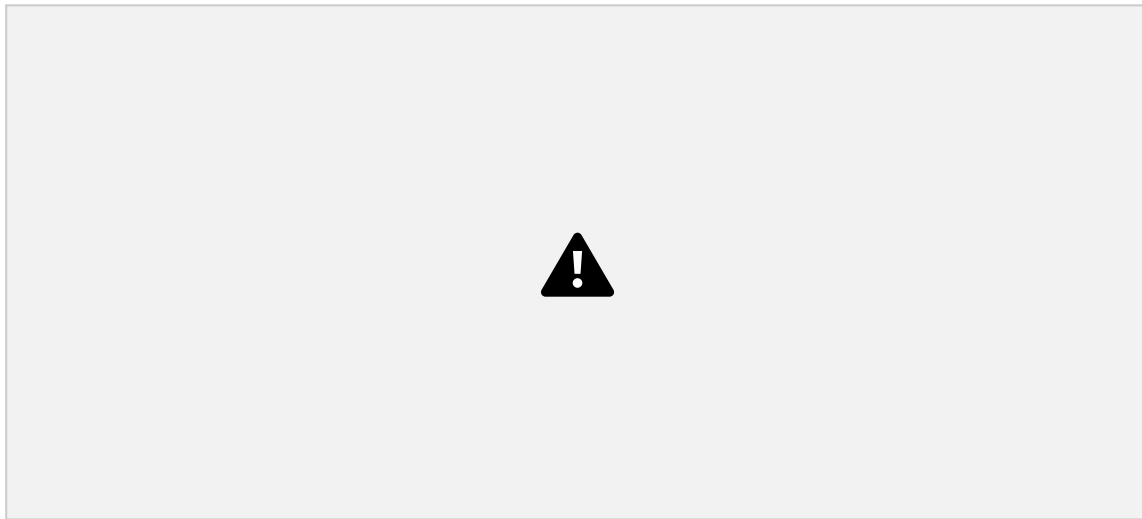


Fig. 16 Sonido escrito y sonido real de una guitarra en sus versiones 6, 7 u 8 cuerdas.

Por su parte, la extensión de notas en cada cuerda depende de la cantidad de trastes que tenga la guitarra eléctrica, y será de: una 8va + 5°J (21 trastes); 8va+ 6°m (22 trastes); 8va+8va (24 trastes); 8va+8va+3°m (27 trastes) & 8va+8va+4°J (29 trastes). Las guitarras eléctricas que ofrece hoy el mercado son de una variada gama, pero las más comunes son de seis o siete cuerdas, con una cantidad de trastes de 21 a 24, siendo las de 27 o 29, muy raras y difíciles de obtener, existiendo pocas empresas que se dediquen a la construcción de estas guitarras y, en general, solo son posibles de encontrar en boutique o luthiers por pedidos especiales.

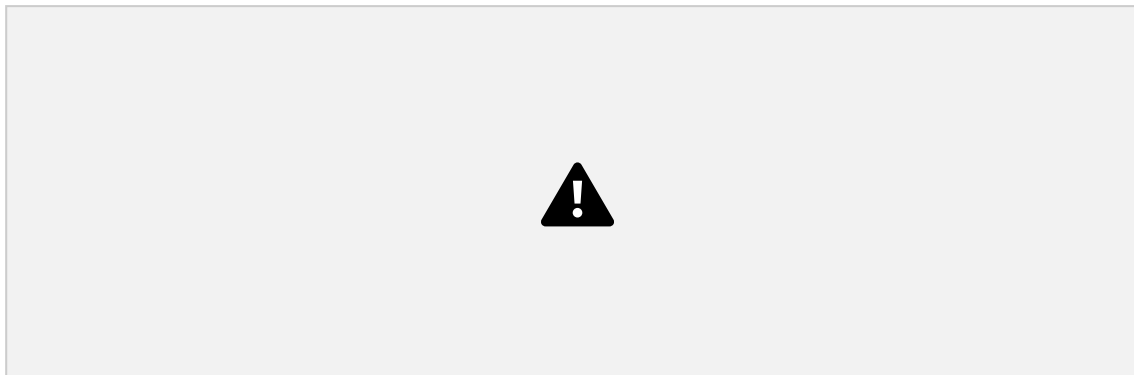


Fig. 17 Guitarra Orrego, modelo “Simplycity” Construida para el ensamble Planeta Minimal, 29 trastes.

2.5.2. Mano Izquierda

Referente estrictamente al uso de las mano izquierda, sus especificaciones técnicas son similares a las de una guitarra clásica, denominando a los dedos de la mano izquierda con números (donde el 1 es el dedo índice y el 4 el meñique), utilizando el número de cuerda encerrado en un círculo (del 1 al 6 o hasta el 8) y, en caso de, es posible también especificar la posición en la cual se requiere un dedaje en particular (escrito con número romano del I al XXIV), este último dice relación con el dedo índice (1) de la mano izquierda, el cual debe ser ubicado en el número de traste que indica el número romano, dando a entender entonces la posición en la cual se debe tocar la música escrita. “Roman numeral indicate the fret at which the first finger of the left hand is placed.” (Schneider, 1985, pág. 107)

Su extensión es generalmente desde el dedo 1 al 4 en una misma cuerda, de un máximo de seis trastes o una 4º aumentada, no obstante, hay quienes pueden utilizar el pulgar -no utilizado generalmente para pulsar cuerdas sino para sostener la mano firme en el mástil- dando una extensión de hasta siete trastes

63
o una 4ºJ. “Para realizar los sonidos se emplean todas las técnicas de la mano

izquierda mencionadas en el apartado genérico para los instrumentos de cuerda pulsada, con la ventaja de que las que normalmente son menos audibles, como el *tapping*, *hammering on*, etc., pueden utilizarse aquí sin dificultad, gracias a la amplificación.” (Soler, 2012, pág. 288)



Fig. 18 “*Vampyr*” Tristan Murail. Editorial Henry Lemoine. Paris, Francia. 1985

2.5.3. Mano Derecha

Sobre la mano derecha existen variadas visiones bastante interesantes referentes a lo técnico y a su vez a las limitaciones que genera el uso del plectro (o púa), cabe mencionar que el uso de la púa es probablemente uno de los ámbitos más importantes en el resultado final del sonido, es finalmente la mano derecha la encargada de generar este último. En este sentido, quien ha realizado un trabajo gigantesco en torno a la técnica de la mano derecha, es el guitarrista y líder de la agrupación de Rock Progresivo “King Crimson”, Robert Fripp (1946), quien creará en el año 1984, un movimiento o agrupación (no en específico de la guitarra eléctrica, pero si toma en cuenta elementos como las cuerdas de acero