



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA
SANTA MARÍA DE LOS BUENOS AIRES
FACULTAD DE ARTES Y CIENCIAS MUSICALES
DOCTORADO EN MÚSICA
ÁREA COMPOSICIÓN**

TESIS DOCTORAL

Exploración sonora en la guitarra a partir de enfoques tipomorfológicos provenientes de la música electroacústica e instrumental.

Director

Dr. Pablo Cetta

Co-Director

Lic. Jorge Sad Levi

Doctorando

Daniel Alberto Álvarez Acero.

Octubre 7 de 2022

AGRADECIMIENTOS

A la Pontificia Universidad Católica Argentina, su programa de Doctorado en Música y sus docentes. Ha sido realmente un privilegio estudiar en tan prestigiosa institución, y formarse bajo la dirección de tan destacados maestros.

Al Dr. Pablo Cetta a quien admiro profundamente. Gracias por su ética y profesionalismo, por su dirección en esta tesis, por lo enseñado en cada uno de los maravillosos seminarios que impartió, mostrando que los caminos de la composición algorítmica y la composición asistida son realmente apasionantes.

Al Lic. Jorge Sad Levi a quien admiro profundamente. Gracias por poner a mi disposición su amplia sabiduría para que esta tesis tomara el mejor rumbo posible. También por toda la confianza en mis ideas, por las amenas sesiones de clase, por su dirección en este trabajo y por ser ejemplo de lo que significa ser un compositor en su real dimensión.

A Jonathan Corzo y María Paula González, personas extraordinarias con las que pasé momentos inolvidables en mis visitas a Buenos Aires. Gracias por su amistad, por las charlas siempre agradables al calor de una buena comida, y por permitirme verlos crecer como artistas ... todos esos momentos quedarán por siempre en mi memoria y en mi corazón.

A mi hijo Samuel por la paciencia en todo este tiempo. Por comprender, pese a su anhelo de pasar más tiempo en familia, que este trabajo es realmente significativo e importante para mi realización profesional. Gracias también, por ser oyente fiel de mis obras.

A mi madre por su cariño, por su apoyo, por su paciencia ante mis momentos de ausencia y por sus palabras de ánimo en momentos difíciles dentro de este arduo proceso.

A mi hijo Maximiliano, pues su llegada a este mundo me llenó de fortaleza para poder culminar este trabajo en una época bastante difícil de mi vida.

Finalmente, gracias, ¡MIL GRACIAS! a mi esposa Bibiana por su enorme sacrificio emocional, por su apoyo incondicional en mis realizaciones personales, por ser la persona

que más cree en mis capacidades y la que me anima constantemente a no dejarme vencer por mis taras. Gracias por el amor y la entereza con la que afrontó toda esta época y por la paciencia en mis momentos más críticos. Esta tesis, hecha con mucho sacrificio, rigor y disciplina está enteramente dedicada a ella.

RESUMEN

Esta tesis presenta el trabajo realizado en torno a la exploración sonora en la guitarra acústica, orientada desde los enfoques tipomorfológicos de Pierre Schaeffer, Helmut Lachenmann, Denis Smalley, François Delalande y Lasse Thoresen. A partir de esta investigación se construye una gran tipomorfología para una “guitarra extendida”, debido a la utilización de otros medios adicionales para la construcción de ciertas estructuras sonoras.

La obra *Cithara sonum*, para guitarra y medios electrónicos (en diferentes modalidades) es el resultado de la aplicación de dichas estructuras sonoras dentro del campo creativo. Cada uno de sus movimientos plasma una manera personal de entender los distintos niveles de estructuración sonora.

TABLA DE CONTENIDO

INDICE DE ILUSTRACIONES	11
INDICE DE TABLAS	14
CAPÍTULO 1 - PRELIMINARES.....	16
1.1. <i>INTRODUCCIÓN</i>	16
1.2. <i>PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA</i>	16
1.2.1. EL REPERTORIO PARA GUITARRA Y SUS CARENCIAS	17
1.2.2. MÚSICA CONCRETA – TRATADO, TEXTOS, CONTINUIDAD DE LA POSTURA SCHAEFFERIANA	19
1.2.3. MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL – <i>REJECTION</i> : LA DESNATURALIZACIÓN DE LAS CONVENCIONES	21
1.3. <i>JUSTIFICACIÓN</i>	23
1.4. <i>FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS</i>	24
1.4.1. PREGUNTAS QUE CONLLEVAN A LA HIPÓTESIS.....	25
1.5. <i>OBJETIVOS</i>	25
1.5.1. OBJETIVO GENERAL	25
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.6. <i>MARCO TEÓRICO</i>	26
1.7. <i>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</i>	27
1.7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
1.7.2. METODOLÓGICAS POR EMPLEAR.....	30
1.7.3. ACCIONES METODOLÓGICAS.....	32
1.7.4. CONSIDERACIONES	34
CAPITULO 2 - LA GUITARRA Y LAS MÚSICAS DE VANGUARDIA EN EL S.XX	36
2.1. <i>BREVE PANORAMA DE LOS INSTRUMENTOS DE CUERDA PULSADA DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA EL S.XIX</i>	38
2.2. <i>LA GUITARRA, LOS GUITARRISTAS Y EL REPERTORIO EN EL SIGLO XX</i> 40	
2.3. <i>LAS VANGUARDIAS MUSICALES EN EL SIGLO XX</i>	45
2.4. <i>OBRA PARA GUITARRA DE LOS COMPOSITORES DE VANGUARDIA</i>	46
2.4.1. UTILIZACIÓN DE LA GUITARRA EN COMPOSITORES DE VANGUARDIA	47
2.4.1.1. ANTON WEBERN (1883-1945)	47
2.4.1.2. ARNOLD SCHOENBERG (1874-1951).....	48
2.4.1.3. PIERRE BOULEZ (1925-2016).....	49
2.4.1.4. BRUNO MADERNA (1920-1973).....	51
2.4.1.5. LUCIANO BERIO (1925-2003)	53
2.4.1.6. MAURICIO KAGEL (1931-2008)	54
2.4.1.7. HELMUT LACHENMANN (1935)	55
2.4.1.8. SOFIA GUBAIDULINA (1931).....	56
2.4.1.9. HENRYK GORÉCKY (1933-2010)	57

2.4.1.10. BRIAN FERNEYHOUGH (1943).....	57
2.4.1.11. TRISTAN MURAIL (1947).....	58
2.4.1.12. ELLIOT CARTER (1908-2012).....	59
2.4.1.13. MILTON BABBIT (1916-2011).....	60
2.4.1.14. MARIO DAVIDOVSKY (1934-2019).....	61
2.5. <i>REPERTORIO DE VANGUARDIA COMPUESTO POR GUITARRISTAS</i>	61
2.5.1. HEITOR VILLA-LOBOS (1887-1959).....	62
2.5.2. REGINALD SMITH-BRINDLE (1917-2003).....	64
2.5.3. LEO BROUWER (1939).....	64
2.5.4. ROLAND DYENS (1955-2016).....	67
2.5.5. OTROS GUITARRISTAS CON INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL REPERTORIO PARA GUITARRA EN EL SIGLO XX.....	71
2.6. <i>OTROS COMPOSITORES Y OBRAS DE RELEVANCIA</i>	72
2.7. <i>CONCLUSIONES</i>	78

CAPITULO 3 - FUNDAMENTOS PARA EL ENTENDIMIENTO DE LA MÚSICA CONCRETA 82

3.1. <i>EN BUSCA DE UNA DEFINICIÓN</i>	83
3.2. <i>ANTECEDENTES DE LA MÚSICA CONCRETA. TRABAJO PREVIO AL AÑO 1948</i>	84
3.2.1. NOCIONES SOBRE EL CONCEPTO DE “LENGUAJE MUSICAL”.....	84
3.2.2. RADIODIFUSIÓN Y LOS CAMPOS SONOROS.....	86
3.3. <i>MÚSICA CONCRETA PROPIAMENTE DICHA</i>	88
3.3.1. ¿CONCRETA O ABSTRACTA? DILUCIDANDO UNA PARADOJA....	88
3.3.2. LAS CUATRO ESCUCHAS.....	92
3.3.3. EL OBJETO SONORO.....	100
3.3.4. LA ESCUCHA REDUCIDA.....	102
3.3.5. OBJETOS Y ESTRUCTURAS.....	105
3.3.6. EL CONCEPTO DE “MÚSICA”.....	109
3.3.7. CRÍTICAS A LA ESCUCHA REDUCIDA Y EL OBJETO SONORO ...	112

CAPITULO 4 - FUNDAMENTOS PARA EL ENTENDIMIENTO DE LA MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL. 114

4.1. <i>EN BUSCA DEL CONCEPTO DE MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL</i> . 115	
4.2. <i>EL APARATO ESTÉTICO</i>	118
4.3. <i>POSTURAS DE PENSAMIENTO SOBRE LA COMPOSICIÓN Y LOS MATERIALES</i>	120
4.3.1. ESTRUCTURALISMO DIALÉCTICO.....	121
4.3.2. EL CONCEPTO DE BELLEZA - EL RECHAZO DEL HÁBITO (<i>REJECTION</i>).....	123
4.3.3. EL CONCEPTO DE AURA.....	125
4.4. <i>COMPARACIÓN DE POSTURAS DE PENSAMIENTO ENTRE SCHAEFFER Y LACHENMANN</i>	127
4.4.1. ARGUMENTACIONES TOMADAS DESDE TOM COMO PUNTOS DE CONVERGENCIA CON LA MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL.....	127
4.4.1.1 ACERCA DE LO INSTRUMENTAL.....	127

4.4.1.2. NOCIONES SOBRE EL INSTRUMENTO, LA TÉCNICA INSTRUMENTAL Y LA ESTRUCTURA SONORA	132
4.4.2. COMPARACIÓN DE POSTURAS DE PENSAMIENTO. MÁS ALLA DEL CONCEPTO INSTRUMENTAL	135
4.4.2.1. ACUSMÁTICA Y RECHAZO DEL HÁBITO. PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE UNA NUEVA ESTÉTICA	136
4.4.2.2. ESCUCHAR/COMPRENDER Y EL CONCEPTO DE AURA	138
4.4.2.3. EL OBJETO SONORO Y LA ACCIÓN INSTRUMENTAL (PROCESO DE DESNATURALIZACIÓN)	140
4.5. CONCLUSION	142
CAPITULO 5 - TAXONOMIAS MUSICALES	144
5.1. ANTECEDENTES.....	146
5.1.1. FERRUCCIO BUSONI Y LA ESTÉTICA MUSICAL.....	147
5.1.2. LUIGI RUSSOLO Y EL ARTE DE LOS RUIDOS – EL FUTURISMO ITALIANO	150
5.1.3. EDGARD VARÈSE Y LA LIBERACIÓN DEL SONIDO.....	153
5.2. RELACIÓN DE LOS ANTECEDENTES CON EL PENSAMIENTO DE SCHAEFFER Y LACHENMANN	155
5.3. TIPOMORFOLOGÍA: LAS CINCO OPERACIONES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SCHAEFFERIANO	159
5.3.1. TRADICION / EXPERIMENTACIÓN.....	159
5.3.2. TIPOLOGÍA.....	163
5.3.2.1. PAREJA MASA/FACTURA	164
5.3.2.2. PAREJA DURACIÓN / VARIACIÓN.....	165
5.3.2.3. PAREJA EQUILIBRIO / ORIGINALIDAD	165
5.3.3. MORFOLOGÍA.....	168
5.3.3.1. PAREJA FORMA/MATERIA EN SONIDOS DE MASA FIJA	169
5.3.3.2. PAREJA FORMA/MATERIA EN SONIDOS DE MASA VARIABLE	174
5.3.4. CARACTEROLOGÍA.....	175
5.3.5. ANÁLISIS Y SÍNTESIS	176
5.3.6. TIPOMORFOLOGÍA.....	177
5.4. TIPOLOGIAS SONORAS DE HELMUT LACHENMANN	179
5.4.1. CATEGORIAS DE LA TIPOLOGÍA.....	181
5.4.1.1. SONIDO CADENCIAL (<i>KADENZLANG</i>).....	181
5.4.1.2. SONIDO COLOR (<i>FARBKLANG</i>).....	182
5.4.1.3. SONIDO FLUCTUANTE (<i>FLUKTUATIONSKLANG</i>)	183
5.4.1.4. SONIDO TEXTURA (<i>TEXTURKLANG</i>)	184
5.4.1.5. SONIDO ESTRUCTURA (<i>STRUKTURKLAG</i>)	184
5.5. CORRELACIÓN TIPOMORFOLOGICA (SCHAEFFER) / TIPOLÓGICA (LACHENMANN)	185
5.6. PROYECTOS TIPOMORFOLÓGICOS DERIVADOS	187
5.6.1. ESPECTROMORFOLOGÍA.....	188
5.6.1.1. GESTO Y SUS SUBROGADOS	190
5.6.1.2. EXPECTATIVA.....	191
5.6.1.3. GESTO Y TEXTURA.....	191

5.6.1.4. FUNCIONES ESTRUCTURALES	192
5.6.1.5. MOVIMIENTO Y PROCESO DE CRECIMIENTO	192
5.6.1.6. DENSIDAD ESPECTRAL	194
5.6.2. UNIDADES SEMIOTICO-TEMPORALES (UST's)	195
5.6.3. SONOLOGÍA AURAL	198
5.6.3.1. NIVELES DE ANÁLISIS DE LA MÚSICA TAL COMO ES ESCUCHADA.....	199
5.6.3.2. FORMAS MUSICALES EMERGENTES.....	199
5.6.3.3 ENFOQUES FILOSÓFICOS	200
5.6.3.4. TIPOMORFOLOGÍA Y NOTACIÓN	201
5.7. <i>RELACIONAMIENTO ENTRE LOS PROYECTOS TIPOMORFOLÓGICOS DERIVADOS – HOMOLOGACIÓN DE CONCEPTOS CON LA TIPOLOGÍA DE LACHENMANN.....</i>	202
5.7.1. SMALLEY / LACHENMANN.....	204
5.7.2. DELALANDE / LACHENMANN	206
5.7.3. THORESEN/LACHENMANN.....	208
5.7.4. RELACIONAMIENTO MÚLTIPLE.....	210
5.8. <i>ALCANCES DE LA TIPOMORFOLOGÍA.....</i>	212
CAPITULO 6 - TIPOMORFOLOGÍA APLICADA A LA GUITARRA.....	214
6.1. <i>NIVEL DE ARTICULACIÓN 1.....</i>	217
6.1.1. OBJETOS SONOROS ACÚSTICOS	217
6.1.1.1. PITCH SOUND	222
6.1.1.2. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM.....	223
6.1.1.3. CHORD OF PITCH SOUND.....	228
6.1.1.4. DYSTONIC SOUND	229
6.1.1.5. COMPLEX SOUND	230
6.1.1.6. CHORD OF COMPLEX SOUND	232
6.1.2 OBJETOS SONOROS GENERADOS CON AYUDA DE MEDIOS ELECTROACÚSTICOS	232
6.1.2.1. PITCH SOUNDS.....	236
6.1.2.2. CHORD OF PITCH SOUNDS.....	236
6.1.2.3. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM.....	236
6.1.2.4. DYSTONIC SOUNDS	237
6.1.2.5. DYSTONIC SOUNDS WITH SATURATED SPECTRUM.....	237
6.1.2.6. CHORD OF DYSTONIC SOUNDS.....	237
6.1.2.7. COMPLEX SOUNDS WITH SATURATED SPECTRUM.....	238
6.1.2.8. CHORD OF COMPLEX SOUNDS	238
6.1.3. OBJETOS SONOROS GENERADOS A TRAVÉS DE OBJETOS NO CONVENCIONALES.....	238
6.1.3.1. SINE TONE.....	241
6.1.3.2. PITCH SOUND	241
6.1.3.3. CHORD OF PITCH SOUND.....	242
6.1.3.4. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM.....	242
6.1.3.5. DYSTONIC SOUND	242
6.1.3.6. COMPLEX SOUND	243
6.1.3.7. CHORD OF COMPLEX SOUND	243
6.1.4. ARTICULACIÓN DE LA ENERGÍA EN OBJETOS SONOROS DEL NIVEL DE ARTICULACIÓN 1	243

6.1.5 TIPOLOGÍA DE DURACIÓN	244
6.1.5.1. AMBIENT TIME	244
6.1.5.2. GESTURE TIME	245
6.1.5.3. FLUTTER TIME.....	245
6.1.5.4. RIPPLE TIME	245
6.1.6. TIPOLOGÍA DE ATAQUES Y FINALES.....	246
6.1.6.1. ATAQUES.....	247
6.1.6.2. FINALES.....	249
6.7. NIVEL DE ARTICULACIÓN 2.....	250
6.7.1 CATEGORÍAS PARA LA EXPANSIÓN DE LA ARTICULACIÓN DE LA ENERGÍA Y ESPECTRO SONORO	250
6.7.1.1 STRATIFIED	252
6.7.1.2. VACILLATING	253
6.7.1.3. COMPOSITE.....	253
6.7.1.4. ACCUMULATED.....	254
6.7.1.5. VARIABLE	255
6.7.2 CASOS ESPECIALES	256
6.7.2.1. SOUND-WEB	257
6.7.2.2. ENLARGING SOUND	257
6.7.2.3. OSTINATO	259
6.7.2.4. CELL	260
6.7.2.5. INCIDENTS / ACCIDENTS.....	261
6.7.2.6. HOMOGENEOUS SOUND.....	262
6.7.2.7. FRAGMENT	263
6.7.3. OTRAS TIPOLOGÍAS.....	264
6.7.4 PERFIL ESPECTRAL	266
6.7.4.1. GRADUAL CHANGE IN SPECTRAL BRIGHTNESS	266
6.7.4.2. GRADUAL CHANGE OF MASS	267
6.7.4.3. EXPANDING / BULGING / RECEDING	267
6.7.4.4. CONCAVE.....	268
6.7.4.5. CONVEX.....	268
6.8. NIVEL DE ARTICULACIÓN 3.....	268
6.8.1. UNIDADES SEMIOTICO-TEMPORALES (UST's)	269
6.8.1.1 UST'S NO DELIMITADAS EN EL TIEMPO.....	269
6.8.1.2 UST'S DELIMITADAS EN EL TIEMPO.....	277
6.8.2. ESPECTROMORFOLOGÍA.....	284
6.8.2.1. EL GESTO Y SUS SUBROGADOS	284
6.8.2.2. MOVIMIENTO Y PROCESOS DE CRECIMIENTO	286
6.8.2.3. MOVIMIENTO DE TEXTURA	289
6.8.2.4. ESPACIO ESPECTRAL	290
6.8.3. TIPOLOGÍAS DE HELMUT LACHENMANN	291
6.8.3.1. SONIDO CADENCIA (CADENCIA SONORA).....	293
6.8.3.2. SONIDO COLOR (COLOR SONORO).....	296
6.8.3.3. SONIDO FLUCTUACIÓN (FLUCTUACIÓN SONORA).....	296
6.8.3.4. SONIDO TEXTURA (TEXTURA SONORA).....	297
6.8.3.5. SONIDO ESTRUCTURA (ESTRUCTURA SONORA).....	298

CAPÍTULO 7 - PROCESO DE COMPOSICIÓN DE LA OBRA <i>CITHARA</i> <i>SONUM</i>.....	300
--	------------

7.1. GENERALIDADES Y MACROESTRUCTURA	301
7.2. PROCESO DE COMPOSICIÓN – GÉNESIS	304
7.2.1. CONSTRUCCIÓN DEL SOPORTE FIJO.....	305
7.2.1.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC	305
7.2.1.2. PROGRAMACIÓN EN SUPERCOLLIDER	308
7.2.1.3. PROCESO DE MONTAJE EN ABLETON LIVE	310
7.2.2. ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO	311
7.2.2.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC	314
7.2.2.2. DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO.....	315
7.2.3. PROCESAMIENTO DE SEÑAL	315
7.2.4. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	317
7.3. PROCESO DE COMPOSICIÓN – I(N)TERAC(C)IONES	319
7.3.1. CATEGORIZACIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO	320
7.3.2. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ELECTROACÚSTICO Y TRATAMIENTO DEL PROCESAMIENTO DE SEÑAL CON DELAY.....	323
7.3.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	328
7.4. PROCESO DE COMPOSICIÓN – RESONARMÓNICA	330
7.4.1. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO	331
7.4.1.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC PARA PRIMERA PARTE DE LA OBRA.....	332
7.4.1.2. USO DE SERIE ARMÓNICA PARA SEGUNDA PARTE DE LA OBRA	335
7.4.1.3. GESTOS	336
7.4.2. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ELECTROACÚSTICO	337
7.4.2.1. PRODUCCIÓN DE SONIDOS ELECTRÓNICOS EN PRIMERA PARTE DE LA OBRA.....	337
7.4.2.2. PRODUCCIÓN DE SONIDOS ELECTRÓNICOS EN SEGUNDA PARTE DE LA OBRA.....	339
7.4.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	342
7.5. PROCESO DE COMPOSICIÓN – E(CHANT)ILLON.....	344
7.5.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA.....	346
7.5.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA.....	348
7.5.2.1. PROCESAMIENTO DE FRAGMENTOS	349
7.5.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN.....	351
7.6. PROCESO DE COMPOSICIÓN – GUITAROBJET SONORE.....	353
7.6.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA	354
7.6.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA.....	358
7.6.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	361
7.7. PROCESO DE COMPOSICIÓN – ALIUS SONUS DIVERSUM CITHARA	363
7.7.1. DE LA CONCEPCIÓN GRÁFICA A LA SUBROGACIÓN GESTUAL	365
7.7.2. PROCESAMIENTO DE SEÑAL	372
7.7.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	377
7.8 PROCESO DE COMPOSICIÓN – TOMBEAU D’AG(UST)ÍN.....	380
7.8.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA.....	381
7.8.1.1. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE UST’s EN EL PRELUDIO DE AGUSTÍN BARRIOS	381

7.8.1.2. EXTRACCIÓN DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UST's.....	382
7.8.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA.....	387
7.8.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN	395
CONCLUSIONES FINALES.....	397
<i>REFLEXIONES EN TORNO A LA TIPOMORFOLOGÍA</i>	<i>397</i>
<i>¿Y QUÉ ES LA EXPLORACIÓN SONORA?</i>	<i>399</i>
<i>REFERENCIAS LACHENMANNIANAS EN CITHARA SONUM.....</i>	<i>401</i>
<i>EL REPERTORIO PARA GUITARRA EN TIEMPO PRESENTE.....</i>	<i>405</i>
<i>LA CONCEPCIÓN ELECTRÓNICA EN LA INTERPRETACIÓN</i>	<i>406</i>
<i>PERSPECTIVAS A FUTURO.....</i>	<i>407</i>
ANEXOS.....	410
BIBLIOGRAFIA	411
CURRICULUM VITAE	419

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Proceso cualitativo (Sampieri).....	30
Ilustración 2 - Programa de concierto de Segovia en la Habana. Año 1948.....	42
Ilustración 3 - Balance funcional del oído.....	93
Ilustración 4 - Funciones de la escucha.....	95
Ilustración 5 - La intención de oír en la perspectiva científica.....	97
Ilustración 6 - Balance final de las intenciones de escucha.....	99
Ilustración 7 - Escucha tradicional de las fuentes y los códigos	161
Ilustración 8 - Cuadro recapitulativo de la tipología	166
Ilustración 9 - Cuadro-recapitulación del solfeo de los objetos musicales.....	179
Ilustración 10 - Representación sonido-cadencia	182
Ilustración 11 - Representación sonido-color.....	183
Ilustración 12 - Representación Fluctuación interna	183
Ilustración 13 - Representación Fluctuación interna y externa	183
Ilustración 14 - Representación Sonido-textura	184
Ilustración 15 - Representación Sonido-estructura.....	185
Ilustración 16 - Representaciones gráficas de la pareja masa/factura	201
Ilustración 17 - Proyección gestualidad espectromorfológica sobre conceptos de Lachenmann.....	206
Ilustración 18 - Interrelación Schaeffer/Lachenmann/Delalande.....	208
Ilustración 19 - Cuadro de relacionamiento de los cinco autores.....	210
Ilustración 20 - Rutas trazadas para abordaje metodológico de creación tipomorfológica	211
Ilustración 21 - Acusmografía de una altura	223
Ilustración 22 - Nikita Koshkin, The prince toy's - Playing soldiers (fragmento)	223
Ilustración 23 - Acusmografía de alturas en redoble.....	224

Ilustración 24 - Acusmografía de un rasgueo	225
Ilustración 25 - Efectos de tambora y rasgueo en Sequenza XI de Luciano Berio (Glosario).....	225
Ilustración 26 - Acusmografía de un multifónico.....	226
Ilustración 27 - Nikita Koshkin, Piece with clocks (fragmento).....	226
Ilustración 28 - Nikita Koshkin, The prince toy's - The doll with blinking eyes (fragmento).....	227
Ilustración 29 - Acusmografía del efecto “sacar la cuerda de su eje”	227
Ilustración 30 - Acusmografía de un intervalo	228
Ilustración 31 - Acusmografía de un acorde.....	229
Ilustración 32 - Acusmografía de un cluster.....	230
Ilustración 33 - Acusmografía de un golpe sobre la caja de la guitarra	231
Ilustración 34 - Acusmografía del glissando de uña.....	231
Ilustración 35 -Secuencias de repetición en la Sequenza XI de Luciano Berio (Glosario).	253
Ilustración 36 - Leo Brouwer, Paisaje cubano con lluvia (fragmento).....	254
Ilustración 37 - Leo Brouwer, La espiral eterna (fragmento).....	255
Ilustración 38 - Alfredo del Mónaco, Tientos del Véspero (Fragmento)	256
Ilustración 39 - Roland Dyens, Sols d’ièze (Fragmento)	258
Ilustración 40 - Slide con sonoridad fija.....	258
Ilustración 41 - Nikita Koshkin, The prince toy’s – The doll with blinking eyes (fragmento).....	259
Ilustración 42 - Leo Brouwer, La espiral eterna (Fragmento).....	261
Ilustración 43 - representación notacional de los casos incident y accident	262
Ilustración 44 - Sonido homogéneo.....	263
Ilustración 45 - Toru Takemitsu – Equinox (fragmento)	266
Ilustración 46 - representación notacional de los casos expanding, bulging y receding.	267
Ilustración 47 - representación notacional del caso concave.....	268
Ilustración 48 - Por olas en dinámica	272
Ilustración 49 - Por olas en accel. y desacel.	273
Ilustración 50 - Por olas en articulación.	273
Ilustración 51 - sensación cíclica en el cambio de registro del rasgueo	273
Ilustración 52 - Sensación cíclica en la densidad cronométrica y en el cambio del timbre	274
Ilustración 53 - Roland Dyens – Sols d’ièze (fragmento)	275
Ilustración 54 - Leo Brouwer - Per suonare a duo (Fragmento).....	277
Ilustración 55 - Luciano Berio – Sequenza XI (Fragmento)	282
Ilustración 56 - George Crumb – Mundus Canis. 1. Tammy (fragmento)	282
Ilustración 57 - Heitor Villalobos - Preludio 3 (fragmento).....	283
Ilustración 58 - Leo Brouwer – El decameron negro. La huida de los amantes por el valle de los ecos (fragmento).....	283
Ilustración 59 - Heitor Villa-lobos – Etude 1 (fragmento)	287
Ilustración 60 - Leo Brouwer – Elogio de la danza (fragmento).....	288
Ilustración 61 - Alfredo del Monaco – Tientos del véspero (fragmento).....	288
Ilustración 62 - Acusmografía de la ilustración 61.....	289
Ilustración 63 - Movimientos de textura.....	289
Ilustración 64 - Sonido cadencia	294
Ilustración 65 - Alfredo del Monaco – Tientos del Véspero (fragmento).....	294
Ilustración 66 - Extinción del sonido con uña	295

Ilustración 67 - Fluctuación interna a partir de secuencia de glissandos.....	296
Ilustración 68 - Fluctuación interna y externa a partir de secuencia de glissandos.....	297
Ilustración 69 - Patch central en OpenMusic.....	306
Ilustración 70 - Estructura de abstracciones.....	307
Ilustración 71 - Ugen Pluck.ar con sus respectivos argumentos.....	308
Ilustración 72 - Estructura de sintetización de Pluck.ar y uso de Pbind.....	309
Ilustración 73 - Multipluck de Ableton live.....	310
Ilustración 74 - Max Doppler Pan de Max for live.....	311
Ilustración 75 - Sordina en la guitarra.....	312
Ilustración 76 - Tocar detrás de la nota pisada.....	312
Ilustración 77 - Afinaciones obtenidas al tocar detrás de la nota pisada.....	313
Ilustración 78 - Patch central en OpenMusic.....	314
Ilustración 79 - Objeto compuesto.....	325
Ilustración 80 - Objeto compuesto.....	326
Ilustración 81 - Objeto compuesto.....	326
Ilustración 82 - Dispositivo Delay.....	327
Ilustración 83 - Dispositivo Gated Delay.....	327
Ilustración 84 - Dispositivo IM-Grain Delay.....	328
Ilustración 85 - Patch central en OpenMusic.....	332
Ilustración 86 - serie dodecafónica obtenida del patch central.....	333
Ilustración 87 - Abstracción 1. Repeticiones y agrupación.....	333
Ilustración 88 - Fib azar para onsets.....	334
Ilustración 89 - Agrupaciones y separaciones determinadas por fibonacci.....	335
Ilustración 90 - fragmento final de Resonarmónica que ilustra el manejo acústico de la serie armónica.....	335
Ilustración 91 - Manejo acórdico sobre notas de la serie armónica de E.....	336
Ilustración 92 - Ornamentación de acordes.....	337
Ilustración 93 - vista de la sesión de trabajo en Ableton Live, de la primera parte de Resonarmónica.....	338
Ilustración 94 - Programación hecha en Supercollider para la construcción de serie armónica accidentada.....	339
Ilustración 95 - Envolverte de Blip.ar.....	340
Ilustración 96 - vista de la sesión de trabajo en Ableton Live, de la primera y segunda parte de Resonarmónica.....	342
Ilustración 97 - Fragmento E(chant)illon destacando el uso de calderones.....	347
Ilustración 98 - Representación de fragmentos instrumentales pregrabados para uso electroacústico.....	348
Ilustración 99 - Dispositivo Pitchloop89.....	349
Ilustración 100 - Dispositivo Strange Mod.....	350
Ilustración 101 - Fragmento Guitarobjt sonore. Módulos de repetición del 1 al 12...	355
Ilustración 102 - Fragmento Guitarobjt sonore. Módulos de repetición del 13 al 22.	356
Ilustración 103 - Euclidean sequencer Pro.....	357
Ilustración 104 - Módulo 17 Guitarobjt sonore.....	358
Ilustración 105 - Dispositivo Iota.....	359
Ilustración 106 - Dispositivo Spectral resonator.....	360
Ilustración 107 - Dispositivo Instrument Rack.....	360
Ilustración 108 - Módulo con indicación de cambio en variación y en random.....	361
Ilustración 109 - Fragmento Alius sonus diversum cithara. Tema.....	371
Ilustración 110 - Dispositivos canal de envío 1.....	373
Ilustración 111 - Fragmento Alius sonus diversum cithara.....	373

Ilustración 112 - Dispositivos canal de envío 2.....	373
Ilustración 113 - Fragmento Alius sonus diversum cithara.....	374
Ilustración 114 - Fragmento Alius sonus diversum cithara.....	374
Ilustración 115 - Dispositivos canal de envío 3.....	374
Ilustración 116 - Dispositivos canal de envío 4.....	375
Ilustración 117 - Dispositivos canal de envío 5.....	376
Ilustración 118 - Dispositivos canal de envío 6.....	376
Ilustración 119 - Fragmento Alius sonus diversum cithara.....	376
Ilustración 120 - Dispositivos canal de envío 7.....	377
Ilustración 121 - Agustín Barrios Mangoré, Preludio saudade - La catedral (fragmento)	381
Ilustración 122 - Tombeau d'Ag(ust)ín sección B - Fragmento.....	384
Ilustración 123 - Tombeau d'Ag(ust)ín sección C - Fragmento.....	385
Ilustración 124 - Tombeau d'Ag(ust)ín sección D	386
Ilustración 125 - Dispositivo Outer Spaces	388
Ilustración 126 - Dispositivo Markov variations.....	389
Ilustración 127 - Dispositivos Markov variations y MuliFX	390
Ilustración 128 - Dispositivo Audio Effect Rack	391
Ilustración 129 - Dispositivo Fragulator.....	393
Ilustración 130 - Código Mix.Fill en Supercollider	393

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Obras para guitarra de Anton Webern.	47
Tabla 2 - Obras para guitarra de Arnold Schoenberg.....	48
Tabla 3 - Obras para guitarra de Pierre Boulez.	49
Tabla 4 - Obras para guitarra de Bruno Maderna.....	51
Tabla 5 - Obras para guitarra de Luciano Berio.	53
Tabla 6 - Obras para guitarra de Mauricio Kagel.....	54
Tabla 7 - Obras para guitarra de Helmut Lachenmann.	55
Tabla 8 - Obras para guitarra de Sofia Gubaidulina.....	56
Tabla 9 - Obras para guitarra de Henryk Gorécki.	57
Tabla 10 - Obras para guitarra de Brian Ferneyhough.	57
Tabla 11 - Obras para guitarra de Tristan Murail.....	58
Tabla 12 - Obras para guitarra de Elliot Carter.	59
Tabla 13 - Obras para guitarra de Milton Babbitt.....	60
Tabla 14 - Obras para guitarra de Mario Davidovsky.	61
Tabla 15 - Obras para guitarra de Leo Brouwer.....	64
Tabla 16 - Obras para guitarra de Roland Dyens.	67
Tabla 17 - Obras para guitarra de Toru Takemitsu.	73
Tabla 18 - Obras para guitarra de Hans Werner Henze.....	75
Tabla 19 - Obras para guitarra de Maurice Ohana.	77
Tabla 20 - Paralelo Concreto/abstracto.	92
Tabla 21 - Paralelo escuchas/aura.	138
Tabla 22 - Clasificaciones de ruido.	152
Tabla 23 - Línea de continuidad conceptual.....	157
Tabla 24 - Clase/textura.....	171
Tabla 25 - Funciones estructurales de la espectromorfología.	192
Tabla 26 - UST's invariantes en el tiempo.....	196

Tabla 27 - UST's variantes en el tiempo.....	197
Tabla 28 - Cuadro comparativo conceptos de Conceptos Smalley/Lachenmann.	205
Tabla 29 - Relación Lachenmann /Delalande.....	206
Tabla 30 - Relación Thoresen/Lachenmann.....	209
Tabla 31 - Intenciones de escucha relacionadas con los niveles de articulación.	215
Tabla 32 - Tipología objetos sonoros acústicos de la guitarra.	218
Tabla 33 - Ruidos en la guitarra.	221
Tabla 34 - Tipología de objetos sonoros de la guitarra con ayuda de medios electroacústicos.....	233
Tabla 35 - Tipología objetos sonoros en la guitarra por medio de objetos no convencionales de producción.....	239
Tabla 36 - Cuadro comparativo ataques-mantenimientos-finales.	246
Tabla 37 - Tipología de los ataques.....	247
Tabla 38 - Tipología de los finales.	249
Tabla 39 - Espectro sonoro/articulación de la energía en nivel de articulación 2.	251
Tabla 40 - UST's no delimitadas en el tiempo.	269
Tabla 41 - UST's delimitadas en el tiempo.	277
Tabla 42 - Comparativo UST's/Movimientos y procesos espectromorfológicos.	287
Tabla 43 - Tipologías de Lachenmann.	292
Tabla 44. Canales de envío y efectos	316
Tabla 45 - Categorización material acústico.	321
Tabla 46 - De la representación gráfica a la subrogación.....	366
Tabla 47 - Representación gráfica / acusmografía.	369
Tabla 48 - variaciones del tema.....	371
Tabla 49 - Síntesis de alturas.....	383
Tabla 50. UST's por secciones	387
Tabla 51 - UST's por secciones	395

CAPÍTULO 1 - PRELIMINARES

1.1. INTRODUCCIÓN.

La presente tesis doctoral se desarrolla buscando una ampliación de los intereses personales en los campos teóricos, creativos e interpretativos de la música, que serán interrelacionados a través de diferentes perspectivas metodológicas y posturas estéticas.

Desde el punto de vista teórico y contextual, el interés se ha enfocado en el estudio de las músicas de vanguardia en el s. XX. Desde el aspecto compositivo, el interés se ha centrado en la creación principalmente de música electroacústica y mixta. Como intérprete, éste recae en la interpretación y difusión de obras para guitarra escritas en los siglos XX y XXI.

La obra *Cithara Sonum*, creada para guitarra y medios electrónicos, es el resultado de la investigación en torno a clasificaciones del sonido por objetos sonoros mediante criterios tipomorfológicos, dentro de la vinculación de diferentes posturas estéticas, que, siendo articuladas entre ellas, ofrecen perspectivas para el acercamiento de los campos electroacústico e instrumental.

1.2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.

Para hacer una presentación organizada de las problemáticas a abordar, se dividirá este apartado en tres secciones. La primera de ellas tiene que ver con el repertorio para guitarra y sus carencias; la segunda sección aborda la concepción Schaefferiana de la Música Concreta, y las perspectivas derivadas de su Tratado de Objetos Musicales; y en la tercera, de manera tangencial a lo propuesto por Schaeffer, se aborda lo conceptualizado por Helmut Lachenmann en cuanto a la Música Concreta Instrumental.

1.2.1. EL REPERTORIO PARA GUITARRA Y SUS CARENCIAS

La historia de guitarra clásica es relativamente reciente. A mediados del s.XIX, este instrumento desarrollado en España, empieza a tener interés en compositores como Hector Berlioz, de quien se decía, “orquestaba desde la guitarra”, y se popularizó dentro de la sociedad musical a través de guitarristas como Fernando Sor, Matteo Carcassi, o Mauro Giuliani; sin embargo, devino un atraso estilístico dentro del repertorio pues durante todo el periodo clásico, los instrumentos de cuerda pulsada como los laudes, vihuelas y similares cayeron en desuso. Desde ese momento pasaron alrededor de 60 años de experimentos en lutheria hasta llegar al instrumento de seis ordenes denominado *guitarra romántica*.

Hay que tener en cuenta que todos los instrumentos de cuerda pulsada, que desde la edad media fueron utilizados por los juglares siempre tuvieron una connotación popular; salvo en el renacimiento y barroco, donde los laudistas y vihuelistas trabajaban en las cortes, la naturaleza de los instrumentos de cuerda pulsada se asociaba más al pueblo y su música, que a un repertorio erudito. En ese sentido, cuando se empieza a escribir repertorio para guitarra, su estilo, en pleno apogeo romántico, es fundamentalmente clásico. Aunque hacia el final del s.XIX el repertorio se hizo mucho más idiomático con guitarristas como Francisco Tárrega o Napoleón Coste, éste mantiene un estilo romántico en una época donde ya surgían corrientes dominantes como el impresionismo o el expresionismo musical.

Una figura central, el guitarrista español Andrés Segovia, fue quien logró posicionar la guitarra a comienzos del s.XX dentro de las altas esferas musicales bajo dos estrategias: generar encargos de obras, dentro de la figura de “dedicatoria”, y, realizar transcripciones de obras clásicas y románticas. En ambos casos, el repertorio generado, gestionado y circulado por Segovia (y posteriormente por sus discípulos) no tuvo relación alguna con músicas de vanguardia. Para la misma época, aunque la guitarra clásica en Latinoamérica tuvo un enorme desarrollo con compositores como Agustín Barrios Mangoré, Heitor Villa-lobos o Abel Carlevaro, las obras se enmarcan dentro de un carácter post-romántico, folklórico o inclusive, nacionalista.

Segovia, tuvo un gran impacto durante toda la primera mitad del siglo, y sus relaciones con compositores de renombre como Manuel Ponce, Joaquín Rodrigo, Mario Castelnuovo-Tedesco e inclusive Heitor Villalobos, marcaron mucho más la tendencia neoclásica y nacionalista de las obras, lo cual supone que no habría en realidad, ningún interés por interpretar nuevas músicas (haciendo una referencia directa a las músicas de vanguardia, o con un sentido de experimentación sonora).

Este panorama genera una reflexión sobre cuál ha sido entonces la relación entre la guitarra clásica y las músicas de vanguardia en el s.XX. Tanto en Europa (principalmente en España) como en Latinoamérica, la guitarra representa a ciertos sectores de las tradiciones populares. Justamente, la intención de Segovia en posicionar la guitarra como un instrumento “digno de interpretarse” con un repertorio sublimado y consagrado, impidió en cierto modo que dicho repertorio trascendiera a otros estilos. Por eso, la pregunta central dentro de esta problemática es ¿la guitarra no fue lo suficientemente tenida en cuenta por compositores de vanguardia en sus obras, o, los intérpretes no se interesaron por las músicas de las vanguardias?, en otros términos, ¿fue problema de los compositores, los guitarristas, o ambos?

Hacia la segunda mitad del s.XX, el compositor y guitarrista cubano Leo Brouwer se interesó en resolver el problema del “atraso estilístico”, aportando un sólido *corpus* de obras que sumergieron a la guitarra en nuevas sonoridades venidas de influencias post-seriales, indeterminadas y minimalistas. También, algunos compositores de vanguardia escribieron piezas más que notables, acercando al instrumento a sus propias búsquedas (Berio, Lachenmann o Takemitsu, como ejemplos destacados). A pesar de estas contribuciones, pareciera que la dominancia estilística sigue recayendo en obras de corte tradicional y conservador.

En ese sentido, una de las fases de este proyecto se centrará en hacer una investigación profunda sobre esa relación de la guitarra con la música contemporánea, vista desde las vanguardias más representativas, no solo para evidenciar la problemática de la “carencia de repertorio contemporáneo” sino para determinar de qué manera las obras encontradas han abordado la exploración sonora del instrumento, y poder así establecer puntos de partida que permitan orientar una búsqueda de sonoridades en la guitarra.

1.2.2. MÚSICA CONCRETA – TRATADO, TEXTOS, CONTINUIDAD DE LA POSTURA SCHAEFFERIANA

En el año 1948, el compositor francés Pierre Schaeffer, después de haber estado inmerso en experiencias de radio-arte, de haber trabajado como ingeniero de telecomunicaciones en la *ORTF*¹ en París, y de haber pensado por años sobre un nuevo sentido de la música, funda la denominada *Musique Concrète*. El *Étude aux chemins de fer* compuesto por él, se convierte en una obra emblemática que conllevó a que se reflexionara de manera profunda sobre las maneras en las que se oye, se escucha, se entiende y se comprende un hecho sonoro. Esta naciente corriente musical se desarrolla bajo ciertos pilares conceptuales: el *Objeto Sonoro* (concepto que, aunque puede ser análogo al material compositivo en otros estilos musicales, se revela por medio de la abstracción de las relaciones internas del sonido con la percepción que se tiene de él mediante la escucha reducida), el *Objeto Musical* (elemento de valor constructivo), el concepto de la *Acusmática* (planteamiento filosófico), y la *actitud fenomenológica* sobre el sonido (en este caso, análisis de la percepción del sonido como fenómeno).

Para divulgar su trabajo investigativo, Schaeffer escribe el *Traité des Objets Musicaux* (Tratado de los Objetos Musicales, referenciado en varios textos como *TOM*) y el *Solfège de l'Objet Sonore* (Solfeo de los Objetos Sonoros)². El tratado intenta dar cuenta de las leyes generales de la percepción sonora, los caracteres y los valores del objeto musical, haciendo especial énfasis en los tipos de escucha y en la perspectiva del concepto de la acusmática; también establece correlaciones entre la señal física sonora y su percepción, y su analogía con dualidades como objetos/estructuras, musicalidad/sonoridad o música/lenguaje. Por su parte, el Solfeo de los Objetos Sonoros, funciona como complemento al tratado y ofrece orientaciones estructurales y analíticas sobre aspectos morfológicos y tipológicos del sonido (Schaeffer, 1988).

La música concreta se constituye como una corriente de absoluta confrontación con todos los cánones compositivos de la época, porque cuestiona todas las certezas de la música en general, e invita a la reflexión sobre el modo de escucha, el desarrollo del material y

¹ *Office de Radiodiffusion Télévision Française.*

² Se destacan para este trabajo estos dos textos de alta importancia, sin embargo Schaeffer tiene otros libros importantes como *De la musique concrète a la musique même*, o, *A la recherche d'une musique concrète.*

la concepción de estructura en varios niveles; además, este nuevo pensamiento derivó en el desarrollo de otras músicas muy importantes en las vanguardias de post-guerra como la música electroacústica y la composición por ordenador.

Muchos fueron los objetivos de Schaeffer al escribir el *TOM*, sin embargo, a modo de autocrítica, él era consciente de que todo su programa de investigación sobre el sonido era solo el “primer paso” en un terreno todavía falto de recorrido³. Años después, otros autores ampliaron el espectro teórico sobre el sonido, como Michel Chion, Robert Erickson, Robert Cogan, o Trevor Wishart (Supper, 2004). Propiamente Michel Chion, compositor francés y asistente de Pierre Schaeffer en el GRM⁴ por muchos años, escribió la *Guide des Objets Sonores (GOS)*, siendo un texto fundamental para comprender mejor el *TOM*. A su vez, la *GOS* aporta otros recursos, enfocados en tres direcciones complementarias:

- La elaboración de un índice de Objetos Sonoros (carente en el *TOM* en sus tres ediciones) con referencias puntuales a aspectos dichos por Schaeffer en su trabajo (incluye el número de página referenciada en el Tratado).
- Un diccionario de los conceptos más importantes del *TOM* (expuestos en dualidades), integrando todos los enfoques posibles.
- La inclusión de una guía de la lectura para abordar los grandes temas del *TOM*.

Los planteamientos de Schaeffer no solamente tuvieron amplio desarrollo en el GRMC⁵, y posteriormente en el GRM. Al advertir de la necesidad de una segunda fase de investigación de todo su programa, surgieron algunos proyectos inspirados en sus perspectivas, pero que de algún modo, reformularon su postura. Algunos casos de especial relevancia son la Espectromorfología desarrollada por Denis Smalley, el estudio de las *Unités Sémiotiques temporelles (UST)* de François Delalande, y el *Emergent Musical Forms: Aural Explorations* de Lasse Thoresen. Todos ellos complementan, expanden y/o reformulan las teorías de Schaeffer desde diferentes perspectivas (fenomenológicas, semiológicas o aurales). Estos proyectos tienen algo en común:

³ Al final de su tratado, Schaeffer menciona que “el Solfeo de los Objetos sonoros, por más general que sea, precede a toda investigación musical, pero no dice la última palabra” (Schaeffer, 1988).

⁴ *Groupe de Recherche Musicales*.

⁵ *Groupe de Recherche de Musique Concrète*.

proponen diversas clasificaciones del sonido (es decir, surgen redefiniciones tipomorfológicas).

Mencionado todo lo anterior, y exponiéndolo a manera de problemática, se demuestra que el común denominador en este apartado es que todos aquellos escritos apuntan hacia el estudio del sonido *per se* (bien sea abordado desde la escucha, desde el análisis, o desde su composición misma), pero no aplicado a un cuerpo sonoro en específico como lo podría ser un instrumento. Justamente, de los descubrimientos de Schaeffer y la relación con las escuchas no hubo atención especial a los materiales provenientes de los instrumentos. Por eso, surge la necesidad por una parte del diseño de una tipomorfolología adaptada a la guitarra, y por otra, de emprender la exploración sonora a partir de la búsqueda de objetos que provengan de la ya mencionada fuente sonora.

1.2.3. MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL – REJECTION: LA DESNATURALIZACIÓN DE LAS CONVENCIONES

Hacia mediados de los años 60, el cuestionamiento del serialismo ortodoxo hizo que el compositor alemán Helmut Lachenmann, inconforme con la estructuración de los parámetros a ultranza, reflexionara sobre nuevas posibilidades compositivas. A pesar de alejarse por completo del sistema serial, su música guarda las fuertes estructuras de este estilo, pero aplicadas a la composición del sonido instrumental *per se*; eso quiere decir que, contrario a lo que algunos compositores afirmaban, aún seguían existiendo posibilidades de avance musical en la música instrumental.

El concepto de *música concreta* fue importante para Lachenmann en tanto que orientó de cierto modo la construcción de sus propias tipologías; sin embargo, existen enormes diferencias entre su postura y la de Schaeffer, entre otras cosas porque él no compuso obras concretas ni electrónicas (consideraba al altavoz como un instrumento estéril). Aunque no hubo una aproximación a la composición electroacústica, sí hubo un profundo interés por lo que él llamaría como los “aspectos energéticos del sonido”⁶; en ese sentido,

⁶ En entrevista con Paul Steenhuisen en 2003, el compositor manifiesta haber trabajado en el estudio de música electrónica de Ghent, y de haber visitado en reiteradas ocasiones el IRCAM. Estas experiencias las considera significativas a nivel de “abrir la mente en cuanto a las dimensiones del sonido”, pero al mismo tiempo fueron fundamentales para no dedicarse a la composición con medios electrónicos.

sus ideas sobre la música y la composición pueden estar relacionadas con ciertos criterios tipomorfológicos schaefferianos.

Ante la aproximación del compositor alemán hacia el sonido instrumental, él define la música concreta instrumental como la experiencia sonora “en el aquí y el ahora”. La música de Lachenmann abre la puerta entonces a un campo de redescubrimiento del instrumento, bajo la noción de liberar al sonido de sus implicaciones históricas, para poder observar sin prejuicios su composición interna. Para el compositor, su trabajo y sus obras no deberían pretender destruir los antiguos preceptos, sino de-construirlos, y volverse a preguntar a partir de ellos ¿qué es la música?

Al escuchar las obras de Lachenmann es evidente que existe un replanteamiento de la técnica instrumental; pero las nuevas técnicas no son producto de una necesidad meramente operativa de las nuevas formas de tocar un instrumento, sino que implica algo mucho más profundo e integral, denominado por él como “rechazo del hábito” -*rejection*- que tiene que ver directamente con la “desnaturalización de las convenciones”⁷. El concepto de “convención” hace referencia a los intérpretes, las técnicas de ejecución instrumental, las fuentes sonoras (instrumentos), la obra musical, el público, y la percepción del sonido. Dicho de otro modo, son todas aquellas cosas (tangibles e intangibles) que intervienen en la práctica musical; en la medida de que dichas convenciones sean repensadas (o de-construidas) como un agente o una actitud de expresar y/o asumir lo desconocido en lo familiar (y al contrario, lo familiar en lo desconocido) se estaría logrando su desnaturalización, por tanto existiría entonces una nueva idea musical.

Propiamente en el campo instrumental, una convención que ha sido evitada en otras épocas ha sido el ruido. La técnica, históricamente ha girado en torno al desarrollo de las habilidades y destrezas que el intérprete debe tener para la ejecución de su instrumento (dichas habilidades se enfocan en la claridad y “limpieza” del sonido). Al entender la técnica de esa manera, se desea minimizar e incluso evitar otros elementos inherentes a la ejecución, por ejemplo, el ruido del arrastre de un dedo en un *glissando*, la fricción exagerada de las cerdas de un arco sobre la cuerda (*scratch*), un carraspeo en la voz, o,

⁷ Concepto atribuido por Piotr Grella-Mozejko en su artículo, *Helmut Lachenmann—style, sound, text*.

las emisiones irregulares de aire en un instrumento de viento. Ese tipo eventos sonoros son considerados como ruido (por implicaciones históricas y estilísticas); justamente Lachenmann se va a fijar en ellos y les va a dar un sentido, por eso, el concepto de ruido instrumental se vuelve estructural, así como la búsqueda de nuevas técnicas de ejecución para potenciar dichos eventos no deseados.

La música de Lachenmann no es producto de una reflexión del timbre en sí mismo, sino de los procesos y estructuras dentro de esos eventos, que, comprendidos desde la dialéctica de la belleza y la provocación, son novedosos en de la música. Ahora bien, propiamente en el terreno de la composición, el mecanismo para lograr obras de gran solvencia técnica y estéticamente más avanzadas que las de otros compositores, fue el combinar la racionalización en la estructura y la forma de los serialistas con la agudeza perceptual de los compositores “amantes” del timbre. En ese sentido, la intuición sobre algún fenómeno tímbrico instrumental interesante para Lachenmann, es racionalizada y estructuralizada (o re-estructuralizada) para desarrollar la creación.

Bajo estas ideas, Lachenmann desarrolló su trabajo creativo, y se demuestra ampliamente que la música instrumental aún tiene diferentes caminos para ser abordada. Con todo lo anterior se plantea entonces otra problemática: Falta repensar la guitarra desde la desnaturalización de su sonido y técnica instrumental. Se hace indispensable pensar el sonido de la guitarra fuera de sus implicaciones históricas.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se hace pertinente porque desde la parte creativa, aporta una serie de obras para guitarra y medios electroacústicos que contribuyen a ampliar el repertorio de obras para guitarra clásica relacionadas estilísticamente con algunas de las corrientes surgidas en las vanguardias musicales más representativas del s.XX.

Particularmente para este proyecto, las obras son creadas a partir de diversos conceptos venidos de la música concreta, la música concreta instrumental, la espectromorfología, las *UST's* y la Sonología aural. Estos conceptos, en términos generales, han sido poco vinculados en la composición de obras para guitarra.

Desde la parte investigativa, debido a la ausencia de tratados y escritos sobre tipomorfología sonora enfocados en el campo instrumental, se busca realizar un diseño tipomorfológico a partir de la guitarra, vista como fuente sonora principal (pero con aportes de la electroacústica, el procesamiento de señal y la producción sonora acústica poco convencional).

1.4. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Se formula la hipótesis en cuatro instancias:

- La guitarra clásica no ha sido tenida en cuenta suficientemente por los compositores de músicas de vanguardia del s.XX. En términos estilísticos, esto supone un atraso en su repertorio. Desde el punto de vista de la exploración sonora del instrumento, a pesar de existir varias obras de relevancia en este campo, no ha existido un diseño metodológico que se haya enfocado en la búsqueda y desarrollo de formas sonoras desde la clasificación de objetos sonoros.
- Partiendo de un proceso de adaptación de la tipomorfología schaefferiana al campo instrumental, es posible elaborar una tipomorfología particular para la guitarra acústica.
- Una vez elaborada la clasificación de sus objetos sonoros, es posible encontrar la trascendencia de dichos objetos hacia abstracciones musicales, por medio de la exploración sonora de los mismos, partiendo tanto desde una segunda etapa del plan de investigación schaefferiano, como desde enfoques espectromofológicos, aurales, y semiótico-temporales.
- Las abstracciones ya materializadas, se alejan de los hábitos interpretativos del guitarrista, e inclusive del sonido tradicional de la guitarra. Es aquí donde las acciones, o medios de ejecución instrumental (incluyendo los aportes que provengan de la electroacústica y el procesamiento) se resignifican para liberar al sonido de sus implicaciones históricas.

1.4.1. PREGUNTAS QUE CONLLEVAN A LA HIPÓTESIS

¿Cómo se pueden adaptar los conceptos de la tipomorfología en la construcción de estructuras sonoras partiendo desde la guitarra?

¿Es posible abandonar las implicaciones históricas del sonido de la guitarra, para aproximarse a la idea de *rejection*, tal como lo planteaba Helmut Lachenmann?

¿Son los tratados y estudios analíticos basados en la tipomorfología, métodos de composición en sí mismos?

¿ la construcción de estructuras sonoras en la guitarra se puede abordar como una guía que oriente la creación de obras que aborden mecanismos de exploración sonora?

¿La exploración sonora se llevará a cabo en la construcción de estructuras sonoras, o en la composición propiamente?

¿Cuál va a ser el aporte de los medios electrónicos en la construcción de los objetos sonoros y en la composición de la obra?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Relacionar los planteamientos de la música concreta con los de la música concreta instrumental a través de la exploración sonora en la guitarra vista desde enfoques tipomorfológicos.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un marco teórico acerca del repertorio para guitarra clásica y su relación con las vanguardias musicales, con el fin de establecer las aproximaciones históricas en torno a la exploración sonora.

- Establecer tanto los puntos comunes como las diferencias entre la música concreta con la música concreta instrumental.
- Elaborar un marco teórico acerca de las clasificaciones sonoras y sus perspectivas o alcances teóricos y compositivos.
- Diseñar una clasificación profunda de los materiales sonoros provenientes de la guitarra, organizados bajo diferentes niveles de complejidad estructural.
- Componer una serie de obras para guitarra y medios electroacústicos, abordando la exploración sonora en el instrumento mediada por el diseño tipomorfológico previamente creado.

1.6. MARCO TEÓRICO

Con respecto al repertorio para guitarra clásica y su vínculo con las músicas de vanguardia, se acudirá a fuentes tanto bibliográficas (de carácter musicológico), como a bases de datos de catálogos de obras, y a *booklets* de discografías consultadas. La experiencia propia como guitarrista en festivales, conciertos y otras actividades de difusión del repertorio en general, contribuyen a la formación de una opinión sobre este aspecto.

Sobre la música concreta, las principales referencias de consulta son los escritos de Pierre Schaeffer, sin embargo, muchos otros autores han escrito sobre este tema, lo que permite tener no sólo una perspectiva amplia desde los orígenes de dicha música hasta la actualidad, sino puntos de vista críticos sobre el pensamiento schaefferiano. Algo similar sucede con la investigación de la música concreta instrumental: las referencias sobresalientes parten de todos los escritos hechos por Helmut Lachenmann, pero existen numerosas entrevistas y escritos de otros autores sobre él que complementan el panorama.

Desde los proyectos derivados de la música concreta, se abordan principalmente tres: el proyecto de investigación hecho en la Universidad de Marseille y liderado por François Delalande sobre las Unidades Semiotico-Temporales, el proyecto de investigación sobre la Espectromorfología de Denis Smalley, y el proyecto de Sonología Aural de Lasse Thoresen. La consulta principal de ellos se centra no solo en sus escritos y artículos, sino en las páginas *web* oficiales de algunos de ellos.

Tanto Schaeffer, Smalley, Thoresen como Delalande, por ejemplo, han considerado ampliamente el fenómeno de la percepción, y su relación con el hecho musical. En otros términos, dos de los campos de estudio en torno a la percepción y significación del objeto sonoro recaen directamente en la Fenomenología y Semiología musical. Si bien, resulta importante conocer la generalidad de dichas disciplinas, se debe aclarar que este proyecto no abordará a la fenomenología ni a la semiología musical como una problemática; es decir, no se está cuestionando en ningún momento la pertinencia de su empleo en instancias tanto analíticas como perceptuales del hecho musical, pero si resulta conveniente entender el marco filosófico que aportaron para poder entender los modelos de pensamiento que intervinieron en todo el desarrollo de la exploración, la creación y el análisis. En ese sentido, se acude a textos fundamentales de Jean Jacques Nattiez y Maurice Merlau-Ponty.

1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con el modelo de Investigación propuesto por Juan Samaja en su texto *Epistemología y Metodología*, se proponen para esta tesis las siguientes fases de desarrollo:

Fase 1 - Planteamientos: Corresponde a la identificación de la problemática, que en este caso se consignó en el numeral 1.2. Aquí, se ponen en evidencia las problemáticas relacionadas con el repertorio para guitarra, las orientaciones en torno a las reformulaciones schaefferianas que no contemplan el campo instrumental y la necesidad de indagar de manera profunda los conceptos de Lachenmann a través de la guitarra (por eso se hace indispensable el estudio teórico en dichos campos). Adicionalmente, se hizo una proyección de los alcances y aportes de este proyecto, que se estipulan como justificación en el numeral 1.3.

Fase 2 - Formulación: En esta etapa, consignada en el numeral 1.4., se recopila e integra toda la información asimilada desde un sentido crítico, a modo de hipótesis; tal como se

mencionó en dicho apartado, se contemplan cuatro instancias que construyen la hipótesis general⁸.

Fase 3: Diseño del objeto: La identificación del marco teórico lleva a establecer los “universos teóricos” mejor delimitados. En el caso de este proyecto, dichos universos corresponden a tres campos: (1) la relación músicas de vanguardia/repertorio para guitarra, y el cómo se ha explorado sonoramente el instrumento en algunos estilos musicales. (2) El relacionamiento de algunos modelos de pensamiento de Schaeffer y Lachenmann para vincular el mundo concreto con el mundo instrumental. (3) El diseño tipomorfológico de los objetos que surgen a partir de la guitarra, vistos a través de modelos de clasificaciones de Schaeffer, Lachenmann, Smalley, Thoresen, Delalande y Lachenmann. Tal como propone Samaja, es aquí donde debe darse una primera validación de la hipótesis planteada; en ese sentido, en la siguiente fase se conservan o descartan ciertas consideraciones que surgieron de analizar los resultados obtenidos.

Fase 4 - Diseño de los procedimientos: Evidentemente, el abordaje de estos “universos teóricos” suponen una serie de variables en su aplicabilidad (refiriéndose particularmente al proceso de construcción tipomorfológica). Aunque el diseño del objeto debe estar bien logrado para poder emprender la creación misma, si es importante haber tomado decisiones sobre lo logrado hasta la fase 3. Se recurrirá entonces a herramientas de análisis musical, y reflexiones sobre la pertinencia de los objetos sonoros encontrados a la luz de una eficacia en el material clasificado. En esta fase se propone el concepto de “muestreo” entendido como el “examen de las muestras posibles, determinación del tamaño y las técnicas conforme a los objetivos de investigación” (Sajama, 2004); en ese sentido, se evaluará para el primer gran objetivo (diseñar la clasificación de objetos sonoros desde y para la guitarra) qué tan literal se deben mantener las clasificaciones de los autores estudiados, o si es necesario proponer nuevas categorías (esto se entiende entonces como la más importante variable en este punto de la investigación).

Fase 5 - Recolección y procesamiento: Durante el diseño tipomorfológico, se abordan “pruebas piloto” que determinen la viabilidad de su enfoque de construcción. En realidad,

⁸ Hay que tener en cuenta que, en términos artísticos, la hipótesis no es abordada de la misma manera que un proyecto científico. En este caso lo que se contempla como hipótesis son inquietudes teóricas por resolver composicionalmente, desde diversos ámbitos de la creación y la exploración sonora.

más allá de los términos propuestos por Sajama para esta fase, el trabajo aquí pone en conjunción la parte metódica (sistemática) de la búsqueda, con el campo propio de la exploración sonora.

Fase 6 - Tratamiento y análisis de datos: De nuevo, la terminología aquí expresada se aleja por completo de la realidad del proyecto en un sentido literal, pero sería posible vincular esta fase con el proceso de creación de la obra. Cuando desde el método científico se habla de “tratamiento y análisis de datos” se les da prelación a los resultados obtenidos de todo el proceso de investigación, su validez, su interpretación, algunas pruebas complementarias y las conclusiones. Desde el punto de vista artístico/creativo, se difiere del dato estadístico y metódico de dichos parámetros. Para efectos del desarrollo de esta tesis, una vez construido el plan tipomorfológico (evidentemente con un alto grado de “satisfacción personal” sobre el trabajo realizado), esta fase corresponde a la aplicación de dicha clasificación sobre la creación misma. Es un proceso que tiene que ver, ya no con la consideración “neutra” de los resultados obtenidos, sino con el hecho artístico que sustenta la labor creativa; en otras palabras, se trata no solo de haber logrado obtener clasificación de un material que surgió de una investigación orientada desde distintos enfoques, sino el enfrentarse a la fase más importante del quehacer, construyendo un discurso musical, coherente no solamente con las formulaciones planteadas, sino con la búsqueda personal como artista. Se trata de una confrontación de la teoría (ya delimitada y asimilada críticamente) frente a la creatividad.

Fase 7 - Informes parciales: Aunque la propuesta metodológica de Sajama plantea esta fase casi al final, en realidad, ésta se ha venido presentando desde la fase 1 del proyecto. La retroalimentación, discusión y asesoría con los directores de tesis es de vital importancia para orientar los enfoques metodológicos, conceptuales y creativos del proyecto.

Fase 8 - Exposición sistemática: Culminación del proyecto, aprobación y defensa.

1.7.2. METODOLÓGICAS POR EMPLEAR

Si bien, en cuanto a su diseño, el proyecto sigue una estructura basada en la investigación científica (hasta cierto punto), se abordan dos perspectivas metodológicas:

El proyecto presenta un enfoque de la investigación cualitativa, cuya característica fundamental es que la hipótesis se desarrolla o se construye durante todo el proceso de análisis de datos (y no, necesariamente al principio, como se desarrolla en los tipos de investigación cuantitativa). Al respecto se menciona lo siguiente:

“La acción indagatoria, se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso mas bien ‘circular’ en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio” (Hernandez, 2014).

Un cuadro ilustrativo, tomado del texto de Roberto Hernandez Sampieri, *Metodología de la investigación*, sirve para entender cómo las fases propuestas por Samaja poseen esa dinámica “circular” dentro del proceso de investigación cualitativa:

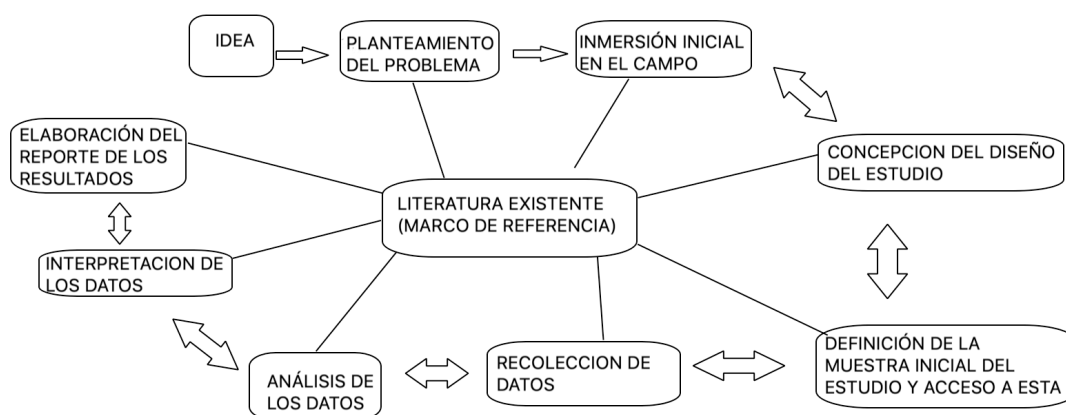


Ilustración 1 - Proceso cualitativo (Sampieri).

Además, un proceso de investigación cualitativa posee una serie de características que lo diferencian de otras metodologías. A continuación, se expondrán de manera literal algunas de esas características clasificadas por Hernandez (2014), y que justifican el porqué este proyecto se acoge a esta metodología:

“No se prueban hipótesis, sino que se generan durante el proceso y se perfeccionan conforme se recaban más datos; son un resultado del estudio”: Si bien, en este capítulo se formula una hipótesis, ésta no se toma en el sentido de comprobarla como fin último; la realidad de esta hipótesis se traduce a un conjunto de inquietudes de índole teórico/creativo que conllevan a la elaboración de una tipomorfología y de la composición de la obra.

“El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados, y otros aspectos más bien subjetivos)”: Claramente, toda la experiencia en la elección, apropiación y postura crítica sobre el marco teórico genera un impacto en la creación *per se*. Justamente, la materialización de distintos puntos de vista sobre las diferentes escuchas, la exploración sonora en la guitarra, las acciones instrumentales, y las tipomorfologías estudiadas, conlleva a la realización de la obra.

“Postula que la ‘realidad’ se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación frente a sus propias realidades. De este modo, convergen varias ‘realidades’ [...] Además, son realidades que van modificándose conforme transcurre el estudio y son las fuentes de datos”: Para este proyecto hay tres realidades (teórica, conceptual y creativa); la manera como se entrecruzan dichas realidades construye nuevo conocimiento.

“Por lo anterior, el investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado. Así, en el centro de la investigación, está situada la diversidad de ideologías y cualidades únicas de los individuos”: En este proyecto, el investigador es así mismo el participante. Por eso, es significativa la experiencia previa de quien realiza esta tesis como “participante” en cuanto a la composición y la interpretación se refiere, y como “investigador” en tanto la metodología planteada para llevar a cabo su objetivo creativo.

“Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni obtener necesariamente muestras representativas; incluso, regularmente no pretenden que sus estudios lleguen a repetirse”:

El resultado de esta investigación es un documento de tesis, un diseño tipomorfológico y la composición. A partir de dichos productos no existen pretensiones adicionales de comprobación o demostración de una teoría general, ni tampoco se busca que el diseño tipomorfológico logrado sea un método de composición propiamente dicho.

Pero apartándose de la investigación cualitativa, aunque el proyecto tiene un fuerte componente metodológico y teórico, no hay que olvidar que será fundamental la parte experiencial. En ese sentido, este trabajo tiene algunas características para clasificarlo dentro de enfoques de *Investigación-creación*. Sobre este tema, hay que aclarar que tal como lo menciona la investigadora Sandra Daza (2009), “es un discurso nuevo en el ámbito de las artes”. En la investigación-creación, la construcción del conocimiento parte de una exploración técnica y de una práctica artística que en cuyo caso es inseparable del sujeto y sus acciones. En otros términos, el objeto de estudio termina siendo no solo el producto, sino las circunstancias y múltiples procesos que llevaron a su realización.

Por lo dicho antes, dentro de la investigación-creación, es posible fundamentar los estudios desde una subjetividad que proporcione mecanismos y estrategias en los procesos creativos.

1.7.3. ACCIONES METODOLÓGICAS

A la luz de este panorama metodológico, las acciones a realizar para cumplir con el objetivo propuesto y responder a las problemáticas formuladas en la hipótesis son:

Desde un modelo de investigación cualitativa, elaborar un *Estado del arte* de las obras para guitarra escritas por algunos compositores y guitarristas de relevancia en el s.XX (obras posiblemente relacionadas con estilos de vanguardia), para determinar en qué medida su repertorio se ha desarrollado dentro de intenciones de exploración sonora, y para observar el cómo se ha hecho dicha exploración.

Desde un enfoque epistemológico, abordar los conceptos fundamentales de las músicas concreta y concreta instrumental, destacando en ellos sus aspectos más profundos, para luego ser comparados y contrarrestados de acuerdo con deducciones personales. La importancia de esta acción radica en los siguientes hechos: (1) A pesar de que

terminológicamente se infiere que la música concreta instrumental surge a partir de la música concreta, por parte de Helmut Lachenmann no existe una explicación profunda sobre qué tanto influyó Pierre Schaeffer en su pensamiento compositivo. Bajo esta premisa, se establecerán puntos de comparación entre sus posturas, fundamentadas desde sus propios escritos. (2) Aunque la música concreta prescinde por completo del intérprete (y por ende del instrumento), en el TOM, Schaeffer hace bastantes comentarios sobre el instrumento, el intérprete y su ejecución; en ese sentido, se hace necesario cotejar dichos conceptos con las ideas de Lachenmann. En términos generales, lo que se pretende aquí no sólo es establecer los puntos de conexión entre una postura y otra, sino que a través de la puesta en evidencia de algunos aspectos estructurales que no habían sido explicitados ni interrelacionados, es posible orientar conceptualmente el tránsito de lo sonoro a lo instrumental en la creación de *Cithara Sonum*.

Similar al punto anterior, se expondrán los conceptos fundamentales de algunos modelos tipomorfológicos derivados de la metodología schaefferiana; estos modelos, como se ha dicho anteriormente, se centrarán en lo clasificado como unidades sonoras en la Espectromorfología, las UST's, la Sonología Aural y las Tipologías de Lachenmann; posteriormente, dichos modelos serán relacionados entre sí por medio de la equivalencia de conceptos que puedan llegar a presentar entre ellos, y por los niveles de complejidad en sus estructuras. De este modo, se pretende establecer una continuidad desde lo tipomorfológico schaefferiano a través de los otros modelos y concebir una “gran tipomorfolología”.

Desde el enfoque de la investigación-creación, y partiendo de toda la investigación previa, se diseñará una tipomorfolología partiendo de la guitarra como fuente sonora; si bien este proceso tiene un alto grado de abstracción al “traducir” los objetos sonoros identificados dentro de las clasificaciones estudiadas, desde la ejecución de la guitarra (en otros términos, hay una fase de exploración sonora con el instrumento), se acude también al rigor teórico para poder orientar dicho trabajo a la consecución de una clasificación efectiva; en otros términos, se busca lograr una transferencia de un conocimiento que previamente ha sido apropiado desde la teoría y la escucha (planteamiento metodológico), al campo sonoro del instrumento ya referido (exploración sonora). Todo el proceso de construcción de los objetos sonoros en la guitarra debe partir tanto de la búsqueda de procedimientos técnicos de interpretación, como de diferentes perspectivas de escucha.

Para ello hay que realizar una suerte de inventario de los sonidos “naturales” y “habituales” de la guitarra, y clasificarlos tipomorfológicamente, para luego pensar modelos de construcción de un nivel de complejidad mayor.

Probablemente, no todos los objetos sonoros puedan ser realizados desde la guitarra acústica; para llenar ciertos vacíos en dicha búsqueda se acudirá a las herramientas de procesamiento y transformación del sonido a través de medios electrónicos.

Habiendo realizado el diseño tipomorfológico completo de la guitarra, se procede a utilizarlo para la composición de *Cithara Sonum* estructurada en siete movimientos, donde se exploran los objetos construidos desde la perspectiva de objetos musicales, y dentro de lógicas de interpretación no convencionales.

1.7.4. CONSIDERACIONES

Teniendo en cuenta lo anterior, esta tesis se acoge a las siguientes consideraciones:

El proceso de la adaptabilidad de los conceptos tipomorfológicos no tiene la pretensión de convertirse en un material de comprobación (o refutación) de una teoría general del sonido. La intención del proyecto es obtener una sistematización metódica de algunos modelos de exploración, que permitan a su vez, afrontar la creación de la obra de una manera teóricamente fundamentada. El proceso de indagación sobre el sonido en la guitarra, si bien es metódico y se enfoca en el diseño de una construcción tipomorfológica, debe tener un gran componente de flexibilidad. Bajo la perspectiva de una exploración sonora “metódicamente conducida”, se debe dejar espacio al imprevisto y lo “no planeado”. En ese sentido, en el trayecto de la construcción tipomorfológica a la creación de la obra hay una zona en la que definitivamente hay que salirse de toda planeación, para poder darle rienda suelta a la intuición creativa.

Llevando a cabo todo el proceso metodológico, la obra surgirá como el resultado de la investigación previa. También se debe tener en cuenta que la construcción de los objetos sonoros en la guitarra implica un proceso composicional, lo cual indica que hay dos instancias dentro de realización de la obra: una sistémica y exploratoria (determinada por la adaptación de los criterios tipomorfológicos al instrumento), y otra técnica y discursiva

(composición de la obra). Dentro de la instancia técnica, se ha mencionado que es muy probable que varios de los objetos sonoros no se puedan llevar a cabo desde la guitarra sola, razón por la cual se utilizarán recursos electroacústicos que contribuyan a la ampliación de la sonoridad y la eliminación de las limitantes acústicas; es decir se pensará en la idea de un *meta-instrumento*. Aunque el estudio de esta investigación parte de la observación de la guitarra como cuerpo sonoro, y de allí debe provenir toda materia, se utilizarán diferentes medios digitales para ayudar a la expansión sonora instrumental.

CAPITULO 2 - LA GUITARRA Y LAS MÚSICAS DE VANGUARDIA EN EL S.XX

“Para explicar lo ocurrido con la música en el siglo XX se recurre al argumento de que, así como muchos grandes compositores del pasado se adelantaron a su época y fueron incomprendidos por sus contemporáneos, lo mismo sucede con compositores de nuestro tiempo. Si bien puede ser cierto que algunos músicos se hayan anticipado a tendencias luego más generalizadas, sobreviniendo entonces el reconocimiento tardío cuando sus “audacias” ya se han mas o menos asimilado, dicho argumento presupone una creencia en un proceso de evolución en el que los aportes o novedades técnicas se van acumulando progresivamente con el correr del tiempo y en el que unas dan lugar a otras.” (Etkin, 1983).

Este pensamiento justamente cuestiona la idea de evolución como un hecho axiomático, como si ella fuese en una única dirección. Esta idea plasmada por el autor inmediatamente es contestada con otra idea categórica: “el progreso en el arte no existe...hay transformaciones, cambios más o menos radicales según los hombres y las circunstancias” (Etkin, 1983). Si bien el objetivo de este capítulo no es debatir la idea de progreso, estos cuestionamientos son fundamentales para entender las problemáticas planteadas entorno a la relación del repertorio para guitarra con las músicas de vanguardia.

De entrada, es ingenuo pensar que dichas ideas de transformación radical surgen a partir de la evolución en el repertorio de un único instrumento; es decir, no sería común imaginar que del cambio en la concepción instrumental, surjan los conceptos de ruptura en la música. El proceso de evolución de las corrientes emblemáticas de las vanguardias del siglo XX, evidenció ideas confrontacionales sobre conceptos ya establecidos, y tan solo uno de ellos fue el instrumental (para algunos, éste no fue lo esencial). Quienes hicieron parte de las vanguardias musicales nunca tuvieron como propósito desarrollar un amplio repertorio para un único instrumento porque sus necesidades trascendían al plano de lo sonoro en su total dimensión técnica y conceptual (obviamente desde diferentes perspectivas del pensamiento). En ese sentido, la responsabilidad del “paso más allá” en la evolución del repertorio para un instrumento quizás debería recaer en compositores-intérpretes que, como lo dice Etkin, pudieran anticiparse a tendencias con el tiempo más aceptadas (lo cual es poco probable) o en quienes estuvieron de cerca en el fervor de las mismas.

Dicho esto, y apartando por completo la comparación estética de las obras para guitarra clásica de otros periodos de la historia con las del s. XX, hay que decir que dicho repertorio si tuvo un progreso notable, pero no en la misma dirección de las músicas de vanguardias (las preocupaciones y necesidades de compositores de vanguardia por un lado, y de compositores-guitarristas por otro, eran diferentes debido a las implicaciones históricas en su desarrollo); por eso, el objetivo de esta primera parte de la investigación se centra en determinar en qué puntos, ambos caminos se han encontrado.

Preliminarmente se puede pensar que existe un desequilibrio actual en la cantidad de repertorio circunscrito a transcripción de músicas populares, a obras clásico-románticas, a obras con carácter nacionalista, o a adaptaciones y transcripciones de música para laúd del periodo renacentista y barroco, frente al número de obras que hayan surgido dentro de las vanguardias musicales del s.XX (tanto en Europa como en América). Aunque se concebía que el piano era el instrumento rey en el s. XIX y obedeció a las necesidades actuales de los compositores del momento (muestra de ello, la enorme cantidad de repertorio romántico para piano), se dice que la guitarra fue el instrumento más popular del s.XX; esta aparente verdad de perogrullo puede ser confrontada desde la diversidad de la música erudita, pues la relación de los compositores de vanguardia con la guitarra no es conocida. Si bien, resultaría imposible hacer una cuantificación de la totalidad de obras escritas para la guitarra, en esta primera instancia de la tesis, se pretende hacer un seguimiento a todas aquellas obras para guitarra compuestas por algunos de los compositores de las vanguardias musicales europeas y estadounidenses durante el siglo XX.

2.1. BREVE PANORAMA DE LOS INSTRUMENTOS DE CUERDA PULSADA DESDE LA ANTIGÜEDAD HASTA EL S.XIX

Hablar de la historia de la guitarra no es una tarea fácil. Al tratar de establecer su origen, se puede caer en suposiciones sobre las posibles regiones, y, por ende, culturas que utilizaron instrumentos de cuerda pulsada. Los testimonios y evidencias más relevantes del origen del instrumento, recaen en pinturas y esculturas antiquísimas que muestran a guerreros, ángeles, esclavos y dioses interpretando toda clase de instrumentos de mástil largo y cuerdas atadas desde una caja de resonancia hasta la cabeza de un diapasón. También a través del estudio de la mitología se tiene información sobre el empleo de liras y arpas. Se habla de los egipcios, de los coptos, de los hebreos y de otras tantas culturas que se sitúan geográficamente en el medio Oriente y norte de África (Pedreira, 2016), sin embargo, hay referencias prehistóricas de instrumentos similares en Asia o en las antiguas Grecia e Italia, demostrando que la labor de determinar el origen se circunscribe a los campos musicológico, organológico, arqueológico y antropológico. De todas las investigaciones sobre el tema, una de las más aceptadas es que la guitarra proviene de la *cítara* (de ahí entonces el origen de su nombre).

Con el surgimiento de la música escrita, hay evidencias más claras de cómo en Europa se utilizaban instrumentos de cuerda pulsada. Existen numerosas referencias desde el renacimiento hasta el barroco tardío con instrumentos como la vihuela, el laúd, la tiorba, e inclusive algunos llamados *chitarra* y *chitarrone*. Si bien, entre todos ellos hay diferencias sustanciales (determinadas por el estilo musical o la región donde se construyeron), quedan para la historia muchos métodos y obras escritas en tablatura como por ejemplo *El Maestro* de Luis de Milán escrito en 1536, o los *Seis libros del Delfín de música de cifras para tañer la vihuela*, escrito por Luis de Narváez en 1538. Durante estos periodos, dichos instrumentos eran usados en las cortes y tenían una importancia social dentro del arte de la aristocracia, sin embargo, también tuvieron que competir en su papel de acompañante con otros instrumentos del bajo continuo. Este aspecto hizo que se “perdiera la batalla”, ya que el perfeccionamiento del clavecín puso en evidencia las desventajas a nivel de resonancia y proyección del sonido.

Se establecen en este momento varias perspectivas de desarrollo instrumental a nivel general (algunas favorables y otras no) que están directamente relacionadas con la evolución de la música en sí misma y con la función social de los instrumentos de la época: desde la invención del clavecín, los avances en materia de lutería llevaron a la construcción del *piano forte* y hubo mucha música compuesta para teclados entre los periodos clásico y romántico. Los instrumentos sinfónicos a lo largo de los siglos XVIII al XIX fueron perfeccionados al punto de lograr la consolidación de las familias actuales de cuerdas frotadas, maderas y metales (su natural consecuencia fue la gran cantidad de obras para orquesta sinfónica, los conciertos para cada instrumento, y la consolidación de agrupaciones de cámara). En términos generales todos los instrumentos referidos gozaron de una evolución en su construcción *quasi* a la par de la evolución musical (formas, tonalidad, textura, estilo musical, entre otros) y esto se ve reflejado en sus repertorios.

Por su parte, los instrumentos de cuerda pulsada durante el clasicismo no gozaron de popularidad. Mientras en el renacimiento y barroco tuvieron cierto apogeo en composiciones y métodos, en el siglo XVIII por varios factores se prescinde de ellos. El cambio de pensamiento artístico influyó en la manera de concebir la música: ya no era necesario el bajo continuo, y en ese sentido, los laudes ya no eran imprescindibles; la viola da gamba de alguna manera fue sustituida por el cello y el contrabajo, mientras que los teclados empezaban a ser los protagonistas; la música empieza a funcionar de otra manera y se necesitaba una sonoridad más clara, mas fuerte y brillante, algo que no ofrecían los instrumentos de cuerda pulsada.

Desde otra perspectiva, muchas músicas populares eran ejecutadas con toda suerte de instrumentos de cuerda pulsada⁹, por lo que su función social se volvió a circunscribir a músicos no formados en las cortes, y a músicas que no eran de la aceptación de las clases mas cultas. Por estos motivos, es aquí donde empieza a presentarse el atraso en la generación de repertorio: los instrumentos de cuerdas pulsadas en el clasicismo tuvieron grandes modificaciones en su construcción que se lograron consolidar solo hasta

⁹ La tradición del acompañamiento con instrumentos de cuerdas pulsadas en musicas populares se remonta a tiempos míticos. La condición social de estos instrumentos, siempre fue un problema para que gozara de la aceptación de las esferas del arte aristocrático. Con la aparición de los juglares, de a poco su contacto con las cortes fue mayor, hasta que dentro de los periodos renacentista al barroco gozaron de un *status* de instrumentos cultos. Al llegar el clasicismo, las cortes prescinden de ellos, y al no ser tenidos en cuenta, nuevamente se les ve como instrumentos de origen popular.

mediados del siglo XIX (surge la guitarra de seis órdenes, tal como la conocemos hoy día). El estilo de las piezas creadas por guitarristas-compositores pioneros como Fernando Sor¹⁰, Mauro Giuliani o Ferdinando Carulli en pleno romanticismo está más cercano al estilo de Mozart, Haydn, o inclusive, de un primer Beethoven, que al de otros compositores propiamente románticos. En otros términos, mientras la música en general se encontraba en un momento de individualidad y liberación estilística (elementos propios del romanticismo maduro), la música para guitarra hasta ahora entraba en sintonía con las formas clásicas, los gestos galantes y virtuosos (escalas, arpeggios) y la aplicación de la armonía funcional (elementos propios del clasicismo).

Hacia mediados del s.XIX se vive entonces el surgimiento del repertorio romántico en la guitarra, con algunos exponentes como Napoleón Coste (1805-1883), o Johann Kaspar Mertz (1806-1856), pero son los nacidos en la segunda mitad del s.XIX, como Francisco Tárrega (1852-1909) y Miguel Llobet (1878-1838) quienes consolidan una madurez estilística. Si bien, estas nuevas obras proponen un lenguaje mucho más idiomático y original, aún hay una distancia de casi medio siglo frente a la evolución del estilo y la estética musical *per se* (para este momento surgía el impresionismo musical francés y el denominado post-romanticismo alemán; la guitarra no tuvo interés alguno dentro de estas corrientes).

2.2. LA GUITARRA, LOS GUITARRISTAS Y EL REPERTORIO EN EL SIGLO XX

La guitarra en el siglo XX tuvo un crecimiento notable y una acogida cada vez mayor por parte de intérpretes con formación en música clásica. A pesar de la consolidación en su construcción que permitía interpretarse en ella obras de estilos característicos del clasicismo y romanticismo, aun seguía persistiendo la imagen social ligada a las clases más bajas y poco educadas. Poco a poco la guitarra fue incursionando en las salas de concierto debido principalmente a las iniciativas del guitarrista español Andrés Segovia

¹⁰ Es conocido de *vox populi* entre los guitarristas, que a Fernando Sor se le apodaba como el “Beethoven de la guitarra”.

(1893-1987). Este desafío de llevar el instrumento a otros escenarios no fue fácil. Al respecto, Segovia mencionó lo siguiente:

“...Era una gran carga para mis hombros: abrir un nuevo camino para la guitarra empezando por tratar de cambiar la baja opinión que la vasta mayoría de mis coterráneos tenían de la guitarra (a pesar de las actividades de músicos como Tárrega o Llobet). El hecho es que, en la España de aquel tiempo, se creía generalmente que la guitarra era buena solo para acompañar canciones populares y tonadas folclóricas, o [...] para hacer música en fiestas de vino, mujeres y canto” (Segovia, citado en Pedreira, 2016).

Segovia a pesar de reconocerse como autodidacta, heredó algunos de los recursos técnicos de las grandes figuras españolas (Francisco Tárrega y Miguel Llobet) y los replanteó según las necesidades del repertorio que se interpretaba en aquel entonces. El aporte de Segovia no fue solo técnico, ya que logró generar y circular una gran cantidad de obras para ubicar a la guitarra clásica en los mismos escenarios donde se encontraban los instrumentos sinfónicos o el piano. Para ello tuvo dos estrategias que en su momento fueron efectivas: la primera era continuar lo que se hizo en el s. XIX con la realización de transcripciones de las obras de los grandes compositores del pasado y de esta manera, el público, consumidor de dichas músicas, iba a aceptar a la guitarra como un instrumento apto para oír lo socialmente conocido. Un segundo mecanismo fue generar encargos bajo la figura de “obras dedicadas” en donde según afinidades estéticas y empatías personales, se juntaban intérprete y compositores (que no eran guitarristas) a trabajar en la composición de obras para guitarra. De allí, surgieron obras de especial importancia como la *Sonatina Mexicana* o el *Concierto del Sur* de Manuel Ponce, los *Doce Estudios* y el *Concierto para guitarra* de Heitor Villa-lobos, *las Variations a Travers les Siècles* o el *Concierto para guitarra* de Mario Castelnuovo-Tedesco, la *Fantasia para un gentil hombre* de Joaquín Rodrigo, entre otras.

Segovia gozó de prestigio como un gran concertista y combinaba en sus conciertos obras de los clásicos junto con las obras que le fueron dedicadas; de esa manera había música nueva para una audiencia que ya veía como natural al intérprete de guitarra (y así funcionó durante la primera mitad del siglo XX).

Andrés Segovia
Guitarrista

PROGRAMA

I

PURCELL (1658-1695)	Tres piezas Cortas
	a) A New Irish Tune
	b) Minueto
	c) Jig
HAENDEL (1685-1759)	Sarabanda
WEISS (1686-1750)	Allegretto, ballet y Gigue
BACH (1685-1750)	Siciliana, Fuga y Gavotta

II

CASTELNUOVO-TEDESCO (1895)	Sonata, homenaje a Boccherini (Dedicada a Andrés Segovia)
	a) Allegretto con spilla
	b) Andantino quasi canzone
	c) Tempo di Minueto
	d) Vivo ed energico
VILLALOBOS (1890)	Dos Estudios (Dedicada a Andrés Segovia)

III

PONCE (1886-1948)	Impresiones Ibéricas (Dedicadas a Andrés Segovia)
TURINA (1882)	Fandangullo (Dedicada a Andrés Segovia)
ESPLA (1886)	Antaño
GRANADOS (1867-1916)	Tonadilla
ALBENIZ (1860-1909)	Leyenda 11

Ilustración 2 - Programa de concierto de Segovia en la Habana. Año 1948.

Existe entonces un primer común denominador: los compositores que trabajaron con Segovia sentían tener una responsabilidad con los ideales nacionales, o con estéticas clásicas; esto pudo ser una ventaja para estos compositores, pero a la vez un gran problema para el repertorio en sí mismo, ya que se estaba perfilando el repertorio hacia lo clásico-romántico por una parte y hacia lo nacionalista por otro, lo cual supone que la música de vanguardia no tendría cabida para Segovia y por ende, para la guitarra durante esta época (por lo menos en España y en los países latinoamericanos que frecuentó).

La escuela de Tárrega, con Segovia a la cabeza, marcó las tendencias de interpretación de un repertorio contradictoriamente joven para el instrumento, pero estéticamente atrasado. La idea segoviana de encargar obras y programar conciertos donde se estrenarían junto con un repertorio basado en transcripciones de músicas del pasado fue la impronta de esta camada de discípulos que a la postre, conformaron la denominada *vanguardia guitarrística en la primera mitad del siglo XX* (Pedreira, 2016). Un hecho significativo: varios de ellos encontraron una buena vitrina para hacer conciertos en Latinoamérica, particularmente en países como Brasil, Uruguay, Chile, Paraguay y Argentina donde toda esta música siempre fue bien recibida. Hubo otra línea un tanto

¹¹ Imagen Tomada de PEDREIRA, MARTIN *Historia de la guitarra selección de lecturas*.

posterior (quizás una “segunda vanguardia guitarrística”) comandada por el guitarrista británico Julian Bream (1933-2020) quien le dio un impulso notable a la música de compositores del renacimiento inglés (con transcripciones de obras originales para laúd de John Dowland, por ejemplo) y de compositores contemporáneos como Benjamin Britten, William Walton o Malcolm Arnold¹²; además, tuvo un acercamiento al repertorio impresionista en la adaptación de obras de Claude Debussy y Maurice Ravel. Aunque dicha música representara un avance en el lenguaje de obras escritas para guitarra, esto no hace parte de lo que en Europa y Estados Unidos se entendiera como músicas de vanguardia. Bajo esta premisa, surge entonces la pregunta sobre si los guitarristas de vanguardia tuvieron contacto con los compositores de vanguardia, y desde otra perspectiva, si la guitarra ocupa especial importancia en el desarrollo de nuevas músicas (así como el piano tuvo relevancia en el desarrollo de la música del s.XIX).

Preliminarmente la respuesta a dicho cuestionamiento parece ser desalentadora ya que desde los compositores de las vanguardias más significativas en el s. XX, no hubo un extenso repertorio escrito para guitarra solista. Por parte de los guitarristas de vanguardia, como se mencionó antes, Segovia tuvo bastante contacto con compositores nacionalistas españoles y latinoamericanos (por ejemplo Manuel Ponce y Heitor Villa-lobos) pero nunca con los compositores vanguardistas de la primera mitad del siglo XX; también se sabe que hubo obras escritas para Julian Bream de parte de compositores como Toru Takemitsu, Hans Werner Henze o Benjamin Britten quienes de alguna manera se acercaban sonoramente a ciertas corrientes musicales de avanzada. Persiguiendo la idea de la transformación estética, se puede llegar a inferir *a priori* que quien se proponga trascender el repertorio de un instrumento es porque aparte de ser compositor, debe ser instrumentista. En esa dirección, quizás la persona que más se acercó a este perfil de repensar la guitarra en términos de músicas de vanguardia es el cubano Leo Brouwer (1939)¹³.

¹² Este es un aporte notable ya que la música inglesa en el siglo XX tuvo un resurgir después de unos periodos clásico y romántico no muy destacados (Morgan, 1999).

¹³ Sin embargo Brouwer no fue el primero: Ya se habló de Francisco Tárrega cuyas composiciones definieron una originalidad en el repertorio en su momento; el paraguayo Agustín Barrios y el brasileño Heitor Villa-lobos también cuentan con un repertorio extenso e innovador para la guitarra, pero ninguno de los tres tuvo inquietudes de componer obras relacionadas con las vanguardias musicales de su tiempo.

En sus propios términos, Brouwer menciona que se dio cuenta del enorme vacío estilístico que tenía la guitarra y él, de una manera algo pretenciosa para la edad que tenía en la década del cincuenta decidió llenar dichos vacíos:

“...y encuentro en los repertorios deficiencias: veo una sonata (para guitarra) de un compositor italiano del siglo XIX y veo que no había desarrollo como ese que hace el tal Beethoven [...] el tal Beethoven hacía unas sonatas para piano, que debía haberlas hecho también para guitarra. Oigo un quinteto de Schumann con piano, y la guitarra no tiene quinteto con piano; y empiezo, como todo joven presuntuoso, a tomar una conciencia de que yo voy a suplantar ese repertorio, entonces me convertí en Schumann, en Beethoven, en Bartok, en Stravinsky [...] y así fue como empecé a componer, para llenar los *gaps* de un pobrísimo repertorio que tenía la guitarra en los años cincuenta y tantos” (Brouwer, 2005).

A pesar de que estas palabras llevan a pensar en que el repertorio carente al que se refería Brouwer se enmarca dentro de una estética romántica, sus primeros trabajos guardan un equilibrio entre lo tradicional cubano y las técnicas de composición principalmente de Stravinsky y Bartok. Ahora bien, lo que se puede deducir de sus palabras es que la guitarra hasta la década del 50 carecía de obras de elaboración compleja (sobre todo a nivel de desarrollo) como las que en su momento compuso Beethoven u otro compositor romántico.

Durante la década del 60, Brouwer tuvo un significativo contacto con las músicas de vanguardia estadounidense y europea, al ser, por una parte, becario para estudiar en *Julliard School of Music* y permanecer unos meses en Nueva York (lo que lo haría acercarse a la indeterminación y el minimalismo), y por otra, al ser invitado al Quinto Festival de Música Contemporánea, *Otoño Varsoviano*, celebrado en Polonia. De este periodo hay un profundo impacto por la música de Luigi Nono, la experimentación de Krzysztof Penderecki y la música de Karlheinz Stockhausen y Pierre Boulez, que lo motivó a emprender la creación de obras para guitarra enmarcadas dentro de un presente de vanguardias musicales. La relevancia de Brouwer en dicho acercamiento hizo que el repertorio evolucionara, abordara otros estilos, se nivelara estéticamente con lo que pasaba en su presente musical, pasara por una experimentación muy seria y se marcara un nuevo horizonte para el guitarrista.

A la par de lo hecho por Brouwer, en las décadas del 70 y del 80 se produjeron algunas obras para guitarra solista importantes dentro de varias estéticas, escritas por compositores como Milton Babbitt, Luciano Berio, Helmut Lachenmann, Bruno Maderna,

Elliot Carter, Brian Ferneyhough, Mario Davidovsky o Tristan Murail (todos ellos referentes de las vanguardias musicales más importantes). A pesar de ser trabajos aislados (los compositores mencionados no escribieron más de cuatro piezas para la guitarra solista en toda su producción), son obras innovadoras en el repertorio por los conceptos y recursos técnicos manejados.

Teniendo en cuenta todos estos trabajos, y poniendo en especial relevancia el trabajo de Brouwer, el número de obras para guitarra que se enmarcan dentro de las estéticas de vanguardia, parece seguir siendo menor frente a la cantidad de obras que hay escritas dentro de estéticas nacionalistas, clásico-románticas, y, transcripciones y adaptaciones no solo de obras de compositores del pasado, sino de músicas folclóricas y populares, y el guitarrista clásico aún sigue prefiriendo ejecutar obras tradicionales.

2.3. LAS VANGUARDIAS MUSICALES EN EL SIGLO XX

Para buscar la relación del repertorio de la guitarra con las vanguardias, conviene delimitar cuáles son las músicas de vanguardia del siglo XX. Para ese propósito, los planteamientos de investigadores, teóricos y musicólogos como Reginald Smith Brindle (en 1987), Ulrich Dibelius (en 2004) o Paul Griffiths (en 1981) parten de la base de que la vanguardia musical nace a partir del año 1945. Factores como el fin de la segunda guerra mundial, y por ende el fin al aislamiento político y las prohibiciones a nivel artístico generaron un “caldo de cultivo” para el surgimiento de nuevas generaciones de artistas que emprendieran la creación con posturas contundentes basadas en el cambio; es para ellos un nuevo nacer, es el “año cero de la música moderna” (Dibelius, 2004). Sin embargo, antes de esta fecha, hubo alrededor de 50 años en donde las manifestaciones artísticas generaron múltiples influencias; podría decirse que la consolidación de la vanguardia musical comienza desde 1945, pero los ideales de ruptura comenzaron desde inicios del siglo XX con la modernidad.

En ese sentido, se considerará para efectos de este panorama, que la vanguardia europea tuvo su origen tanto en las bases de la segunda escuela de Viena, como en las ideas de Ferruccio Busoni con su *Esbozo de una nueva estética de la música*, Luigi Russolo con su texto *El arte de los ruidos*, y Edgar Varèse con *The liberation of sound*.

Un compositor que, si bien resultaría un tanto más complejo considerarlo como parte de la vanguardia musical por su actitud artística y su singularidad técnica es Olivier Messiaen, sin embargo, bajo su tutoría estuvieron compositores como Pierre Boulez, Pierre Henry y Iannis Xenakis; más allá de la catalogación, su música fue realmente influyente en el desarrollo de la música hecha después de 1945.

También conviene incluir todo lo desarrollado por compositores estadounidenses, con amplio sentido de la exploración sonora como Charles Ives, Henry Cowell, Elliot Carter, George Crumb, hasta llegar a John Cage y la escuela de Nueva York con todo el planteamiento de la indeterminación, y los compositores del minimalismo.

2.4. OBRAS PARA GUITARRA DE LOS COMPOSITORES DE VANGUARDIA

Una vez delimitadas las vanguardias, uno de los objetivos trazados en este capítulo, es saber cuál ha sido el contacto de los compositores de vanguardia con la guitarra clásica¹⁴. Se determinará entonces, cuáles obras se compusieron principalmente para guitarra sola, o en su defecto, cuáles incluyan a la guitarra. Dentro de la búsqueda se puntualizará primero las corrientes en donde se indagó:

- 2ª Escuela de Viena: Atonalismo y dodecafonismo.
- Vanguardia centro-europea (Escuela de Darmstadt / compositores surgidos en otros centros).
- Música Concreta Instrumental.
- Experimentación sonora estadounidense.
- Vanguardia estadounidense.
- Minimalismo.
- Nueva Simplicidad / vanguardia de Europa del Este.
- Nueva complejidad.
- Espectralismo.

¹⁴ No sobra especificar que lo realizado, aborda exclusivamente el repertorio de la guitarra clásica. La guitarra eléctrica no se contempla dentro de esta catalogación.

Como la música concreta, electrónica y electroacústica no aborda la composición instrumental, es obvia su exclusión.

2.4.1. UTILIZACIÓN DE LA GUITARRA EN COMPOSITORES DE VANGUARDIA

A continuación, se hará una breve descripción de algunas de las piezas catalogadas, enfocando la atención en cómo cada compositor utilizó la guitarra¹⁵, para determinar cuál ha sido el desarrollo sonoro del instrumento a través de toda la diversidad de estilos definidos¹⁶.

2.4.1.1. ANTON WEBERN (1883-1945)

Tabla 1 - Obras para guitarra de Anton Webern.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
5 Piezas para Orquesta Op.10	Orquesta (incluida la guitarra)	1911-1913
3 <i>Lieder</i> Op.18	Voz, clarinete y Guitarra	1925
2 <i>Lieder</i> Op.19	coro mixto, celesta, guitarra, violín, clarinete y clarinete bajo	1926

La música de Webern en términos generales, es breve, pero con un desarrollo tímbrico importante. Resulta innovador para la época y para el instrumento en sí mismo, la inclusión de la guitarra como parte de la orquesta, aunque hay que tener en cuenta que a pesar de estar la Op.10 escrita en este formato, su tratamiento camerístico favorece la diversidad tímbrica. Esta obra, es importante dentro de su etapa creativa pues es de las primeras obras, donde de un modo no tan riguroso, desarrolla la técnica de *klangfarben melodie* que definirá su estilo personal. Está estructurada en cinco breves piezas, de las cuales solo en la 3ª y la 5ª se utiliza la guitarra. Llama la atención que la guitarra no tiene una relevancia solista, sino que, por el contrario, está plenamente integrada con la sonoridad del arpa, mandolina y la celesta; como resultado de esto, se constituye una familia de timbres similares con un peso igual de importante a las cuerdas y los vientos. Viéndola de manera individual, la guitarra no presenta mayores dificultades técnicas pues

¹⁵ Para algunas de las obras referenciadas no fue posible conseguir la partitura, la grabación o ambas por lo que no es posible emitir un juicio en estos casos.

¹⁶ Como fuente principal de consulta se recurre a la web <https://www.sheerpluck.de/>, que es un catálogo de permanente actualización de las obras contemporáneas para guitarra.

los gestos empleados son acordes, trémolos, y fragmentos melódicos (o inclusive notas sueltas) bastante espaciados.

Los *lieder* Op.18 y Op.19 representan un estado maduro de su periodo atonal, y ambas utilizan la guitarra dentro de un rol de acompañante basado en acordes en *plaqué*, trémolos de intervalos (escrito dentro de una intencionalidad de rasgueo) y melodías fragmentadas, muy breves y algo convulsionadas en su tratamiento rítmico. También resulta novedosa su inclusión en los formatos presentados. Un rasgo común en todas estas piezas es que escribió la parte de la guitarra en clave de Fa, lo cual indica que tenía conciencia absoluta del sonido del instrumento (debido a que es un instrumento transpositor al sonar octava debajo de lo escrito), pero decidió desconocer la manera habitual de escritura en clave de sol (como históricamente ha sido).

2.4.1.2. ARNOLD SCHOENBERG (1874-1951)

Tabla 2 - Obras para guitarra de Arnold Schoenberg.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Serenade</i> Op.24	Clarinete, clarinete bajo, mandolina, guitarra, violín, viola y cello	1920-1923

La *Serenade Op.24* es una obra de transición entre el atonalismo y el dodecafonismo, escrita en siete movimientos: marcha, minuetto, tema con variaciones, soneto, escena de danza, lied sin palabras, y final. Schoenberg da un tratamiento similar a la guitarra como lo hizo Webern en cuanto a los recursos utilizados (centrados en el rol motivico, melódico, alturas sueltas como parte de un refuerzo armónico y eventualmente usa acordes); también la escribió en clave de fa. Dentro de la obra hay un manejo de tres familias instrumentales: vientos, cuerdas frotadas y cuerdas pulsadas (guitarra y mandolina). Hay una reminiscencia en la sonoridad de *Pierrot Lunaire*, sin embargo, el empleo de formas y técnicas de desarrollo motivico y temático es absolutamente conservador, lo que le costó la crítica de Pierre Boulez por considerar esta mezcla de libertad sistemática armónica con formas tradicionales como algo incompatible¹⁷.

¹⁷ Dice Pierre Boulez (1966): “Parecería que en la sucesión de estas creaciones que comienza con la serenta op.24, Schönberg se encuentra superado por su propio descubrimiento, pudiendose situar el *no man’s land* [tierra de nadie] de rigor en las cinco piezas para piano del op.23”.

2.4.1.3. PIERRE BOULEZ (1925-2016)

Tabla 3 - Obras para guitarra de Pierre Boulez.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Le marteau sans maître</i>	Contralto, flauta alto, viola, guitarra, vibráfono, xilorimba y percusión	1952
<i>Don (nº1 de « pli selon pli »)</i>	Voz y orquesta (incluida guitarra con amplificación)	1960
<i>Improvisation I sur Mallarmé – Le vierge, le vivace et le bel aujourd’hui (nº2 de « pli selon pli »)</i>	Voz y gran ensamble (incluida guitarra con amplificación)	1962
<i>Tombeau (nº5 de « pli selon pli »)</i>	Gran ensamble (incluida guitarra)	1962
<i>Eclat</i>	Ensamble de 15 instrumentos (incluida la guitarra)	1965
<i>Domaines</i>	Clarinete y orquesta (incluida la guitarra)	1968
<i>Eclat/Multiples</i>	Orquesta (incluida la guitarra)	1970
<i>Improvisation III sur Mallarmé – À la nue accablante tu (nº4 de « pli selon pli »)</i>	Orquesta (incluida la guitarra amplificada)	1983

La importancia que tiene *Le marteau sans maître* en la música de vanguardia es innegable, ya que es una de las obras representativas del serialismo integral. Mantiene la idea de la segunda escuela vienesa, al utilizar formatos no convencionales, y su sonoridad conserva rasgos del *Pierrot Lunaire* de Schoenberg. La obra se basa en tres poemas de René Char, y su estructuración es absolutamente novedosa ya que todos los aspectos formales, rítmicos, tímbricos, y articulatorios provienen de operaciones obtenidas en la fragmentación de la serie que utiliza.

Esta es una obra extensa, escrita en nueve movimientos de los cuales en seis la guitarra participa:

- 1er. Movimiento (*Avant "l'artisan furieux"*): Flauta, guitarra, vibráfono, viola.
- 4º Movimiento (*Commentaire II de "Bourreaux de solitude"*): Xylorimba, vibrafono, percusión menor, guitarra, viola.
- 5º Movimiento (*"Bel edifice et les pressentiments"*): Voz, flauta, guitarra, viola.
- 6º Movimiento (*"Bourreaux de solitude"*): Voz, flauta, xylorimba, vibráfono, maracas, guitarra, viola.
- 7º Movimiento (*Après "l'artisan furieux"*): Flauta, vibráfono, guitarra.
- 9º Movimiento (*"Bel edifice et les pressentiments"*): Voz, flauta, xylorimba, vibráfono, percusión menor, guitarra, viola.

La textura planteada por Boulez se puede concebir como un perfeccionamiento de la sensación puntillista weberiana desde el rigor técnico del serialismo. La guitarra no es protagonista, pero si fundamental dentro de todo el esquema sonoro, por tanto, el discurso se lleva a un grado de refinamiento en la fragmentación gestual y el detalle de la articulación, el ritmo y las dinámicas. En otros términos, la gestualidad que Webern dispuso para la guitarra en sus obras, en *Le marteau sans maître* evolucionó, por lo que técnicamente resulta ser más compleja su interpretación. A pesar de que se abordan las mismas ideas gestuales que en las obras de Webern, se presentan dentro de un discurso absolutamente sistemático y complejo.

Eclat es una obra con un formato extenso que lo divide en tres familias: (1) Piano, celesta, arpa. (2) Glockenspiel, Mandolina, Vibráfono, cymbalon (instrumento de cuerda de origen húngaro), guitarra y campanas tubulares. (3) Flauta alto, corno inglés, trompeta, trombón, viola y cello. *Eclat/Multiples* es para orquesta (incluida la guitarra) y *Domaines* es para clarinete y orquesta (también, incluida la guitarra). Musicalmente estas tres obras hacen parte una etapa madura de Pierre Boulez en donde los procedimientos de estructuración son llevados a otro nivel diferente al del serialismo integral. Técnicamente, sigue habiendo un rigor estructural, pero hay una liberación de las ataduras sistémicas propias de la música serial; además, se sigue sintiendo la huella weberiana desde el desarrollo del timbre, pero sus procedimientos hacen que el lenguaje trascienda y se

amplíe. Estas tres obras, debido al criterio realmente orquestal (incluso *Eclat*, que es para agrupación de cámara) hace que el rol de la guitarra sea menos destacable desde lo individual, por ende, su utilización se restringe a gestos supremamente cortos y de rapidez considerable. Se utiliza la guitarra por el timbre que ofrece y por cómo se amalgama con el resto de los instrumentos; en realidad, es difícil identificar claramente el discurso guitarrístico.

A nivel general, Boulez integra la guitarra a sus obras de cámara grande y orquesta con la intención de consolidar nuevas familias instrumentales. A diferencia de Webern y Schoenberg, la guitarra es escrita en clave de sol.

2.4.1.4. BRUNO MADERNA (1920-1973)

Tabla 4 - Obras para guitarra de Bruno Maderna.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Studi per Llanto di Garcia Lorca</i>	Tenor, Flauta y guitarra	1952
<i>Composizione in tre tempi</i>	Orquesta (incluida la guitarra)	1954
<i>Aulodia per Lothar</i>	Oboe d'amore y guitarra	1965
<i>Amanda (Serenata IV)</i>	Percusión, piano, celesta, guitarra, mandolina, arpa, orquesta de cuerdas	1966
<i>Concierto para oboe y orquesta N°2</i>	Oboe, gran ensamble (incluida la guitarra)	1967
<i>Serenata per un Satellite</i>	Violín, flauta, oboe, clarinete, marimba, arpa, guitarra, mandolina	1969
<i>Concerto per violino e orchestra</i>	Violín, orquesta (incluida la guitarra)	1969
<i>Y después...</i>	Guitarra sola (de 10 cuerdas)	1971

La obra *Aulodia per Lothar* es innovadora desde su formato. No ha existido hasta ese momento una obra en donde se incluya al oboe *d'amore* y a la guitarra. Dentro de una deducción básica, partiendo de dicho formato se puede asumir que la textura de la obra

es homofónica, sin embargo, la riqueza en esta pieza radica en que el rol de la guitarra es bastante idiomático por la utilización de rasgueos y sucesiones de alturas *quasi* escalísticas, pero dentro de un lenguaje atonal y a la vez muy lírico (algo no muy común, pero desarrollado por Alban Berg y Luigi Dallapiccola). Las intenciones gestuales de la guitarra están pensadas principalmente por razones de expresividad y dramatismo, y aprovecha la tapa de la guitarra como un instrumento de percusión, ampliando la gama de recursos sonoros.

Y después... es una obra dedicada al guitarrista español Narciso Yepes, quien hacia la década del 70 se interesó en obras con algunas sonoridades diferentes al repertorio guitarrístico tradicional¹⁸. Esta obra de Maderna es un ejemplo de la búsqueda de sonoridades en un instrumento de resonancia ampliada, dentro de un lenguaje moderno para la época en que fue compuesta, donde se evidencia nuevamente un desarrollo del lirismo en conjunción con la exploración tímbrica y de resonancia del instrumento, sumado a los recursos sonoros propios de la atonalidad. Claramente se percibe un conocimiento amplio del instrumento.

Serenata per un satellite debería ser una obra que no tendría por qué ser tomada en cuenta, ya que en ella se exploran los recursos de la indeterminación; en ese sentido, la instrumentación es secundaria (de hecho, hay múltiples versiones de la obra en formatos diferentes); sin embargo, en la partitura original, se menciona que se utilicen los siguientes instrumentos como posibilidad: Violín, flauta (o piccolo), oboe (u oboe *d'amore*), clarinete, marimba, guitarra, arpa y mandolina. Leer esta obra resulta ser un desafío ya que visualmente los sistemas no están en orden ni organizados linealmente sino curvados sobre distintas formas, no poseen el mismo tamaño, y salvo los sistemas escritos a dos claves, los demás están escritos en clave de sol y pueden ser leídos por cualquier instrumento (lo que significa que la composición no fue pensada desde la particularidad sonora de cada instrumento, sino desde la generalidad de escritura para que los fragmentos pueda ser asumido por cualquier intérprete).

¹⁸ Por ejemplo, le fue dedicada la obra *Tarantos* de Leo Brouwer, que es una obra de forma semi-abierta.

2.4.1.5. LUCIANO BERIO (1925-2003)

Tabla 5 - Obras para guitarra de Luciano Berio.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Folk songs</i>	Mezzo-soprano, flauta, clarinete en Bb, viola, cello, arpa (o guitarra), percusión	1964
<i>Surubaya Johnny</i>	Ensamble (incluida la guitarra)	1972
<i>Sequenza XI</i>	Guitarra sola	1988
<i>Chemins V (sobre sequenza XI)</i>	Guitarra y gran ensamble	1992

El lenguaje musical de este compositor es de los más referidos en el estudio de la música del s.XX y también de la nueva instrumentación. Uno de los mayores aportes en este campo fue la composición de las *Sequenzas* para instrumentos solistas entre los años 1958 al 2002. La música de Berio exige altos niveles de desarrollo técnico, auditivo y una comprensión conceptual diferente por lo que dichos trabajos plantearon una exploración sonora que expandió las capacidades técnicas de los intérpretes. La *Sequenza XI* para guitarra es quizás una de las obras escritas por un compositor de vanguardia más interpretadas; técnicamente parte de gestos idiomáticos que son complejizados (incorpora por ejemplo la utilización de rasgueos provenientes del flamenco), así como la utilización de efectos que para la época ya hacían parte del mundo sonoro de la guitarra moderna como el *bartok pizzicato*, la *tambora* y algunos ligados extraídos de las técnicas de la guitarra eléctrica. Si bien se usan estas referencias interpretativas de músicas populares (flamenco y rock), el lenguaje logrado es absolutamente coherente dentro de su estilo de composición personal.

Chemins V es una obra que se deriva de la *sequenza XI* y que pone al servicio de toda su orquestación la exploración guitarrística encontrada.

Las *Folk songs*, si bien son obras realmente significativas dentro de su trabajo, no representan un aporte significativo al instrumento, puesto que originalmente fueron pensadas para el arpa (la guitarra se plantea como instrumento opcional en caso de no tener arpa), y discursivamente en su calidad de acompañante, no existe una complejidad comparable con lo que logró posteriormente en la *sequenza*.

2.4.1.6. MAURICIO KAGEL (1931-2008)

Tabla 6 - Obras para guitarra de Mauricio Kagel.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Sonant</i>	Guitarra, arpa, contrabajo y membranófonos	1960
<i>Unter strom</i>	Guitarra, guitarra eléctrica, guitarra bajo, objetos cotidianos	1969
<i>Tremens</i>	Actor, con grupos de ensambles (incluida la guitarra)	1965
<i>Tactil</i>	Dos guitarras y piano	1970
<i>Musi N°7</i>	Ensamble de instrumentos de cuerda pulsada	1971
<i>Mare nostrum</i>	Contratenor, narrador barítono, flauta, oboe, percusión, guitarra, arpa, cello.	1975
<i>Blue's blue</i>	Clarinete, "glass trumpet", guitarra, violín, cinta magnetofónica	1978-1979
<i>Serenade</i>	Flauta, guitarra, percusión	1995

La música de Kagel se caracteriza por incluir acciones teatrales y un desarrollo de la gestualidad dentro de su discurso artístico. La obra *Sonant* posee para su época un amplio desarrollo tímbrico en conjunto, dentro de un formato que permite apreciar la sonoridad de cada instrumento con relativa facilidad; posee unos gestos musicales que parodian los clichés de la música de vanguardia de los años 50's sirviendo como refuerzo de las acciones teatrales y el parlamento.

Tactil, escrita diez años después, propone acciones muchísimo más teatralizadas de intérpretes que parecieran no ser muy dotados, que deben estar con los torsos desnudos y por momentos anclados a toda una maquinaria (molinos de manivela, cuerdas que vinculan el accionar de las guitarras con el arpa del piano, entre otros). La obra está basada en ritmos de músicas simples sin melodías que acompañar, pero que al ser superpuestos revelan sutilezas. Las guitarras son empleadas como una simbología del músico callejero,

y la manera de ser interpretada podría verse como antitécnica debido a los modos de toque.

2.4.1.7. HELMUT LACHENMANN¹⁹ (1935)

Tabla 7 - Obras para guitarra de Helmut Lachenmann.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Fassade</i>	Orquesta (incluidas dos guitarras)	1973
<i>Salut fur cadwell</i>	Dúo de guitarras	1977
<i>Zwei Gefühle</i>	Ensamble (incluida la guitarra)	1992
<i>Concertini</i>	Orquesta (incluida la guitarra)	2005

Este compositor fue el pionero en la vinculación conceptual de la música concreta con el desarrollo sonoro instrumental. Lachenmann es producto de un periodo de la vanguardia centroeuropea que no comulgó con la excesiva rigurosidad del serialismo integral. A pesar de que no compuso ninguna obra concreta, tuvo relativa influencia por las ideas de la corriente concreta. Su música en ese sentido replantea la construcción del sonido instrumental, apartándola de su “sonido histórico” e integra todos elementos antes considerados como “no deseados” dentro de la composición.

Salut fur Cadwell es una obra en donde el timbre es desarrollado mediante la exageración intencional del ataque, haciendo de este, el elemento fundamental del sonido (y no el *sustain*). También involucra como parte de la composición sonora expresiones en voz alta de los intérpretes, y propone nuevas sonoridades partiendo de la utilización de elementos como plectros y barras metálicas (popularmente conocido como *slides*) que alteran la producción sonora.

¹⁹ El capítulo 4 se hablará extensivamente de Lachenmann y la música concreta instrumental.

2.4.1.8. SOFIA GUBAIDULINA (1931)

Tabla 8 - Obras para guitarra de Sofia Gubaidulina.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Serenada</i>	Guitarra sola	1969
<i>Tocatta</i>	Guitarra sola	1969
<i>Pentimento</i>	Tres guitarras y contrabajo	2007
<i>Ravvedimento</i>	Cuarteto de guitarras y cello	2007
<i>Repentance</i>	Tres guitarras, cello y contrabajo	2008
<i>Sotto voce</i>	Dos guitarras, viola y contrabajo	2010

Esta compositora rusa tuvo una formación tradicional y así como otros compositores soviéticos, fue tildada por el régimen de hacer música “irresponsable”. Entre sus influencias se encuentra Dmitri Shostakovich, quien la impulsó a encontrar lenguajes diferentes a los típicos rusos. Para ese entonces (década del 50) muchos compositores en la Unión Soviética no conocían lo que sucedía en Europa central con las vanguardias debido a las censuras del gobierno a esa clase de arte; por esta razón, cuando la música de Gubaidulina comienza a circular, se van a sentir sonoridades quizás un tanto pasadas de moda para el resto de Europa, pero absolutamente nuevas para su propia generación en su nación (siendo ésta es una de las razones por las que esta compositora puede ser considerada de vanguardia).

Serenade es la primera pieza compuesta para guitarra, y aunque es una obra tonal, no hay una funcionalidad en ella; la música se deja fluir por sus gestos que son altamente expresivos dentro de un rango completo del instrumento.

Tocatta tiene un carácter improvisado, no es una obra atonal, pero el manejo de las sonoridades tiende hacia la disonancia sin resolución.

Las composiciones *Repentance* y *Sotto voce* se produjeron casi 40 años después, lo que significa que evidentemente su sonoridad es diferente. Escritas para novedosos formatos no convencionales y con una extensión considerable, el objetivo se centra en la exploración tímbrica de los instrumentos (hay momentos en donde las guitarras son tocadas con plectro y *slides*) dentro de estructuras armónicas que se mueven entre la

tonalidad libre y la atonalidad, con gestos a veces convulsionados, a veces calmos y altamente expresivos. Se siente en estas obras una herencia del desarrollo tímbrico propio de las vanguardias de los 60's, pero dentro de un discurso más austero y con cierta relevancia melódica.

2.4.1.9. HENRYK GORÉCKY (1933-2010)

Tabla 9 - Obras para guitarra de Henryk Gorécki.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Genesis II: Canti Strumenta</i>	Ensamble (incluida la guitarra)	1962
<i>La musiquette I</i>	Dos trompetas y guitarra	1967

Este compositor vivió la misma problemática de la censura de su música en Polonia, sin embargo, fue influyente para su ejercicio creativo el encontrarse con los trabajos de Anton Webern y Olivier Messiaen. Con la madurez de su trabajo, el replanteamiento de sus ideas hizo que sus técnicas cambiaran de la búsqueda de sonoridades típicas de esa vanguardia que descubrió, a sonoridades mucho más afines a su sentir espiritual (ligadas a la austeridad y a la consonancia).

Musiquette I es una obra que tiende a esos trabajos característicos de la sonoridad vanguardista que propiamente al “minimalismo sacro” propio de su *Sinfonía 3*. El formato es absolutamente nuevo, pero en realidad le da un protagonismo mucho mayor en desarrollo a las trompetas que a la guitarra, quien se encarga de intervenir no muy insistentemente con acordes o notas fuertes.

2.4.1.10. BRIAN FERNEYHOUGH (1943)

Tabla 10 - Obras para guitarra de Brian Ferneyhough.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>La terre est un homme</i>	Orquesta (incluida la guitarra)	1979
<i>Kurze Schatten I</i>	Guitarra sola	1983
<i>Kurze Schatten II</i>	Guitarra sola	1987
<i>Les froissements des Ailes de Gabriel</i>	Guitarra, ensamble de guitarras y orquesta de cámara	2003-2004
<i>No time (at all)</i>	Dos guitarras	2004

Una de las corrientes más importantes en la historia de las vanguardias musicales es la *Nueva Complejidad*. Surgieron en algún momento los cuestionamientos hacia ¿qué puede ser más complejo que la música metódicamente estructurada de Boulez o Stockhausen, o a nivel instrumental, de lo hecho por Berio, por ejemplo? La música de Ferneyhough genera una reflexión sobre la complejidad no sólo en tanto la manera como fue compuesta la obra, sino en el cómo el intérprete se ve forzado a tomar decisiones aparentemente contradictorias sobre la ejecución de la pieza. La música de Ferneyhough se centra ante todo en la complejidad rítmica y duracional. El intérprete se ve enfrentado a asumir subdivisiones extremadamente pequeñas dentro de métricas amalgamadas inusuales, de *tempo* irregular y agrupadas también de manera excesivamente calculada. La complejidad y “el arte” radica no solamente en el hecho de la interpretación de la obra en sí misma, sino en el desciframiento previo de la obra y las decisiones que el intérprete deba considerar para que suene lo más preciso posible. En ese sentido, cuatro de sus obras escritas para guitarra, *Kurze Schatten I*, *Kurze Schatten II*, *Les froissements des Ailes de Gabriel* y *No time* presentan las mismas situaciones de complejidad, que serán de mucho trabajo técnico para el intérprete, y más aún, si la guitarra está dentro de un formato de cámara.

2.4.1.11. TRISTAN MURAIL (1947)

Tabla 11 - Obras para guitarra de Tristan Murail.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Tellur</i>	Guitarra sola	1977

Siendo uno de los máximos exponentes del espectralismo, Murail escribe la obra *Tellur* para guitarra sola en 1977. Esta corriente trabaja el concepto de espectro sonoro aplicado sobre todo en formatos de orquesta o de cámara grande; no es usual la composición espectral para instrumentos solistas, sin embargo, dentro de su catálogo cuenta con obras para cello, viola, guitarra eléctrica, flauta y piano (de allí la importancia de *Tellur*). En palabras del mismo compositor, la guitarra representó el mayor desafío en su manera de trabajar el espectralismo, puesto que “¿cómo se puede producir el prolongado sonido continuo necesario para el trabajo sobre procedimientos, transiciones y evoluciones en un

instrumento que hace sonidos cortos y punteados?” (Murail citado en Cave, 2012). La respuesta a este problema la encontró en el estudio del fenómeno sonoro producido en el rasgueo del flamenco, que en cuyo caso, presenta evoluciones totalmente diferentes entre el sonido producido por el ataque de la uña contra las cuerdas, y el de las alturas propiamente controladas o fijadas. También vio en la guitarra la posibilidad de hacer modulaciones entre el sonido tónico al ruido. Para Murail, esta pieza representa el desarrollo sonoro de lo que la guitarra ofrece naturalmente y plantea una *scordatura* diferente a la tradicional para que se genere mayor resonancia.

2.4.1.12. ELLIOT CARTER (1908-2012)

Tabla 12 - Obras para guitarra de Elliot Carter.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Tell me where is Fancy Bred</i>	Voz y guitarra	1938
<i>Syringa</i>	Mezzo-soprano, barítono, guitarra y conjunto	1978
<i>Changes</i>	Guitarra sola	1983
<i>Shard</i>	Guitarra sola	1997

Este compositor que cuenta en su catálogo con una enorme producción compuso 4 obras para guitarra. La primera de ellas, *Tell me where is Fancy Bred*, es una canción escrita en 1938 acompañada con guitarra, con letra de William Shakespeare y cuya sonoridad recrea de una manera muy personal un acompañamiento similar a la música del renacimiento inglés.

Las otras tres piezas, escritas en periodos bastante posteriores, se alejan por completo de la estética anterior; por ejemplo, *Syringa* que también es una canción para dos voces (mezzo soprano y bajo), guitarra y conjunto de cámara, posee gestos similares a los *lieder* escritos por Webern pero llevados a una mayor duración. Es una obra atonal, basada en el mito de Orfeo, que se desarrolla desde un entretejido textural complejo, y con un discurso parecido a la música expresionista alemana. Resulta novedosa la inclusión del instrumento dentro de la agrupación conformada por flauta, clarinete, clarinete bajo, trombón, percusión, y cuerdas frotadas, sin embargo su rol sigue siendo similar a lo que ocurre en obras con formatos similares (por ejemplo en las de Schoenberg y Webern).

Changes es una obra atonal que alterna los cambios entre gestos brillantes y veloces a lentos y opacos (de ese concepto deriva su título). La complejidad de esta obra radica también en el entendimiento rítmico que parte del número 5 como unidad estructural (es una obra escrita en 5/4 con diferentes agrupaciones motívicadas derivadas del quintillo).

La última obra, *Shard*, presenta una complejidad a nivel de las modulaciones de tiempo, el uso sistemático de articulaciones, así como la utilización de gestos idiomáticos del instrumento como rasgueos y acordes en *plaqué*.

2.4.1.13. MILTON BABBIT (1916-2011)

Tabla 13 - Obras para guitarra de Milton Babbitt.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Sheer Pluck</i>	Guitarra sola	1984
<i>The crowded air</i>	Guitarra y ensamble	1988
<i>Soli e duettini</i>	Dos guitarras	1989
<i>Soli e duettini</i>	Guitarra y Flauta	1989
<i>Four Cavallier Settings</i>	Tenor y Guitarra	1991
<i>Swang Song N°1</i>	Flauta, oboe, dos guitarras, violín y cello	2003

Compositor estadounidense que se destacó dentro de la música de vanguardia por dos razones fundamentales: la primera: ser el primer compositor en escribir una obra del serialismo integral, derivado exclusivamente del método dodecafónico (a diferencia de Messiaen, Boulez o Stockhausen que partieron de estructuraciones diferentes a la utilización de las matrices dodecafónicas); la segunda: haber trabajado en el prestigioso *Columbia Princeton Electronic Music Center* y darle un impulso a la música por sintetizador (enmarcada obviamente dentro de la sonoridad del atonalismo).

Dentro de su repertorio para guitarra se encuentra *Sheer pluck*, una obra atonal que propone el manejo de una compleja polifonía basada en la diferenciación rítmica y desarrollada a través de tres “duetos contrapuntísticos” asumidos en las tres octavas del instrumento. El tratamiento polifónico también resulta de su amplio interés en *Soli e duettini*.

2.4.1.14. MARIO DAVIDOVSKY (1934-2019)

Tabla 14 - Obras para guitarra de Mario Davidovsky.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Synchronisms N°10</i>	Guitarra y electrónica	1992
<i>Festino</i>	Guitarra, viola, cello y contrabajo	1994

Alumno de Milton Babbitt, e integrante del *Columbia Princeton Electronic Music Center*, Davidovsky fue un compositor nacido en Argentina, pero radicado desde los años 60 en Estados Unidos.

Se destaca su reconocida serie de *Synchronisms* (trabajos compuestos para diversos formatos mixtos) y de los cuales, el *Synchronisms n°10*, escrito para guitarra y sonidos electrónicos, combina el timbre propio de la síntesis con la sonoridad particular del instrumento, buscando un equilibrio en la sonoridad resultante.

Por su parte, *Festino*, para guitarra, viola, cello y contrabajo es una obra atonal que alterna un lenguaje lírico con una exploración tímbrica del formato, abordado por momentos, desde la imitación de las cuerdas a los timbres característicos de la guitarra como golpes de percusión, sonoridades con plectros, y sonidos secos.

2.5. REPERTORIO DE VANGUARDIA COMPUESTO POR GUITARRISTAS

Ya se había aclarado que la guitarra ha tenido un proceso de desarrollo atrasado frente a la evolución musical entre el periodo clásico e inicios del siglo XX. Por factores ya mencionados, se entiende que los procesos de cambio en la música tomaron varios caminos diferentes, por lo cual resultaría imposible pretender que la guitarra tuviese un amplio repertorio en cada una de estas corrientes. Es innegable el crecimiento del repertorio para guitarra clásica en el siglo XX cuyas obras, en su mayoría, son continuación de la tradición de la música clásico-romántica, o están enmarcadas dentro

aires nacionales. También hay que destacar que dichos procesos fueron posibles gracias al desarrollo de la guitarrística latinoamericana debido a la frecuencia con la que llegaban intérpretes sobre todo de la península ibérica a nuestro continente (Pedreira, 2016). Ese intercambio permitió que se formaran destacados guitarristas argentinos, uruguayos y paraguayos que difundieron un sinnúmero de obras, varias de ellas de compositores latinoamericanos. Sin embargo, en este punto de la investigación, si hay que aclarar que, salvo Leo Brouwer, los demás compositores-guitarristas que se mencionarán a continuación no tuvieron un contacto directo con músicas de vanguardia, sin embargo, su música fue significativa en el desarrollo de la guitarrística y del repertorio, al punto que pueden tener algunos atisbos de procedimientos típicos del pensamiento compositivo de vanguardias del s. XX.

2.5.1. HEITOR VILLA-LOBOS (1887-1959)

Se podría decir que con el compositor brasileño se pone la “primera piedra” en la nueva sonoridad de la guitarra. También, debido a su formación musical, la guitarra tuvo un contacto no solo con la tradición, sino con un nuevo pensamiento musical en el que se condensarían diferentes estilos (barroco, clasicismo, romanticismo e impresionismo) con las músicas populares brasileñas (Orrego-Salas, 1965). Villa-lobos tuvo formación en el violoncello desde el conservatorio, pero al mismo tiempo, y de manera empírica, tocaba la guitarra en pequeños conjuntos instrumentales callejeros (Morgan, 1999), simbiosis interesante que permitió que desde procesos quizás para la época “anti-técnicos” se concibieran ciertos aspectos de la ejecución que después resultarían ser novedosos. La famosa frase dicha por él mismo “yo soy el folklore” demuestra que más allá de las influencias que él pudo haber tenido (como Stravinsky, Bach y la música popular brasileña), él se consideraba un revolucionario de la música. Él no era solo producto de un folklore brasileño, sino que por el contrario, su figura generaría un nuevo folklore; a pesar de que compuso más de dos mil obras en diferentes formatos, su obra para guitarra realmente no es extensa, pero sí ha tenido un impacto enorme en el desarrollo del repertorio.

El contacto que tuvo con Andrés Segovia fue significativo para que él compusiera (y por supuesto, le dedicara) una serie de obras de una gran novedad en lenguaje: los *12 Estudios para guitarra* compuestos en 1929. Sin duda, su aporte también suscitó un avance en la

ampliación de la técnica en el instrumento. De todos los 12 estudios, los que proponen un lenguaje diferente y moderno en su momento, fueron los dos últimos. El *Estudio 11* por ejemplo, plantea una sección donde se exploran los equísonos en la guitarra desde una posición fija de la mano izquierda que se va transportando de manera invariable a otras ubicaciones del diapasón, lo que sonoramente hace que la música se enfoque en el aspecto tímbrico y su vez, la armonía se vea deformada por las notas “equivocadas” que resultan de todo el bloque del acorde que se forma en ese instante. Las interpretaciones analíticas sobre la disfuncionalidad armónica de este estudio pueden llegar inclusive a los terrenos del atonalismo: para el compositor y musicólogo brasileiro Bruno Kiefer, este estudio posee un “atonalismo bien declarado, a pesar de algunos rasgos melódicos modales ondulando en el interior de la textura atonal” (Kiefer, citado en Meirinhos, 1997). El *Estudio 12*, de manera similar, se compuso desde la estructura de la posición del acorde de *la menor*, que es arrastrada a prácticamente todas las posiciones, y se debe interpretar en un constante *glissando*; al igual que el estudio 11, éste también debe interpretarse por momentos, con las cuerdas al aire que estén disponibles, sin importar si dichas alturas pertenecen o no a la armonía del acorde. Otro experto en Villa-lobos, el guitarrista y compositor Marco Pereira afirma que a pesar de que la armadura de este estudio se encuentre en *la menor*, no es conveniente un análisis armónico puesto que el movimiento paralelo de esta posición a través de todo el diapasón, no construye una progresión armónica tradicional (Pereira, citado en Meirinhos, 1997). Estos ejemplos son casos típicos que demuestran que Villa-lobos, más allá de haber compuesto obras tonales, se salía de la armonía funcional para emancipar la sonoridad de la guitarra.

Otro factor importante en su música para guitarra es justamente la inclusión del *glissando* como un sonido expresivo que le pertenece al instrumento. Aunque en la música de Tárrega esto ya había sido aplicado, paradójicamente en Villa-lobos es incorporado desde el pensar la ejecución de la guitarra “a la manera de un cello”. Aunque quizás pueda ser considerado como una obviedad, el sonido del arrastre que generan los *glissandos*, son considerados desde la técnica instrumental tradicional como ruido y para algunos deba evitarse; en Villa-lobos, se constituye en un elemento idiomático de su música para guitarra.

2.5.2. REGINALD SMITH-BRINDLE (1917-2003)

Aunque este músico británico fue guitarrista clásico y compositor, quizás se le conozca más dentro del ámbito académico por su desempeño teórico, condensado en libros de suma importancia como *Serial Composition*, *The New Music: the Avant-garde since 1945*, *Musical Composition*, o *Contemporary percussion*.

Su conocimiento profundo por la música de la segunda escuela de Viena hizo que ésta fuera su mayor influencia y escribiera, la que a la postre, fuera la primera obra dodecafónica para guitarra sola: *El Polifemo de oro* (1956). Sin embargo, la obra a pesar de estar basada en una serie dodecafónica, se redistribuye para lograr construcciones armónicas tonales articuladas con algunos gestos flamencos debido a que está basada en un poema de Federico García-Lorca.

Este compositor, a pesar de haber escrito un buen número de obras para guitarra (alrededor de 60), desafortunadamente aún sigue siendo poco conocido en el círculo de guitarristas y, por ende, poco difundido.

2.5.3. LEO BROUWER (1939)

Tabla 15 - Obras para guitarra de Leo Brouwer.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Cánticum</i>	Guitarra sola	1968
<i>La espiral eterna</i>	Guitarra sola	1971
<i>Per suonare a tre</i>	Flauta, violín y guitarra	1971
<i>Estudios sencillos 1 al 10</i>	Guitarra sola	1972
<i>Es el amor quien ve</i>	Voz, flauta, guitarra, vibráfono, piano, violín y cello	1972
<i>Concierto n°1</i>	Guitarra y orquesta	1972

<i>Parábola</i>	Guitarra sola	1973
<i>Per suonare a due</i>	Dos guitarras	1973
<i>A young Sprout</i>	Guitarra sola	1973
<i>Tarantos</i>	Guitarra sola	1974
<i>Metáfora de amor</i>	Guitarra y cinta magnetofónica	1974
<i>Exaedros II</i>	Orquesta de guitarras	1976
<i>Acerca del cielo, el aire y la sonrisa</i>	Orquesta de guitarras	1979
<i>Paisaje cubano con lluvia</i>	Cuarteto de guitarras	1984
<i>Paisaje cubano con campanas</i>	Guitarra sola	1986

Ya se había resaltado la figura del compositor cubano quien en la segunda mitad del s.XX, tuvo un destacado papel en la creación de nuevo repertorio influenciado por algunas de las músicas de vanguardia. Su formación como guitarrista y compositor lo llevó a adquirir una responsabilidad hacia el progreso del repertorio. Hay que mencionar que Brouwer tiene tres grandes periodos: (1) periodo cubano, en donde combina las raíces de la música popular de su país con elementos rítmicos y armónicos académicos (influencia de Stravinsky y Bartok); (2) experimentación sonora, producto del impacto de las vanguardias europeas y estadounidenses; (3) *hiper-romanticismo* definido como el retorno a procedimientos formales clásicos, con desarrollos motivicos y temáticos muy elaborados, pero con la utilización también de recursos del minimalismo.

Haciendo referencia al segundo y tercer periodo, Brouwer compuso un grupo de obras importantes, aplicando nuevas técnicas de composición (aleatoriedad, procesos de repetición, técnicas extendidas instrumentales, entre otros). Son estas quizás las más cercanas a la sonoridad de la música contemporánea con la guitarra:

La primera obra que presenta un cambio frente a su lenguaje anterior es *Canticum*, dividida en dos movimientos (*Eclosión* y *Ditirambo*) abordada desde un atonalismo libre, con preponderancia de intervalos disonantes, una escritura sin métrica, algunas duraciones sugeridas en segundos, y con el empleo de agrupaciones no convencionales para la música clásica como 9:8, 7:6, etc.; además utiliza una *scordatura* no usual. Pero

quizás la obra que marcaría un antes y un después en su lenguaje fue *La espiral eterna*, en la que el concepto de espiral lleva al compositor a plantear la idea del surgimiento y transformación de la materia mediante manejos de regularidad e irregularidad del material sonoro, como módulos de repetición, patrones de repetición con numeraciones fijas, improvisación dentro de estructuras previamente establecidas, y emancipación del timbre en la guitarra; todos estos aspectos muy típicos en las obras del minimalismo y la indeterminación estadounidense.

Parábola, está inspirada en los trabajos de Paul Klee. El mismo Brouwer menciona que la obra fue creada como una parábola, no en un sentido de la estructura sino de su significado, y que intenta plasmar el concepto de la forma, línea, tensión y balance entre el color y el espacio, a través de estructuras sonoras que apenas evoquen la música tradicional de la cultura Yambú dentro de un ambiente disonante (Thachuk,1999). Por su parte, *Tarantos* tiene la concepción de la forma abierta (similar a las obras de Earle Brown) y su funcionamiento está llevado a cabo mediante una notación combinada entre módulos y escritura tradicional, discriminados en dos secciones llamadas *enunciados* y *falsetas*; si bien, esta obra por su funcionamiento posee recursos aleatorios porque el intérprete debe elegir a gusto un enunciado seguido de una falseta de acuerdo con unas indicaciones de secuencia, este mecanismo no solamente es producto de que dichas técnicas eran propias de la época, sino que en este caso se amoldan perfectamente al *performance* tradicional del flamenco en la relación *cante, toque y baile*.

Metáfora de amor es una obra poco conocida e interpretada; de hecho, solo está registrada en el disco *Flamenco Music in Amsterdam* (1976) que incluye obras ejecutadas por el mismo Brouwer, de compositores como Scarlatti, Bach, obras latinoamericanas, y obras propias. El disco es grabación en vivo del concierto hecho en la ciudad referida, y la obra en cuestión es la última del concierto. Este dato no es menor, ya que al parecer fue tocada quizás como “fuera de programa”, y pareciera haber sido planteada desde una improvisación sobre el conocido *Tema de Amor* de Vicente Gómez²⁰. La obra empieza con fragmentos reconocibles del Tema de amor, que se van deformando hasta deconstruir por completo la pieza original; dichos fragmentos se transforman en otros más disonantes y rítmicamente más complejos; en todo ese proceso, Brouwer utiliza unas grabaciones de

²⁰ Esta pieza es quizás una de las más ejecutadas por guitarristas clásicos principiantes.

lo que pareciera ser un ruido filtrado por HPF. Curiosamente, la obra generó un impacto diferente al resto de las del concierto porque se escuchan permanentemente risas del público ante los motivos fragmentados y la improvisación a partir de ellos; si bien, esta obra aún está lejos de la complejidad discursiva de obras mixtas como *Kontakte* de Stockhausen, o los *Synchronisms* de Davidovsky, si es relevante dentro de su catálogo al ser su primera (y hasta el momento única obra) en formato mixto con guitarra.

Hacia la década del 80, como se mencionó anteriormente, inicia un periodo diferente denominado como “Híper-romanticismo” en donde retorna a las raíces afrocubanas propias de su primer periodo, pero adoptando también formas clásicas y algunas técnicas del minimalismo. *Acerca del cielo, el aire y la sonrisa* escrita para orquesta de guitarras es la primera de ellas en donde se apropian estos elementos mencionados; otros ejemplos como *paisaje cubano con lluvia* y *paisaje cubano con campanas*, tienden a la sencillez formal, pero proponen un desarrollo de elementos de evocación programática, vinculados a los efectos de la guitarra dentro de técnicas minimalistas, o, con procesos de azar (para evocar la lluvia o el sonido de las campanas, Brouwer recurre a una secciones elaboradas con módulos de repeticiones fijas en diferentes timbres y efectos como el *tapping* o el *bartok pizzicato*; también se combina la escritura tradicional, con la cronométrica).

2.5.4. ROLAND DYENS (1955-2016)

Tabla 16 - Obras para guitarra de Roland Dyens.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Hommage à Villalobos</i>	Guitarra sola	1987
<i>L.B Story</i>	Guitarra sola	--
<i>Libra Sonatina</i>	Guitarra sola	1994
<i>Triaela</i>	Guitarra sola	2002
<i>Trois pieces polyglottes</i>	Guitarra sola	--
<i>Hommage à Frank Zappa</i>	Guitarra sola	--

<i>Eloge de Leo Brouwer</i>	Guitarra sola	1988
<i>Deux Hommages à Marcel Dadi</i>	Guitarra sola	--
<i>Lettre XIII</i>	Guitarra sola	2000

Roland Dyens, guitarrista, compositor, arreglista e improvisador francés, y cuya música ha tenido mucha difusión hacia finales del s.XX e inicios del s.XXI entre los guitarristas clásicos. Estudió en el Conservatorio de París composición con Désiré Dondeyne (un compositor con perfil neoclásico) y guitarra con Alberto Ponce. Fue un guitarrista diferente a los demás; en los conciertos que ofrecía, nunca había un programa de mano, ya que él elegía “al instante” las piezas que interpretaría; se podría decir que había una acción improvisatoria desde el mismo momento en que él decide qué tocar; era tan importante la improvisación en la concepción musical de Dyens, que muy al estilo de los laudistas en el barroco, siempre iniciaba sus recitales con una improvisación. Como creador, su manera de concebir el instrumento lo llevó a incorporar en su propia música sonoridades de la guitarra que evocan no solo la música contemporánea, sino las músicas populares. Según Dyens, él tuvo una formación “clásica y formal, una típica educación de conservatorio. Su experiencia con el jazz y la música popular vino de sus propias exploraciones fuera de sus estudios de conservatorio”(Beavers, 2006).

La concepción musical de Roland Dyens ha tenido un impacto en el repertorio debido justamente a que, gracias a él, las tradiciones de la guitarra clásica (e innovaciones que él mismo produjo a nivel de desarrollo tímbrico y técnico) fueron combinadas con las prácticas de las músicas populares del s. XX, en especial el Jazz; sin embargo se debe poner en perspectiva su trabajo frente a la planteada problemática de si sus obras pueden tener alguna referencia o influencia de corrientes de música de vanguardia a nivel de lenguaje.

En ese sentido, hay que decir que Dyens cuenta con un número significativo de piezas populares arregladas para la guitarra sola y en diferentes formatos que serán descartadas (claro está, de un nivel técnico elevado y con inclusión de sonoridades y efectos inusuales para la tradicionalidad de la guitarra clásica).

Aunque las obras mencionadas claramente no poseen un lenguaje ligado a alguna de las corrientes de vanguardia (como pasaría con Brouwer), si hay aspectos en ellas que resultan ser innovadoras para el repertorio y para los lenguajes abordados.

En sus composiciones, los homenajes y las referencias a otros músicos resultan ser estructurales dentro de su lenguaje. El *Hommage à Villa-lobos* es una obra escrita en cuatro movimientos (*Climazione, Dansa Caracterielle et Bachianinha, Andantinostalgie, y Tuhu*) siendo no solamente un homenaje al compositor brasileiro, sino que incluye otras referencias como la del guitarrista y pianista Egberto Gismonti (quien es considerado por algunos como el sucesor de Villa-lobos). En ese sentido, la música de Dyens no es solamente una referencia hacia algún compositor en particular, sino que articula de manera transversal “influencias externas” que enriquezcan la perspectiva sobre el homenajeado. Es por eso que el primer movimiento representa la visión de Dyens dentro de su propio lenguaje hacia su obra, el segundo movimiento evoca el gusto de Villalobos por la música de Bach (como ocurre en algunos de sus preludios y estudios), el tercero remite directamente a la música de Gismonti, y el cuarto es propiamente el homenaje (el título *Tuhu* es una manera afectuosa que usaban los más allegados para referirse a Villa-lobos).

Una situación parecida ocurre en *L.B. Story*, que tal como como consta en la partitura, es un homenaje a Leonard Bernstein y Leo Brouwer. El juego de palabras y de siglas es directo: “L.B” como las iniciales de los dos compositores, y la palabra “*Story*” evocando la famosa obra de Bernstein “*West Side Story*”.

En *Triaela*, estructurada en tres movimientos, se vinculan tanto compositores, músicas y países aparentemente disímiles. El primer movimiento *-Light motif-* se utilizan materiales evocativos de la música de Toru Takemitsu y del *saudade* brasileiro. El segundo movimiento *-Black Horn-* construido dentro de un lenguaje donde predominan las disonancias y la tímbrica resonante del instrumento a través de armónicos y acordes abiertos (propio del mismo Takemitsu, por ejemplo), pero poco a poco emergen hasta hacerse protagonista frases y armonías típicas del jazz que se superponen con esquemas rítmicos no usuales en esa música (de hecho este movimiento lleva por subtítulo *when Spain meets jazz*). El tercer movimiento – *Gismonti au cirque-* rinde homenaje

nuevamente al compositor brasileiro y utiliza la palabra “circo” para referirse concretamente a un disco de Gismonti llamado *Circense*.

El *Eloge de Leo Brouwer*, es una obra de cinco movimientos (*Soliloque, Nimbus, Theme Felin, Si Brouwer m’etait conté, Interlude*) que cita de manera muy sutil y bien transformada técnicamente obras de Brouwer como *Canticum, Paisaje cubano con Lluvia, el Decamerón Negro, Tres apuntes*, todas ellas obras de sus primeros tres periodos. Otras obras en donde este tipo de procedimientos son utilizados es en el *Hommage à Frank Zappa*, y en *Deux Hommages à Marcel Dadi*.

La obra quizás más difundida de Dyens es *Libra Sonatina*. A diferencia de las anteriores, no se inspira ni elogia a ningún compositor, pero si posee reminiscencias del tango, el jazz, y el rock dentro de un lenguaje personal. Es una obra rica en texturas, en desarrollo del timbre y en la incorporación de efectos (procedentes de la guitarra eléctrica y el bajo eléctrico).

Por su parte, la primera pieza de las *Trois pieces polyglotes*, llamada *Sols d’ièze*²¹, busca construir campos de resonancia a partir de la vibración por simpatía, en este caso del sol sostenido, y de las demás cuerdas al aire, que por acción de una *scordatura* en “tiempo real” termina enfatizando esta altura que se convierte en un eje sonoro para la pieza.

Finalmente, una referencia a John Cage y su 4’33” es incluida en la serie de composiciones denominadas *20 Lettres*. Cada una de estas composiciones tiene una dedicatoria y una referencia a conceptos o lugares particulares. La *Lettre XIII*, llamada también *Lettre et le néant*²², dedicada a “*Jean Sol Partre*”²³ es una obra estructurada en 24 compases en blanco, bajo la indicación de *quasi niente ma non troppo* y “bpm ca 0”. Como nota al pie dentro de esta partitura el compositor consigna lo siguiente:

“Esta página de silencio te la trae el compositor. El editor quiere tranquilizar a sus clientes; no es un defecto y por lo tanto, no se otorgará ningún reembolso. A los que se arrepientan por tener que pagar por una página sin música, les indicamos que hace parte de un cuaderno que, si no estuviera allí, de todos modos incluiría una página en blanco al final”²⁴ (Dyens, 2001).

²¹ Sol sostenido, traducido al español.

²² Carta y la nada.

²³ Juego de letras para decir Jean Paul Sartre.

²⁴ Traducción del autor.

No sobra recalcar que el uso de técnicas “extendidas” y efectos en todas las obras de Dyens es recurrente (*scordaturas* inusuales, efectos de percusión, técnicas de otros instrumentos adaptadas a la guitarra, por ejemplo). Aunque la utilización de dichos efectos no supone que las obras tengan un estilo vanguardista, dicha incorporación ha permitido que ellas ya no se sigan considerando como técnicas extendidas, sino “medianamente habituales”, hecho que indiscutiblemente sirve para demostrar que el repertorio ha evolucionado desde Dyens.

También hay que destacar que la habilidad en juntar dentro de su lenguaje personal a tantas referencias se dio también en compositores como Berio, Berg o Schnittke, y quizás allí exista un punto de relación de su música con prácticas que en algún momento fueron utilizadas en otras corrientes.

2.5.5. OTROS GUITARRISTAS CON INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL REPERTORIO PARA GUITARRA EN EL SIGLO XX

La música hecha por los siguientes compositores-guitarristas, no tiene nada que ver con músicas de vanguardia, sin embargo, han gozado de una buena aceptación y difusión por parte de intérpretes destacados en la actualidad. Se puede decir que ellos conforman una “vanguardia de la música para guitarra actual (junto con Brouwer y Dyens)”, pero no existe relación alguna con la vanguardia desglosada en el capítulo 2.3. (salvo Brouwer en cierto sentido).

Quienes en las últimas tres décadas han figurado con un repertorio innovador, son Nikita Koshkin y Carlo Domeniconi.

Sobre el guitarrista y compositor ruso Nikita Koshkin (1956), hay que decir que en su música se evidencia un carácter completamente programático, inspirado en la mitología y literatura; su estilo estuvo influenciado por Dmitri Shostakovic e Igor Stravinsky. La novedad en sus composiciones se fundamenta en una amplia variedad de efectos que permiten una mayor efectividad en la descripción extra-musical. Su obra más emblemática es *The prince's toys suite* en donde en cada movimiento hace alusión a un juguete diferente y lo emula sonoramente mediante algunas técnicas para su momento

extendidas. Del mismo modo, en *Piece with clocks*, para emular el sonido de un reloj, se sirve de preparaciones en el instrumento, con ganchos de metal y corchos. Carlo Domeniconi (1947), compositor y guitarrista italiano, ha compuesto más de un centenar de obras para guitarra. Su trabajo se ha influenciado permanentemente de músicas de oriente. En su obra emblemática, *Koyunbaba*, se sirve de una *scordatura* en cuatro de las seis cuerdas de la guitarra para lograr una afinación abierta de *Do# menor*. Estructurada en cuatro movimientos, la obra combina los elementos de la música turca, con procedimientos de repetición; hay un carácter “hipnótico” que se potencializa con la vibración por simpatía de las cuerdas al aire preparadas desde la nueva afinación. Al igual que Dyens, la improvisación en Domeniconi también es un factor distintivo, al punto que él mismo afirma que *Koyunbaba* fue compuesta a partir de una improvisación en donde exploraba afinaciones diferentes de la guitarra.

2.6. OTROS COMPOSITORES Y OBRAS DE RELEVANCIA

El relato hasta el momento se ha centrado en mencionar por una parte todas aquellas obras escritas para guitarra (o con guitarra) por compositores de vanguardia, y por otra, las compuestas por guitarristas-compositores que han tenido una fuerte incidencia en el desarrollo del repertorio. Pero una tercera vertiente ha estado presente también: obras escritas por compositores no guitarristas, que no pertenecieron de manera directa a alguna de las corrientes de vanguardia (pero si se vieron influenciados por ella). Este grupo de obras ha permitido que el guitarrista pueda incursionar de a poco en lenguajes más cercanos a tendencias musicales de vanguardia.

Alberto Ginastera (1916-1983), compositor argentino de enorme repercusión en el desarrollo de la música contemporánea de su país, solo compuso una obra para guitarra: se trata de la *Sonata para guitarra Op.47*, estructurada en cuatro movimientos, y en donde se exploran la resonancia de la guitarra y su timbre a través de efectos de percusión combinados con un replanteamiento de algunos gestos típicos como los rasgueos y los apagados. Sobre la composición de la obra, Ginastera habla de las múltiples referencias sonoras, como la música *Kekua*, el nocturno, las “impresiones surrealistas”, el uso de una cita de una obra para Laud de Sixtus Beckmesser y la música de las pampas. (Wade, 2007).

Benjamin Britten (1913-1976), destacado compositor británico, quien fuera uno de los responsables del resurgir de la música inglesa en el s.XX, solo compuso una obra para guitarra solista, el *Nocturnal op.70 after John Dowland*, escrito en 1963. Es una serie de variaciones sobre una cita de una obra de John Dowland para laúd, llamada *Come heavy Sleep*, sin embargo, el tema original renacentista solo aparece hasta el final de la composición, por lo que la pieza es considerada como un tema con variaciones en “reversa” (Frackenpohl, 1986). La obra, a través de sus variaciones, evoca los diferentes estados del sueño inmersos en un lenguaje musical lleno de disonancias y de recuerdos sonoros del renacimiento inglés, pero cobijados por diversos momentos emocionales contrastantes.

Un compositor con un buen número de obras para guitarra es el japonés Toru Takemitsu (1930-1996). Según *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, su lenguaje musical se define de acuerdo con “melodías modales emergiendo de un *background* cromático, la suspensión de la métrica y con una aguda sensibilidad hacia el registro y el timbre” (Wade, 2012). Takemitsu tuvo problemas en Japón, pues se esperaba que compusiera obras de carácter nacionalista y que, de alguna manera, fuera un embajador de la música tradicional en occidente; sin embargo, a pesar de que sus influencias más directas fueron el impresionismo francés, (en especial Debussy) y la música de Olivier Messiaen, muchas de sus obras guardan el sentido de las formas cíclicas y de la contemplación dentro de un concepto estético, en esencia, oriental. Sus obras para guitarra son las siguientes:

Tabla 17 - Obras para guitarra de Toru Takemitsu.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Ring</i>	Flauta, guitarra Terz, Laúd	1961
<i>Valeria</i>	Violín, cello, guitarra, órgano eléctrico y flauta picollo	1965
<i>Folios</i>	Guitarras sola	1974
<i>Towards the sea</i>	Guitarra sola	1981

<i>To the edge of dream</i>	Guitarra y orquesta	1983
<i>Vers l'arc en ciel, palma</i>	Guitarra, oboe d'amore y orquesta	1984
<i>Dream/window</i>	Guitarra y orquesta	1985
<i>All in twilight</i>	Flauta y guitarra	1987
<i>A piece for guitar, for the 60th birthday of Sylvano Busotti</i>	Guitarra sola	1991
<i>Equinox</i>	Guitarra sola	1995
<i>In the Woods</i>	Guitarra sola	1995
<i>In the forest</i>	Guitarra sola	1995
<i>Spectral cantique</i>	Violín, guitarra y orquesta	1995

Las primeras obras que incluyen guitarra datan de la década del 60, en donde justamente se siente el sincretismo entre la música tradicional japonesa y sus influencias.

Ring es una obra inspirada en la cultura musical de su país, pero discursivamente tiene una similitud con las obras de Webern (piezas breves con un desarrollo tímbrico importante); llama la atención de esta obra el formato: Flauta, guitarra-terz (guitarra clásica más pequeña afinada una tercera menor arriba respecto a la usual) y Laúd japonés; la combinación de estos tres instrumentos cohesionan la sonoridad occidental y oriental.

Valeria, también de esta época, evidencia todo el desarrollo discursivo típico de la música atonal, sin embargo, el formato plantea una suerte de sincretismo entre el presente y el pasado musical (se incluye el órgano eléctrico); la guitarra aquí no tiene un papel protagónico, pero sí es importante dentro de la tímbrica general de la pieza.

En las décadas siguientes, un grupo de obras para guitarra se destacan: *Folios*, *All in Twilight*, *Toward the sea* y *Equinox*. En estas obras, hay un amplio desarrollo del timbre y el color del instrumento, aunque inmerso en un discurso ligado a la contemplación (influyen en él disciplinas como el *origami*, la pintura²⁵, o, el concepto del color en la

²⁵ Para la obra *All in the Twilight*, tuvo su fuente de inspiración en una pintura de Paul Klee, y para *Equinox*, se basó en Joan Miró.

jardinería japonesa). Estas piezas son difíciles de encasillar, ya que no se les puede catalogar como obras tonales o atonales en un sentido estricto, y aunque hay presente un fuerte carácter melódico y rítmico en ellas, la variedad en el color de la guitarra es lo fundamental.

Hans Werner Henze (1926-2012), compositor alemán, pero radicado por mucho tiempo en Italia, también compuso un significativo número de obras para guitarra:

Tabla 18 - Obras para guitarra de Hans Werner Henze.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Drei Tientos</i>	Guitarra sola	1958
<i>3 Fragmente Nach Holderlin</i>	Guitarra y voz	1958
<i>Memorias de “el Cimarron”</i>	Guitarra sola	1970
<i>Carrillon, recitatif, masque</i>	Guitarra, mandolina y arpa	1974
<i>Royal Winter Music – Sonata 1</i>	Guitarra sola	1976
<i>Royal Winter Music – Sonata 2</i>	Guitarra sola	1979
<i>Drei Märchenbilder</i>	Guitarra y voz	1980
<i>Selbst- und Zwiegesprache - Monologues and Dialogues</i>	Guitarra, viola, órgano y piano	1984
<i>Ode an eine Aolsharfe</i>	Guitarra y 15 instrumentos	1986
<i>Minette, arrangements for descant zither and for guitar</i>	Guitarra y Sitar	1992
<i>Neue Volkslieder und Hirtengesange</i>	Guitarra, fagot y trio de cuerda	1996

Se sabe que Henze en sus inicios fue alumno de René Leibowitz, de quien adquirió la técnica dodecafónica, sin embargo, hacia la década del 50, se alejó de la vanguardia alemana y de la rigurosidad serial. El atonalismo permanecería en gran parte de su obra, pero su estancia en Italia influyó para que su estilo fuera catalogado como neoclásico.

La primera obra importante, *Drei Tientos*, es el reflejo del eclecticismo entre sonoridades propias del atonalismo, gestos extraídos de la música barroca y una exploración tanto rítmica como tímbrica del instrumento.

Memorias de “el cimarrón” es otra obra emblemática, ya que propone la ejecución de un fragmento inicial con un arco de violín para generar una sonoridad inarmónica; a parte de este llamativo evento, la obra se enmarca totalmente dentro de un atonalismo libre, y se plantean dentro de este contexto sonoro la inclusión de rasgueos, golpes de percusión en la caja y armónicos todos ellos con la relevancia del timbre sobre sus propiedades ritmo-melódicas intrínsecas. Esta obra, aunque menos conocida y ejecutada, posee un lenguaje innovador para su época, y por los elementos utilizados, se puede decir que se adelanta a *La espiral eterna* de Brouwer en esta misma búsqueda de exploraciones sonoras²⁶.

La obra más importante para guitarra de Henze es *Royal Winter Music*; esta pieza fue motivada a ser escrita por el célebre guitarrista británico Juliam Bream, y está basada en el monólogo de Shakespeare, *Richard III*. El discurso en esta sonata es sumamente complejo debido a que fue concebida desde cada uno de los personajes del monólogo, con todo un contenido psicológico implícito.

Maurice Ohana (1913-1992), compositor francés que tuvo un aporte significativo al repertorio. De su lenguaje se menciona que presenta un eclecticismo entre las músicas primitivas tradicionales y las músicas para su tiempo, más novedosas como lo fueron Debussy, de Falla, Bartok o Messiaen.

²⁶ Henze y Brouwer tuvieron un encuentro en la Habana en el año 69. Para Henze fue muy importante dicho contacto porque al ver sus trabajos, su conocimiento sobre el potencial de la guitarra se enriqueció (Korhonen, 2006).

Tabla 19 - Obras para guitarra de Maurice Ohana.

NOMBRE DE LA OBRA	FORMATO	AÑO
<i>Tiento</i>	Guitarra sola	1955
<i>Images de Don Quijote</i>	Orquesta (incluida la guitarra)	1956
<i>Trois Graphiques</i>	Guitarra y orquesta	1957
<i>Si le jour paraît</i>	Guitarra sola	1964
<i>Cadran Lunaire</i>	Guitarra sola	1982
<i>Anonyme XXème Siècle</i>	Dos guitarras	1988

Una de las particularidades de Ohana es que sus obras para guitarra fueron escritas para guitarra de 10 cuerdas, y la gran mayoría de ellas dedicadas al célebre guitarrista español Narciso Yepes. El propósito de estas obras es claro: ampliar la resonancia y el registro instrumental; *Tiento*, su primera obra, evoca una de sus mayores influencias: el flamenco, y desde su perspectiva, ésta resulta ser un homenaje al género dentro de un lenguaje moderno; otras referencias dentro de la obra son la música para vihuela española del s.XVI, la habanera, y la afamada pieza de de Falla, *Hommage, pour le tombeau Debussy* (Wade, 2007). Todas estas referencias están muy bien cohesionadas en un ambiente sonoro atonal.

Si le jour paraît, es una obra dividida en siete movimientos; si bien se mantienen las mismas intenciones en el lenguaje de *Tiento*, si hay un empleo mayor de técnicas extendidas como el *bartok pizzicato*, la *scordatura* en “tiempo real” como un gesto expresivo por medio de glissandos de clavija, rasgueos en glissandos continuos (generando *clusters*), búsquedas de timbres de alturas indeterminadas, ejecución de tercios de tono, trémolos de acordes en tambora, o percusión con objetos sobre las cuerdas. La escritura de esta obra por momentos prescinde de la métrica, y en otras ocasiones, la hace rigurosa con el uso de amalgamas.

2.7. CONCLUSIONES

Todo lo anterior arrojó unos datos importantes; la primera de ellas es que si ha habido un acercamiento mayor a lo que se suponía por parte de los compositores de las vanguardias hacia la guitarra y en la gran mayoría de las corrientes referidas ha habido composiciones que la incluyen (como anexo se presenta un catálogo completo, discriminado por corrientes, compositores y obras donde la guitarra ha hecho presencia); sin embargo, hay ausencias notables: Messiaen, Ligeti, Xenakis, Cage o Reich no escribieron para la guitarra; ¿acaso este “vacío” supondría un atraso estético dentro del repertorio para guitarra? He aquí una fase posterior de la investigación.

Desde la segunda escuela de Viena, lo más destacado es que la guitarra fue incluida en agrupaciones de cámara y orquesta, siempre junto a la mandolina, es decir, se pensaba no desde el desarrollo de una guitarrística, sino de la conformación de una familia de instrumentos de cuerda pulsada (y esta idea fue continuada y mejorada por otros compositores). La Op.10 de Webern quedará para la historia en ser la primera obra del atonalismo en donde se incluye a la guitarra (1913). Cabe resaltar aquí también que las obras donde se incluye a la guitarra pertenecen todas al atonalismo; para el caso de Webern, éstas representan un estado tanto inicial como final de su periodo atonal, y para el de Schoenberg, la Op.24, es la obra de transición entre su etapa más alabada a la más criticada. Finalmente, es muy llamativo que por parte de ellos no hubo ninguna obra dodecafónica, compuesta para guitarra, o con guitarra incluida.

Respecto a la vanguardia centroeuropea, hubo una inclusión fuerte de la guitarra en grandes ensambles o inclusive en orquestas. Estos formatos utilizados por Schoenberg y Webern, se siguieron trabajando en Boulez, Maderna o Berio.

También, dentro de esta historia de la música de vanguardia contada desde la guitarra, queda como un hecho relevante su utilización en la obra *Le marteau sans maître*, sin duda, una de las obras emblemáticas del siglo XX.

Es llamativo que habiendo catalogado alrededor de 45 años de composiciones donde la guitarra hizo parte, solo existieron dos obras para guitarra sola: *Y después* de Maderna, y

Sequenza XI de Berio, lo que demuestra que, de la gran mayoría de los compositores seleccionados, hubo poco interés por las obras solistas.

Sobre las corrientes posteriores de vanguardia europea, gratamente hay que decir que existen obras significativas: si bien, la música concreta instrumental tampoco incluye obras solistas, una obra que realmente puede ser considerada importante aquí es *Salut für Cadwell* para dos guitarras. En ella se evidencia la búsqueda de Lachenmann hacia algo históricamente no deseado de escuchar, como el ataque de la uña en la cuerda; esta obra se convierte en testimonio de cómo enfocar el pensamiento compositivo en la guitarra alejándola de sus implicaciones sonoras históricas.

Por su parte, la nueva simplicidad y la nueva complejidad tuvieron un notable aporte en ese sentido; ambas cuentan con obras solistas y de cámara, pero a juicio de quien realiza esta tesis, lo logrado por Gubaidulina o Gorecki tiene una sonoridad más cercana a la vanguardia centroeuropea y latinoamericana (de la que no se habló, pero se conoce) que a las obras propias del “minimalismo sacro”. Por su parte, las obras de Ferneyhough, si poseen fielmente los planteamientos de su postura musical.

Otra corriente que apenas tiene un par de composiciones es el espectralismo; en defensa de este hecho, hay que decir que la guitarra no es un instrumento favorable para la composición de obras espectrales solistas, por lo que *Tellur* de Murail resulta ser un desafío muy interesante en esa dirección.

Las obras del Teatro instrumental de Kagel, puede que para algunos interesados en el tema no representen exigencia técnica en el instrumento, sin embargo, como postura estética, y más allá de si se necesita un actor que haga de guitarrista en vez de tener un guitarrista formado (como sucede en *Tactil*), si es importante saber que la guitarra tiene una simbología fuerte en las obras en las que Kagel la incluyó; desde otra perspectiva, la exigencia no se da frente a la técnica sino frente a la actitud que pueda tener el guitarrista al hacer parte de la obra.

Por el lado de Estados Unidos, se destacan por una parte las composiciones de Harry Partch para guitarra adaptada (que de alguna manera podrían verse como similares en el sentido de exploración –no de resultado sonoro- a lo hecho por Cage con el piano

preparado), y por otra, las obras solistas de Carter, *Changes* y *Shard*, donde plasma sus exploraciones en el campo del ritmo.

Entrados en la vanguardia estadounidense, las tres vertientes de ella (el minimalismo, la indeterminación y el Columbia-Princeton) cuentan con obras para guitarra. Quizás la más importante puede ser *Synchronisms 10* de Davidovsky, al ser la primera y única obra de este catálogo en ser mixta (guitarra y electrónica).

Arrojado este panorama del repertorio para guitarra, la situación es al mismo tiempo tanto favorable como desalentadora: por una parte, el mayor aporte de las vanguardias musicales en el siglo XX hacia el instrumento es su inclusión en grandes ensambles, y agrupaciones de cámara diferentes a las tradicionales (flauta y guitarra / violín y guitarra / dos guitarras o cuarteto de guitarras), y también la incluyeron como integrante de la orquesta en numerosas obras (más del 80% del catálogo son obras con estas características de instrumentación). Pero hablando de obras para guitarra solista hecho por compositores de vanguardia, del catálogo presentado, entre casi 70 obras solo hay 12 para guitarra sola, ¡12 en un siglo!, ¡12 de entre 27 compositores elegidos! Asumiendo el riesgo que conlleva aseverar sin una comprobación metódica, es muy probable que esas obras aún no sean plenamente conocidas por la mayoría de los guitarrista y por ende poco tenidas en cuenta en la programación de recitales, festivales o concursos; obviamente una siguiente etapa de esta investigación se debería centrar en el estudio y catalogación de todas aquellas obras compuestas por compositores actuales y de varias latitudes, que no se han difundido ampliamente; sin embargo queda la pregunta de si dichas obras solistas si representan un punto importante en la historia del repertorio para guitarra.

Ante este amplio panorama del repertorio para guitarra y al tener una fundamentación sobre las problemáticas en torno a la composición para el instrumento, se decide trazar un camino que permita encontrar razones sólidas para abordar la composición de una obra para guitarra con medios electrónicos desde planteamientos no comunes. Este camino, a juicio de quien escribe esta tesis, no ha sido explorado desde las posturas de pensamiento de la música concreta y la música concreta instrumental de manera simultánea (de ahí el porqué la obra posee un formato mixto). Por una parte, es obvia la exclusión de la música concreta de la concepción instrumental, pero sus planteamientos sobre la composición, la escucha y la percepción (en general, sobre la concepción musical) serán posturas que se

asumirán de un modo personal dentro de la composición. Por otro lado, la música concreta instrumental, que se relaciona en cierto modo con la música concreta francesa, aborda férreas concepciones sobre lo instrumental que resultan ser inspiradoras para el desarrollo de este trabajo.

Estas dos corrientes, y la manera como serán asumidas para la composición de *Chitara Sonum* serán tratadas en los siguientes capítulos.

CAPITULO 3 - FUNDAMENTOS PARA EL ENTENDIMIENTO DE LA MÚSICA CONCRETA

El presente capítulo se expone con el fin de ilustrar los aspectos esenciales para el entendimiento de la *Música Concreta* desde algunas perspectivas útiles para la tesis, pero no pretende avivar discusiones sobre el pensamiento de Pierre Schaeffer. Tampoco pretende ser un relato compilador de todos los aspectos de la música concreta, pues en ese sentido el trabajo de Michel Chion con la *Guía de los Objetos Sonoros* es inmejorable. Del mismo modo, a pesar de que el sustento filosófico que la música concreta posee se cruza con disciplinas como la fenomenología, la fonología, o la lingüística (tal como lo imaginó Schaeffer), solo se aportarán algunas nociones básicas sobre ellas.

Se pretende entonces, en este punto de la investigación establecer puntos de referencia cronológicos y conceptuales que permitan comprender los conceptos fundamentales de la música concreta sobre los cuales se fundamenta esta segunda instancia de la tesis.

3.1. EN BUSCA DE UNA DEFINICIÓN

Como es de conocimiento general, la *Música Concreta* surge en el año 1948 gracias a los trabajos sonoros realizados por el compositor e ingeniero francés Pierre Schaeffer (1910-1995) en la ORTF, quien parte de la manipulación del material sonoro grabado y posteriormente transformado mediante diferentes técnicas como el *sillon ferme*²⁷, la *cloche coupée*²⁸, el aumento o disminución de velocidad de reproducción (generando transposiciones), o su reproducción en reversa. El ejemplo más citado de estos trabajos es el célebre *Etude aux chemins de fer*, cuyo material, como su nombre lo indica procede de algunos sonidos grabados de la estación del ferrocarril de Paris. Sin embargo, esta descripción simplista de lo que procedimentalmente ocurre fue en realidad el detonante de muchas inquietudes y cuestionamientos sobre la música en general partiendo de perspectivas históricas, lingüísticas, físicas, acústicas, filosóficas, psicoacústicas, metodológicas, y que fueron de alguna manera resueltas por Schaeffer mediante prácticas de experimentación musical por una parte (composición y aculogía²⁹), y por otra, mediante la realización del *Traité des Objets Musicaux* (TOM) y del *Solfège de l'objet sonore*.

En ese sentido, la definición de música concreta no se puede circunscribir únicamente a las prácticas de carácter técnico (como suele suceder en textos de historia musical general), sino que requiere de una profundidad mayor que vale la pena profundizar según las perspectivas mencionadas; es decir, conviene tener en cuenta cuales fueron las nociones filosóficas, perceptuales y artísticas que influyeron en Schaeffer para comprender desde una perspectiva integral las ideas que forjaron el concepto de música concreta.

²⁷ Traducido al castellano como “surco cerrado”. Este procedimiento se hacía sobre un disco de vinilo, haciéndole un par de rayaduras o accidentes, “encerrando” de manera premeditada una porción de material registrado, para que la aguja al pasar solo avance en dicho tramo y se repita indefinidamente por acción de que ella al encontrar una irregularidad sobre la superficie se devuelve. Este proceso con los avances en materia de audio se refinó y se denominó en prácticas análogas como bucles de cinta, y en prácticas digitales como *loop*.

²⁸ Traducido al castellano como “campana cortada”. Es la acción de aplicar el surco cerrado a un sonido - en este caso de campana-, pero partiendo no desde su inicio (es decir su ataque) sino desde un punto posterior (es decir, el inicio de su resonancia. El ataque por ende, se omite de la experiencia). Al escuchar este fenómeno de resonancia repetida, se percibe entonces un sonido diferente al de una campana. Esta práctica se pudo probar luego con sonidos diferentes.

²⁹ Neologismo ideado por Schaeffer para designar la nueva disciplina que se fundamenta con el solfeo experimental (Chion, 1983).

3.2 ANTECEDENTES DE LA MÚSICA CONCRETA. TRABAJO PREVIO AL AÑO 1948

Pierre Schaeffer creció en un ambiente musical: su padre era violinista, su madre cantante y él estudia violonchelo en el conservatorio de Nancy; posteriormente, tuvo una formación profesional como ingeniero de sonido antes de recibir clases de composición y análisis musical con Nadia Boulanger en 1932. Todas estas experiencias previas no cobrarían un sentido relevante como antecedente hasta que ingresa a trabajar a los estudios de Radiodifusión Francesa de Marseille, donde sus reflexiones sobre la música y las artes contemporáneas se combinan con su oficio de radio difusor. De esta mezcla se materializó la creación del *Studio d'Essai* (conocido posteriormente como *Club d'Essai*) donde se dedicaron investigaciones y exploraciones sonoras en el campo del arte radiofónico. A partir de allí, su carrera en el campo de la investigación arranca sin proponérselo, y realiza varias giras a Estados Unidos para hacer conferencias y trabajos de campo en temas específicos sobre radio y sonido (Grivellaro, 2013).

3.2.1. NOCIONES SOBRE EL CONCEPTO DE “LENGUAJE MUSICAL”

En el año 1940, Schaeffer funda el movimiento *Jeune France*, dedicado a la “cooperación entre la música, el teatro y las artes plásticas” con el objetivo de promover proyectos artísticos esencialmente teatrales pero articulados a las otras artes. Este movimiento desafortunadamente fue disuelto en 1942, pero de esta experiencia escribe el ensayo *L'esthétique et la technique des arts-relais* que lo llevaría posteriormente a fundar el *Studio d'Essay* (Grivellaro, 2013). En este escrito se plasman reflexiones sobre el lenguaje (y la utilización de los signos) mediante la comparación de la escritura con el cine (que para la década ya tenía cierta madurez) y la radio (apenas naciente en ámbitos de registro de archivo).

Para esta época Schaeffer tenía tres grandes intuiciones que se pueden enumerar como el “simulacro” audiovisual, el “enfoque concreto” y el “lenguaje de las cosas” (Richard, citado en Schaeffer, 1977). Estos tópicos fueron desarrollados en su obra no solamente escrita sino en su producción musical. Schaeffer tuvo una enorme curiosidad por el lenguaje como fenómeno social; su inquietud lo llevó a relacionar las lógicas de comunicación entre el cine, la radio y el lenguaje propiamente dicho; en esa dirección, el

encontró similitudes por ejemplo, entre la edición de un texto, la difusión radial y la reproducción filmica, porque en todas ellas hay presencia de una “puntuación” escrita, visual o sonora respectivamente; en términos un tanto más poéticos, Schaeffer lo describe de la siguiente manera:

“En el cine sorprende el resplandor de una mirada, el juego de una fisonomía le da al objeto una imagen sorprendente. Aquí se escucha un poeta y nos revela su obra de manera muy diferente a la impresión. Los silencios hablan. El sonido más leve, una hoja de papel arrugado o el crujir de una puerta y nuestros oídos parecen escucharlo por primera vez. Sí, las cosas ahora tienen un lenguaje y depende de la similitud de las palabras que lo expresan: imagen que es lenguaje para el ojo, sonido que lo es para el oído. Así podremos acercarnos a este imperio donde, según palabras de Rilke³⁰, "todo lo que sucede es inexpresable y se concede en una región que ninguna palabra ha explorado"³¹. (Schaeffer, 1977).

Con lo anterior se deduce que para Schaeffer existe un lenguaje no solamente oral o escrito, sino también radiofónico o cinematográfico. Una inquietud posterior sobre la construcción semántica respecto a la literalidad o el sentido metafórico que puede adquirir una palabra en el lenguaje hablado, conlleva a la deducción de que el “objeto” (bien sea lingüístico, sonoro, visual) posee un sentido concreto y abstracto que tiende hacia la intelección o hacia la percepción respectivamente.

En términos sonoros, Schaeffer plantea que en realidad el hombre no percibe solamente objetos, sino sus estructuras; si esta idea se mira desde la fonología, habría que convenir que del estudio de las estructuras venidas de la fonética es posible acercarse a la comprensión del funcionamiento de un lenguaje, por tal razón, para comprender un lenguaje en este caso “musical” es necesario entender que así como en el lenguaje hablado, en donde de un material fonético se estudia en varios niveles diversas correlaciones entre sus unidades desde aspectos fonológicos y morfológicos, se podría llevar a cabo una investigación musical donde de un material sonoro puedan estudiarse sus correlaciones para determinar la existencia de un “lenguaje musical” advirtiendo que la relación entre música y lengua puede no darse de la manera en que se espera, debido a las interpretaciones poco arbitrarias de algunos signos musicales ³² (Schaeffer, 1988).

³⁰ Rainer Maria Rilke (1875-1926), poeta alemán.

³¹ Traducción del autor.

³² Con ello se entiende que cuando en el lenguaje, un conjunto de sonidos fonéticos se agrupa para formar una palabra, y luego se le atribuye un significado, dicha relación fonética es arbitraria frente a su definición en la mayoría de los casos, es decir, no importó la combinación fonética para que luego se le atribuyera un sentido. En el caso de la música, el equivalente al sonido fonético en la música instrumental tradicional, la “nota” lleva consigo un significado de datos físicos y teóricos que de alguna manera se imponen y cohiben lo arbitrario.

Esta idea está enormemente influenciada por el concepto de Fenomenología³³ desarrollado por Edmund Husserl.

Retomado dicha perspectiva, aplicada comparativamente a los fenómenos que se evidencian en el proceso de ver y oír del campo cinematográfico y radial, el término “objeto” aparece conceptualmente definido como un evento real cuya reproducción visual o sonora es un simulacro (Schaeffer, 1977); de esta relación visual y sonora es donde partirá posteriormente el concepto de *objeto sonoro*.

3.2.2. RADIODIFUSIÓN Y LOS CAMPOS SONOROS

“La conclusión debe ser que el arte radiofónico desempeñó un papel central en la inspiración y consolidación de las ideas de Schaeffer. En consecuencia, sus teorías comenzaron a surgir antes de la fecha comúnmente aceptada de 1948. Tal revisión enfatiza desde el principio la distinta naturaleza de las nociones schaefferianas de los desarrollos en otros centros europeos. Es precisamente porque muchas críticas a Schaeffer se concentran en sus primeros experimentos que se necesita una reevaluación de sus orígenes. La incomprensión y la subestimación de sus características únicas dificultan la apreciación de gran parte de la música electroacústica francesa y, más gravemente, toda una metodología de pensamiento y práctica musical posterior”³⁴ (Dack, 1994).

La experiencia de Schaeffer en el campo de la radiodifusión se inició en el año 1942 y duró aproximadamente diez años; el sitio de concentración para dichas prácticas fue el anteriormente mencionado *Studio d'Essai*; de esta época se destaca su primera obra radiofónica llamada *La coquille à planetes* del año 1944 y que ha sido descrita de la siguiente manera:

“Esta “suite fantástica para una voz y doce monstruos” iba a ser una serie de estudios sin temas preconcebidos, sin interés literario, con el único propósito de ofrecer en diferentes momentos, de lento a rápido, de lo simple a lo complejo, ocasiones para dismantelar los mecanismos radiofónicos”³⁵ (Schaeffer, 1977).

Queda clara con esta descripción que, por una parte, Schaeffer hace de la experiencia radiofónica un campo de exploración artística, y por otra, que el concepto de lo

³³ Según Husserl, “la fenomenología designa un nuevo método descriptivo que hizo su aparición en la filosofía a principio del siglo (sigloXX) y una ciencia apriorística que se desprende de él y que está destinada a suministrar el órgano fundamental para una filosofía rigurosamente científica, y posibilitar en un desarrollo consecuente, una reforma metódica de todas las ciencias” (Husserl citado en Bolio, 2012).

³⁴ Traducción del autor.

³⁵ Traducción del autor.

radiofónico se replantea pues aquí se manifiesta la separación del sonido con la imagen evocativa o la acción³⁶.

Todas aquellas experiencias radiofónicas, resultaron ser en sí mismas, fuentes de profunda reflexión filosófica e inspiración. Ideas como “desde la historia de la humanidad nunca hemos escuchado sin ver[...]los hombres ahora escuchan voces sin rostros, músicas sin orquesta, pasos sin cuerpos, rumores sin multitudes”³⁷ (Schaeffer, 1977) reivindican el valor del micrófono como el único instrumento capaz de transformar la escucha sin transformar sustancialmente el sonido. Aunque esta premisa puede ser ampliamente discutida desde el campo físico y psicoacústico, si es un hecho que la acción de capturar el sonido y registrarlo despertó inquietudes que conllevaron a la construcción de un concepto mayor: la *música acusmática*³⁸:

Dentro del mismo ámbito de la radiodifusión, hubo consideraciones por las implicaciones sobre la percepción del sonido desde una escucha directa e indirecta³⁹ bajo los siguientes fenómenos: 1) Desde la lógica de la captura del sonido, en un espacio de cuatro dimensiones se obtiene un espacio de una dimensión -en el caso de la monofonía- o de dos -en el caso de la estereofonía⁴⁰, es decir, se presenta una transformación de un espacio acústico; 2). Lo anterior no puede desligarse de la transformación de la percepción auditiva sobre el fenómeno sonoro. Un oyente directo escucha el fenómeno, en el espacio original, en tiempo real, y en la mayoría de las ocasiones acompañado de un estímulo visual, a diferencia del oyente indirecto que lo escucha desde altavoces y sin las referencias visuales del entorno; este hecho como experiencia, supone una transformación

³⁶ En el arte radiofónico en esencia, los sonidos y la música refuerzan la acción para transmitir un mensaje.

³⁷ Traducción del autor.

³⁸ Dice Schumacher (2021): “La palabra acusmática, para designar aquellas obras cuya representación acústica se realiza exclusivamente a través de alto-parlantes, como un género o subgénero de la música electroacústica, fue introducida en un primer momento por Pierre Schaeffer a sugerencia de Jérôme Pignot durante la década del 50. Sin embargo, no fue sino hasta inicios de la década del 70 que François Bayle propuso su uso sistemático desarrollando un contexto estético que trascendía los aspectos tecnológicos involucrados en esta práctica”.

³⁹ Schaeffer define a la escucha directa como aquella que se hace habitualmente en nuestra cotidianidad “sin intermediarios” entre el entorno y el sonido; escucha indirecta, es aquella que se hace a través de altavoces. Algunas consideraciones referente al ejercicio comparativo de escuchar en vivo y por medio de altoparlantes son el primer eslabón en la cadena de las cuatro escuchas propuestas por él posteriormente.

⁴⁰ Para Schaeffer, las cuatro dimensiones son las tres habituales de espacio (representadas en un plano cartesiano por los ejes X,Y,Z) , y la intensidad. Cabe aclarar que para la década del 60 los sistemas de difusión sonora habituales eran esencialmente monofónicos y estereofónicos, pero esta misma reflexión que hace Schaeffer se puede extender a los sistemas actuales de difusión que involucran más de dos altavoces.

del ambiente. 3) Las transformaciones de espacio y de ambiente involucran también una transformación del contenido por parte del oyente, puesto que en la escucha directa se realiza un proceso de filtraje ante todos aquellos estímulos indeseados para lograr enfocarse en el fenómeno en cuestión; esto por supuesto, no ocurriría en la escucha indirecta (Schaeffer, 1988).

3.3. MÚSICA CONCRETA PROPIAMENTE DICHA

Con lo anterior queda claro que la relación de Schaeffer con el cine, la radio y la lingüística fueron determinantes para el surgimiento de la música concreta, y que a través de los conceptos de asociación o disociación que el mismo estableció entre las disciplinas, es que racionaliza su experiencia creativa e investigativa desde el punto de vista de la experimentación sonora. Ahora, lo que compete establecer, es ¿qué significa “Música”?, ¿por qué utilizar el término “concreta”?, ¿qué se escucha?, ¿qué se percibe?

3.3.1. ¿CONCRETA O ABSTRACTA? DILUCIDANDO UNA PARADOJA

Esta paradoja terminológica que por cuestiones lógicas de definición supone puntos opuestos, es sin duda alguna, necesaria para comprender el sentido de la práctica creativa en sus experiencias sonoras. Schaeffer menciona lo siguiente:

“Cuando en 1948 propuse el término de ‘música concreta’, creía marcar con este adjetivo una inversión en el trabajo musical. En lugar de anotar las ideas musicales con símbolos del solfeo, y confiar su realización concreta a instrumentos conocidos, se trataba de recoger el concreto sonoro de dondequiera que procediera y abstraer de él los valores musicales que contenía en potencia” (Schaeffer, 1988).

El replanteamiento del *hacer* y el *escuchar* como experiencias altamente significativas dentro de la experimentación sonora, fue lo que permitió que Schaeffer pudiera “invertir” el trabajo musical, pues no dependía de intermediarios para su realización (en este caso del medio escrito –la partitura- y de un solfeo, cobijados ambos por una teoría musical tradicional). Dichas prácticas fueron relacionadas de manera conceptual por Schaeffer con la pintura, y es ahí donde aparece el término *abstracto* operando paradójicamente con el concreto. Se plantea entonces un argumento con sus refutaciones: la pintura abstracta, tiene como propósito prescindir de todos los elementos figurativos para concentrar la

fuerza expresiva en formas y colores que no ofrezcan relación con la realidad visual (Gombrich, 1999); para Schaeffer, aunque la relación con la pintura abstracta era evidente porque la práctica del *sillón fermé* era similar a la desvinculación de un elemento pictórico de su tradición figurativa, también hubo una negación a denominar con el término “abstracto” a la música que realizaba porque la pintura figurativa toma sus modelos del mundo exterior (asociado también al mundo natural), mientras que la pintura abstracta justamente trata de buscar sus materiales en un mundo completamente opuesto; la práctica musical en ese sentido es contraria al espíritu de la pintura abstracta porque justamente se trata de tomar sonidos principalmente “figurativos”, y abstraerlos, o aislarlos de su contexto para poder dilucidar el *objeto sonoro*.

Pero Schaeffer habla sobre los términos en otro sentido, para tratar de dar explicaciones más certeras sobre dicha dicotomía:

“La decisión de componer con materiales tomados del fenómeno sonoro experimental, la denomino, por construcción, música “concreta”, para subrayar la dependencia en que nos hallamos, ya no en relación de las abstracciones sonoras preconcebidas, sino de fragmentos sonoros existentes de manera concreta, y que son considerados como objetos sonoros definidos y enteros, aún y sobre todo cuando estos escapen a las definiciones elementales del solfeo [...] El calificativo de abstracto es aplicado a la música habitual por el hecho de que está primero concebida por la mente, luego teóricamente escrita, y finalmente realizada en una ejecución instrumental. La música “concreta” está constituida a partir de elementos preexistentes, solicitados a cualquier material sonoro, ruido, o sonido musical, luego compuesta exponencialmente en un montaje directo, resultado de aproximaciones sucesivas, llegando a realizar la voluntad de composición contenida en esbozos, sin recurrir, algo ya imposible, a una notación musical ordinaria” (Schaeffer, citado en Eiriz, 2012).

Con lo anterior se evidencia que el concepto de lo “abstracto” recae directamente en toda aquella música que fue realizada desde un “oído interno” (aquí Schaeffer lo denomina “la mente”), y posteriormente escrita en partitura para que luego sea interpretada por un instrumentista; es decir, toda la música de tradición escrita conocida hasta entonces tendría la catalogación de música abstracta, partiendo de la base de que así fue compuesta.

Pero en una tercera perspectiva consignada en el TOM, se habla de cómo ambos términos se relacionan en el fenómeno musical:

“Así pues, el fenómeno musical tiene dos aspectos correlativos: una tendencia a la abstracción en la medida en que del juego musical se desprenden estructuras, y la adherencia a lo concreto en la medida en que se ciñe a las posibilidades instrumentales. A este respecto, se puede observar que, según el contexto instrumental y cultural, la música producida es

fundamentalmente concreta, fundamentalmente abstracta o más o menos equilibrada.” (Schaeffer, 1988).

Michel Chion por su parte, puntualiza siete momentos en donde Schaeffer aborda dicha dualidad dentro del TOM:

Los dos isótopos⁴¹ de lo real” definido de la siguiente manera:

“Abstracto se refiere a toda noción de cualidad o de relación considerada más o menos fuera de las representaciones donde se da. Por oposición, la representación completa tal como ella es o pueda estar dada se denomina concreta”⁴² (Chion, 1983).

Se advierte que ambos conceptos deben ser equilibrados en sus propios excesos.

Música concreta:

Referida como se dijo antes, al concreto sonoro del cual se extraen sus valores musicales abstractos. De manera opuesta se menciona que la realización de la música clásica parte de conceptos y notaciones abstractas que luego son interpretadas de manera concreta en la ejecución.

Abstracto/concreto vinculado a las cuatro escuchas:

Schaeffer vincula a la escucha objetiva/subjetiva con lo abstracto/concreto. *Oír* y *escuchar* se relacionan con lo objetivo y concreto, pues en dicho sector es donde se esboza y posteriormente se identifica al objeto sonoro en sí mismo, mientras que *entender* y *comprender* se relaciona con lo subjetivo y abstracto ya que en ambas se dan conceptualizaciones del objeto sonoro.

Dentro del concepto de objeto sonoro y la práctica de la escucha reducida:

Se entiende que existe un correlato entre el objeto sonoro y la escucha reducida y que resulta ser un “objetivo” abstracto y concreto a la vez el hecho de entender dicha relación (pareja objeto/estructura), en vez de atribuirle a él un significado o una fuente.

⁴¹ Etimológicamente, el término es un neologismo formado por “isos”, igual, y “topos” lugar. A pesar de que dicho término es utilizado principalmente en química para denotar elementos que ocupan el mismo lugar en la tabla periódica, Chion menciona que el T.O.M cuando habla de dicha pareja de conceptos, se refiere a la definición del *Vocabulaire de la Philosophie* de Lalande.

⁴² Traducción del autor.

La génesis instrumental:

En términos generales, es la misma descripción que se consignó anteriormente como la tercera perspectiva de Schaeffer, en cuya cita, se habla de los aspectos abstracto y concreto en el fenómeno musical. Profundizando en este concepto a nivel del instrumento, se menciona que lo concreto se asocia con “reglas de interpretación” mientras que lo abstracto son todas aquellas “imprecisiones de la interpretación” que se escapan de la notación en muchos casos; del equilibrio de dichos aspectos se deriva la originalidad de una interpretación y de un estilo (Schaeffer, 1988).

Permanencia de caracteres / variación de valores:

Se ha mencionado que del concreto sonoro se extraen los valores musicales mediante a procesos de escucha reducida; esta noción refuerza el hecho de que los objetos sonoros se fundamentan en la permanencia de caracteres (aspectos concretos del sonido), y en la variación de sus valores (aspectos abstractos en cuanto a la percepción de su estructura hacia lo musical).

Relación con otros dualismos:

Paralelamente la reflexión sobre la pareja abstracto/concreto se proyecta en otras formulaciones duales como permanencia/variación, valor/carácter, timbre/altura, sonoro/musical, entre otros. Con todo lo anterior, y dejando al descubierto tanto contradicciones como certezas, Schaeffer hacia el año 1957 se aleja de la denominación de *música concreta* y prefiere el de *música experimental* al considerar definitivamente ambigua su argumentación en defensa del término (Chion, 1983). Sin embargo, de dicha ambigüedad pueden sustraerse ideas claras para poder entender mejor que a pesar de las oposiciones, hay integraciones conceptuales que fundamentan la filosofía implícita en su música.

Tabla 20 - Paralelo Concreto/abstracto.

CONCRETO	ABSTRACTO
El mundo sonoro de donde se toma el material (mundo exterior, sonidos instrumentales, ruidos, sonidos electrónicos, etc)	---
El material sonoro propiamente dicho. El <i>concreto sonoro</i>	El <i>objeto sonoro</i> como abstracción del <i>concreto sonoro</i>
El acto de crear con dichos materiales concretos, sin intermediaciones como la notación	Escucha reducida como mecanismo de exploración sonora, y cuya práctica orienta la extracción de valores musicales del <i>objeto sonoro</i>
Sistemas de reglas (instrumentales o de otro tipo ⁴³)	<i>objeto musical</i> entendido como el <i>objeto sonoro</i> junto con el valor de su estructura
Oír y escuchar	Entender y comprender

Podría decirse entonces que este tipo de música es concreta-abstracta y/o abstracta-concreta (en ambas direcciones) debido a las múltiples dualidades y perspectivas de ambos términos. En dirección concreta-abstracta por el sentido de que la experiencia directa entre el oír y el hacer conlleva a resultados en principio experimentales; y en dirección abstracta-concreta porque del entendimiento de los valores musicales del objeto sonoro (aparentemente subjetivos e individuales) se llega a la concreción en la obra del compositor.

3.3.2. LAS CUATRO ESCUCHAS

El trabajo con el sonido no solamente desde el ámbito experimental, sino también interpretativo y educativo se concentra en la escucha. Desde una óptica tradicional, se escucha para poder darse cuenta de la afinación en la entonación de un músico en formación, para ser consciente de un sonido bien formado, logrado a partir de una buena técnica instrumental, para ejercitar la llamada “audición interna” y forjarse un “buen oído” capaz de identificar alturas, ritmos y timbres instrumentales, para reconocer un estilo musical, entre otros. Sin embargo, a pesar de la importancia que ha tenido el entrenamiento de la escucha, también es un hecho que la experticia musical en diferentes

⁴³ A pesar de entender lo concreto y lo abstracto musical desde la perspectiva del instrumento musical y su ejecución, puede considerarse ahora dentro de la práctica de la música concreta tanto el manejo de “instrumentos” como el micrófono, los parlantes, las mezcladoras, etc. que permiten la realización de la obra, como el entrenamiento del oído. Muestra de ello es la célebre idea de Schaeffer “trabaja tu instrumento, y luego, trabaja tu oído como a tu instrumento”.

campos ha hecho que se escuche sesgadamente⁴⁴. Schaeffer, desde una profunda observación y reflexión sobre ésta, yendo incluso a aspectos más generales desligados de la práctica musical, plantea cuatro niveles en dicha intención:

- Oír: Lo que percibe el oído. Es la acción fisiológica o la percepción en este sentido. Se oye siempre, a menos de tener un daño físico en el oído que produzca sordera. Esta acción se presenta todo el tiempo.
- Escuchar: Prestar atención. Es una acción consciente que se activa por instinto cuando algo llama la atención. Dentro de su explicación, se menciona que se escucha lo que interesa.
- Entender: Se define como "tener una intención"; es identificar las unidades de sentido del sonido y cualificarlas (Eiriz, 2016). Además, se entiende en función de lo que interesa y de lo que se quiere comprender gracias a la experiencia (Schaeffer, 1988).
- Comprender: Este concepto tiene una doble relación con el escuchar y con el entender puesto que se comprende cuando se decide entender, pero recíprocamente, lo que se comprende dirige la escucha.

Los cuadros expuestos en el TOM sobre la escucha resultan ser útiles para entender las cuatro etapas:

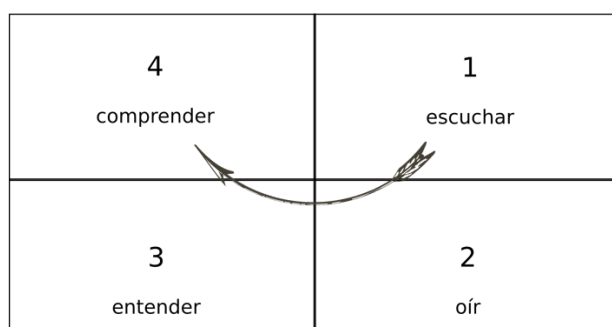


Ilustración 3 – Balance funcional del oído⁴⁵.

Sobre el cuadro anterior (ilustración 3), y teniendo en cuenta las definiciones de cada una de las etapas, hay que decir que este esquema es una propuesta de cómo operan las cuatro

⁴⁴ Cabe resaltar el sub-capítulo del TOM *Los músicos no tienen oído* (Libro I, Capítulo II.9 de la edición española), donde se aborda esta problemática.

⁴⁵ Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

escuchas en un acto natural o cotidiano. Llama la atención que la escucha sea considerado como el primer momento de la acción y lo siga el oír, sin embargo, hay que entender que no se pretendió “descomponer la escucha en una sucesión cronológica de sucesos provenientes unos de los otros [...], sino que tiene el objetivo metodológico de describir los objetivos que corresponden a funciones específicas de la escucha” (Schaeffer, 1988). En ese orden de ideas cuando se presta atención al hecho sonoro, no solo se escucha sino se oye, como una acción dependiente de la escucha, por lo menos a nivel de “ser consciente de que se oye”, sumado al hecho de que inevitablemente se está oyendo el sonido desde una “percepción bruta” ligada a su naturaleza *per se*; luego, al tener la intención de prestar atención, se despierta un nivel de conciencia superior sobre el sonido que conlleva a que se quiera entenderlo y comprenderlo. El entendimiento es ante todo un estado de cualificación sobre la percepción basada en las experiencias previas que se pudieron haber tenido del sonido, mientras que los significados atribuidos a dichas cualificaciones constituyen la comprensión; sobre este último aspecto es que gira la discusión en torno a la percepción de un lenguaje determinado.

El segundo cuadro (ilustración 4) detalla en esas cuatro etapas, en una doble relación establecida como “para mi” y “ante mi” algunos términos útiles para entender todo el proceso.

Escuchar (sector 1): Ante el interrogante de ¿qué es lo que se escucha? cuando se decide observar todo el fenómeno, existirán pruebas que corroboren o refuten las sospechas sobre lo que se escucha; esas pruebas son lo que Schaeffer denomina *indicios* y están determinados por la capacidad de deducción o comparación de un sonido con otros ya escuchados en experiencias anteriores (principalmente la deducción inicial se basa sobre el acto de tratar de identificar la fuente de emisión del sonido).

CUADRO DE LAS FUNCIONES DE LA ESCUCHA

<p>4. Comprender</p> <ul style="list-style-type: none"> - para mí: signos. - ante mí: valores (sentido-lenguaje). <p>Con referencia a otras nociones sonoras y a la no-emergencia de un sentido</p>	<p>1. Escuchar</p> <ul style="list-style-type: none"> - para mí: indicios. - ante mí: acontecimientos exteriores (agente-instrumento). <p><i>Emisión</i> del sonido. Reconocimiento de las fuentes.</p>	<p>1 y 4: Referencias exteriores.</p>
<p>3. Entender</p> <ul style="list-style-type: none"> - para mí: percepciones cualificadas. - ante mí: objeto sonoro cualificado. <p><i>Selección</i> de algunos aspectos particulares del sonido. Cualificación del objeto.</p>	<p>2. Oír</p> <ul style="list-style-type: none"> - para mí: percepciones brutas, esbozos del objeto. - ante mí: objeto sonoro bruto. <p><i>Repetición</i> del sonido. Identificación del objeto.</p>	
<p>3 y 4: abstracto.</p>	<p>1 y 2: concreto.</p>	

Ilustración 4 - Funciones de la escucha⁴⁶.

Oír (sector 2): Pero, tal como se había indicado antes, el “ser consciente de lo que se oye” conlleva a que surja la pregunta de ¿qué es lo que se percibe?; dicho interrogante se plantea sobre cuáles son los aspectos de la composición sonora propiamente dicha y que de alguna manera hacen que los indicios tengan una relevancia distinta. Al oír lo que fue escuchado, se presenta lo que Schaeffer denomina el *objeto sonoro bruto*. En este punto, más allá de “oír lo escuchado” no hay todavía un propósito de entender; se puede explicar esta instancia como la apreciación del hecho sonoro desde la curiosidad de percibirlo de diferentes formas cada vez que se escucha, es decir, a pesar de identificar sus indicios o reconocer su fuente sonora, la audición continua del mismo hará que se oiga diferente (el proceso metodológico para lograrlo será la *escucha reducida*).

Entender (sector 3): De nuevo, cuando se tiene la intención escuchar, se desea el entendimiento del sonido. Esta experiencia complementaria del escuchar y oír, pasa ahora por la cualificación del objeto sonoro bruto; dichos juicios cualitativos son altamente subjetivos y dependen de experiencias anteriores y puntos de referencia preconcebidos. Tal como se ejemplifica en el cuadro, no solamente se cualifica al objeto sino a la percepción y para hacerlo habría que tener conocimiento terminológico para lograr una

⁴⁶ Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

mejor cualificación. Al respecto, Francois Delalande en su libro *La música es un juego de niños*, plantea que son necesarias las palabras para escuchar:

“En el comienzo de la música concreta Schaeffer se encontró con colecciones de ruidos grabados, con los cuales quería hacer música y confrontado a un problema de clasificación y de descripción, entonces buscó palabras que le permitieran analizar todos los sonidos” (Delalande, citado en Eiriz, 2007).

Comprender (sector 4): La comparación de todo el proceso con el lenguaje se hace indiscutible en este punto. Aquí aparece la denominada escucha semántica, aquella en donde la intención debe ser comprender el mensaje y darle sentido a la materia sonora (Eiriz, 2012).

Este panorama detallado en las etapas revela, por una parte, la pareja abstracto-concreto y por otra, las referencias exteriores y las experiencias interiores, generando una particularidad conceptualización en cada sector. Observando el cuadro desde parejas de filas, se plantea que los sectores 1 y 4 corresponden a *Referencias exteriores* que según Schaeffer son objetivas, porque tanto los indicios que se tengan sobre un sonido, como sus signos o valores sobre el mismo, pertenecen ineludiblemente a un contexto cultural determinado; por su parte el sector 2 y 3 corresponden a *Experiencias internas* debido a que la percepción del objeto bruto, como sus cualificaciones son dadas desde quien tiene la intención de hacerlo a través de sus propias experiencias con otros sonidos, por lo tanto son procesos subjetivos. Al considerar la lectura del cuadro por parejas de columnas, se plantea que los sectores 1 y 2 se asocian con concreto y los sectores 3 y 4 con lo abstracto. El escuchar y el oír son actos que indefectiblemente se centran en el hecho concreto del material sonoro, mientras que el entender y el comprender son procesos que están separados justamente por su nivel subjetivo y objetivo de racionalización, pero ambos se forjan desde referencias y nociones terminológicas que permiten definir y darle sentido al objeto sonoro, sin embargo, no son el objeto *per se*, es decir son producto de su abstracción.

Puntualizando, cada uno de los sectores conceptualmente se asumirían de la siguiente manera:

- Escuchar (Sector 1): Concreto / Objetivo.
- Oír (Sector 2): Concreto / Subjetivo.

- Entender (Sector 3): Abstracto / Subjetivo.
- Comprender (Sector 4): Abstracto / Objetivo.

Schaeffer, en aras de cubrir el frente científico para el análisis de las cuatro etapas, desde una perspectiva de causa-consecuencia y apartándose un poco de la noción psicológica de la escucha (evitada en las anteriores miradas del fenómeno) ejemplifica su estructura metodológica partiendo desde el concepto de la correlación (técnicamente, la correlación es la relación de la señal física con el sonido percibido, es decir, se estudia cómo un campo objetivo, medible en términos acústicos puede llegar a ser asimilado por un individuo):

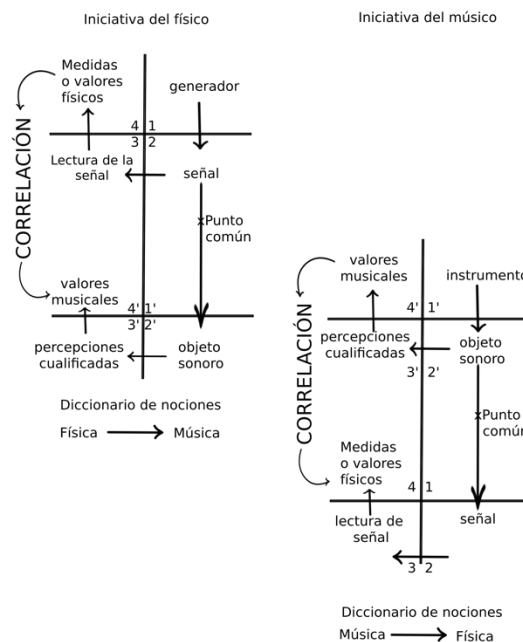


Ilustración 5 - La intención de oír en la perspectiva científica⁴⁷.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior (ilustración 5), se plantea al físico en su rol de científico, y al músico en su rol habitual de “oyente”⁴⁸, y cómo opera en cada uno la correlación.

Desde la iniciativa del físico (diagrama izquierdo de la ilustración 5), éste comenzará su estudio desde el sector 1 al generar sonidos desde algún aparato (generador de sinusoides, por ejemplo), es decir, su proceso de escucha no partirá de indicios, sino de certezas al

⁴⁷ Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

⁴⁸ El término aquí no es utilizado según la definición de oír de Schaeffer.

trabajar desde la fuente sonora; dicha señal pasa al sector 2 y es analizada en el sector 3, cuyos parámetros de lectura son tecnificados y evaluados en el sector 4, ya que hacen parte de las nociones científicas propias del estudio. Es por eso que la dirección planteada desde el proceso de las cuatro etapas sigue el orden de generador de la señal (sector 1), señal propiamente dicha (sector 2), lectura de la señal (sector 3) y valores establecidos desde la física (sector 4). La correlación con lo que haría el músico en el mismo caso de escuchar la señal generada por un aparato (sector 1), pasa a esbozar un objeto sonoro (sector 2), posteriormente a ser cualificado musicalmente (sector 3) y posteriormente dichas apreciaciones vinculadas a un sistema de valores musicales (sector 4).

Pero el otro caso, desde la iniciativa del músico, por obvias razones la fuente sonora cambiaría, pues en vez de generarse el sonido a través de un aparato, surgiría a través del instrumento y sus valores no serían medidos sino oídos. En ese sentido, la ruta es igual a la correlación del primer caso, ya que el músico genera de su instrumento sonidos “musicales” que oír, evaluará y vinculará con algún sistema de referencia. La correlación de este ejemplo con lo que haría el físico se constituye en un caso idéntico al primero ¿Cual es el punto común entonces? Schaeffer lo marca en el sector 2, donde habitan la señal y el objeto sonoro, propias de la percepción del físico y el músico respectivamente; pero más que un punto en común es un punto de discordia disciplinar, pues hay que recordar que Schaeffer mencionaba que el objeto sonoro no es la señal física, lo que significa en ese sentido que el músico y el físico persiguen objetivos diferentes y que cada uno entrando en el terreno del otro puede generar grandes equívocos.

Ahora bien, Schaeffer después de situar desde la perspectiva psicológica y científica el gran acto de escuchar, ofrece nociones desde una perspectiva filosófica, haciendo hincapié en la percepción. Existen unas correspondencias a las cuatro acciones que son la causa (al escuchar), la cosa (al oír), la calificación (al entender) y el sentido (al comprender). Esto sugiere que cada una de ellas conlleva un nivel de “acción y de sustantivo” diferente, en donde principalmente prima la decisión o la voluntad de su ejecución; en ese sentido, dicha voluntad de alguna manera particulariza la objetividad del sector 1 al decidir escuchar algo que no es tan evidente⁴⁹. Cuando dichas decisiones prevalecen, se está en actitud de una *escucha musical*.

⁴⁹ Schaeffer lo llamaba *escucha activa*, a diferencia de la *pasiva* que se centra en la búsqueda “neutra” de los indicios o de la fuente sonora.

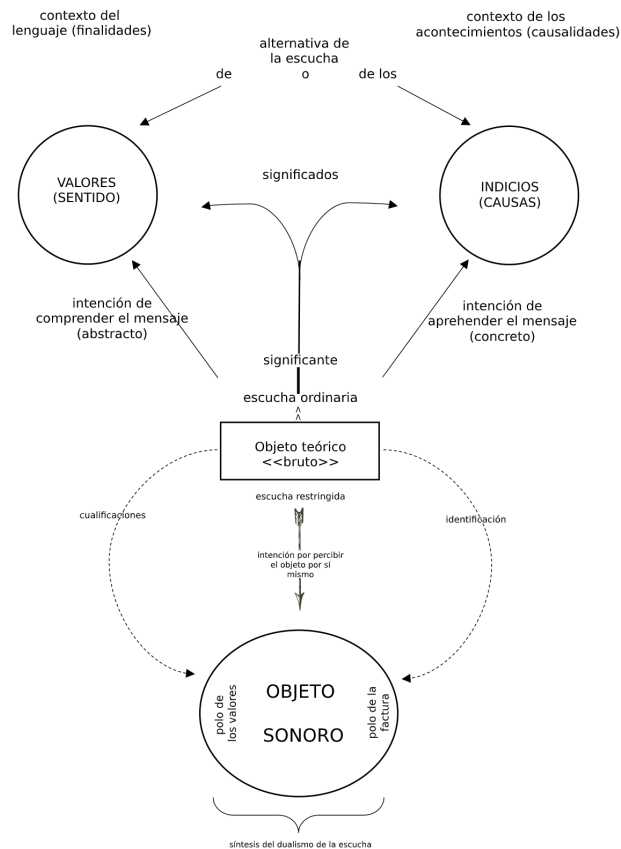


Ilustración 6 - Balance final de las intenciones de escucha.

Antes de proceder a explicar el cuadro anterior (ilustración 6), hay que tener en cuenta que Schaeffer estableció también dos parejas de escucha, justamente para entender los fenómenos de la percepción. Éstas corresponden a la natural / cultural y vulgar /práctica; cada una de ellas tiene relación con las cuatro etapas iniciales:

- Escucha natural: Se refiere a ese modo instintivo de la escucha, común a cualquier tipo de cultura (de hecho, se podría atribuir a los animales también) y sobre el cual gira la atención para encontrar el indicio. Se aproxima al Escuchar.
- Escucha cultural: escucha basada sobre condicionamientos existentes a partir de sonidos musicales practicados en una comunidad, dentro de un contexto particular (histórico, geográfico, racial, etc). Este tipo de escucha se aproxima con el Comprender.
- Escucha vulgar: Es una escucha siempre presta a los estímulos, pero sin un refinamiento particular. Se despierta en ella un sentido de “intuición global” y es aproximado propiamente al Oír.

- Escucha especializada o práctica: Es aquella en donde se decide justamente qué se quiere escuchar; es una escucha selectiva, que particulariza algún aspecto dentro de la totalidad del sonido. Se aproxima al Entender.

Ya entrando en la ilustración 6, hay cuatro grandes componentes: indicios, objeto teórico bruto, objeto sonoro, y valores, cada uno de ellos representando al sujeto en cada sector, sin embargo, llama la atención que del objeto teórico bruto es de donde parten todas las acciones. Como se había mencionado, el objeto teórico bruto es apenas un esbozo de objeto sonoro cuyo potencial debe ser explorado y parte de una escucha vulgar. Si de él se desprenden acciones, las más evidentes serán, por una parte, determinar sus indicios (desde una escucha natural), o establecer su sentido (desde una escucha cultural) es decir, desde dicho objeto se puede obtener su causalidad o su finalidad. Pero una tercera acción, quizás la más importante en la búsqueda de los elementos de la música concreta es la de “tener la intención de percibir al objeto *per se*”; esto se logra a través de la escucha especializada que inevitablemente hará que se olviden los indicios y los valores, para que de dicho proceso reluzca el objeto sonoro, del cual se hablará en profundidad a continuación.

3.3.3. EL OBJETO SONORO

Este concepto es quizás el más discutido, polémico y posiblemente “mitificado” por parte de críticos y defensores del pensamiento schaefferiano, ya que sus múltiples interpretaciones conllevan a tratar de situarse bajo perspectivas de índole musical, acústica, semántica, fenomenológica y semiológica para lograr una comprensión integral de lo que en realidad el objeto sonoro pretende ser. De cualquier modo, el objeto sonoro es sin duda alguna la “piedra angular” que fundamenta los terrenos experimentales, investigativos y perceptuales de la música concreta. Schaeffer habla por primera vez del objeto sonoro en los Preliminares del TOM cuando se refiere a la experiencia musical dada por la práctica del *sillon fermé*, que, a pesar de haber sido ingenuamente reveladora de un potencial sonoro y perceptual, la investigación sobre dicha práctica plantearía un hallazgo mayor: el objeto estaría directamente vinculado a estructuras y potencialmente

a lenguajes⁵⁰. Pero avanzando en la lectura del TOM, en el segundo capítulo del libro I, Schaeffer establece algunos equívocos sobre lo que puede llegar a ser comprendido como objeto sonoro: no es el instrumento que ha tocado, no es la cinta magnetofónica donde se materializa o registra un sonido, ni tampoco es un estado de ánimo.

Lo que se quiere señalar en realidad es que dada la complejidad del tratado, Schaeffer tácitamente ha hablado del objeto sonoro, pero no lo define desde el principio, y el primer acercamiento en esa dirección paradójicamente lo lleva al terreno de *lo que no es*; ¿por qué si el objeto sonoro es el hecho fundamental de la música concreta, su definición resulta ser tan problemática y confusa en principio?; muchos interrogantes surgen sobre el concepto, pero, entrando en su defensa habría que decir que el problema que suscitaba su definición se basaba en la dificultad que se pudo tener inicialmente en conciliar lo experimental con lo investigativo (objetivo) y lo perceptual (subjetivo).

Pero entonces ¿qué es el objeto sonoro?; acudir a una definición puntual y certera en el TOM es tarea difícil. Por eso, dándole utilidad al trabajo de Michel Chion, éste lo define de la siguiente manera:

“Se denomina objeto sonoro a cualquier fenómeno y evento sonoro percibido como un conjunto, como un todo coherente, y escuchado en una escucha reducida que apunta a él mismo, independiente de su proveniencia o significado”⁵¹ (Chion, 1983).

Bajo esta definición, resultaría sencillo situarse en la práctica del *sillón fermé*, y a través de ese “*loop* interminable”, escuchar atentamente que hay una materia sonora que se forma y que se desliga de sus rasgos originarios como su fuente o su significado; a partir de esta experiencia surgen varias preguntas: ¿el objeto sonoro existe en realidad?, ¿solo aparece ante nosotros por medio de la práctica del *sillón fermé*, o es posible encontrarlo de otra manera?, ¿es percibido de la misma manera por uno o por otro?, ¿en realidad se desvincula de su fuente o de lo que culturalmente significa?; estos y otros interrogantes son los que conllevan a que la experimentación se convierta en investigación; uno de los riesgos es que no exista una objetividad en los resultados, porque, por más que haya una práctica metodológica que permita “generar” o “hacer surgir” objetos sonoros, el objeto de dicha investigación puede que nunca haya estado presente de manera física, por ende

⁵⁰ Y es en dicho encadenamiento donde se hace la comparación con la fonética, fonología y la lingüística.

⁵¹ Traducción del autor.

su entidad resultará ser una mera abstracción; sobre este particular, Chion explica lo siguiente:

“El objeto sonoro es definido como el correlato de la escucha reducida: él no existe “en sí”, sino a través de una intención constitutiva específica. Es una unidad sonora percibida en su materia, su propia textura, sus cualidades y sus dimensiones perspectivas. Por otra parte, representa una percepción global que se muestra como idéntica a través de diferentes escuchas; un conjunto organizado, que podemos asimilar en una Gestalt del sentido de la psicología de la forma”⁵² (Chion,1983)

Tres cosas quedan claras: la primera es que para percibir el objeto sonoro, hay que tener la intención de determinarlo; la segunda es que al materializar dicha intención, es posible percibir cualidades que no eran fácilmente reconocibles, e inclusive inimaginables; la tercera, consiste en que al reconocer al objeto sonoro como entidad posible, es factible integrarla a una “totalidad sonora” que antes no estaba presupuestada, es decir, siempre se hablaba del sonido desde una connotación teórica hermética, construida a partir de datos, significados y una identidad cultural si se quiere, pero nada más podía provenir de él; ahora, existe una antípoda del mismo sonido llamada objeto sonoro que forma una nueva unidad. Sin embargo, de la definición de Chion, lo que llama la atención es el término *correlato*. Es justamente dicho correlato lo que se escapa de un análisis objetivo, y hace que el objeto sonoro entre en áreas más complejas; en ocasiones lo que se percibe contradice lo que se explica desde la señal física, puesto que lo acústico se encuentra en el campo de lo científico mientras que lo perceptual en el campo de lo psicológico y lo fisiológico. Cuando se menciona que el correlato de la escucha reducida es el objeto sonoro, se está validando el argumento de la abstracción aparentemente subjetiva producto de un proceso metodológico (objetivo) examinado desde una escucha en otro nivel (percepción).

3.3.4. LA ESCUCHA REDUCIDA

En palabras de Chion (1983), la escucha reducida es “*la actitud de escucha que consiste escuchar el sonido por sí mismo*”. Lo expuesto en la ilustración 4 es justamente el resultado de la investigación sobre la percepción para llegar al objeto sonoro, y al dar con esta definición se concluye que la escucha práctica o especializada redirecciona el proceso a la práctica de la escucha reducida. Para que ella exista, es necesario dejar de lado los

⁵² Traducción del autor.

causales y los fines del sonido, es decir, se apartará de la intención de determinar fuentes sonoras, o de hallar significados. De alguna manera, poder realizar este proceso hace que el sonido sea el fin y no el medio.

Sin embargo, surgen varios interrogantes comunes al ejercer la escucha reducida como, por ejemplo, si en realidad la percepción de un objeto sonoro es subjetiva o no, si el objeto sonoro es real, y si pertenece al mundo exterior o a una dimensión diferente. Schaeffer entendió que en el proceso de la experimentación con esta entidad sonora se tiene un asidero en casos de estudio fenomenológicos pues afirma que “durante estos años hemos estado haciendo fenomenología sin saberlo, lo cual se mire como se mire, vale más que hablar de fenomenología sin practicarla” (Schaeffer,1988).

Aportando algunas nociones sobre la disciplina en referencia, hay que mencionar que la fenomenología es definida en el libro *Fenomenología de la Percepción* de la siguiente manera:

“La Fenomenología es el estudio de las esencias y, según ella, todos los problemas se resuelven en la definición de las esencias: la esencia de la percepción, la esencia de la consciencia, por ejemplo. Pero la fenomenología es asimismo una filosofía que resitúa las esencias dentro de la existencia y no cree que pueda comprenderse al hombre y al mundo más allá de la “facticidad”. Es una filosofía trascendental que deja en suspenso para comprenderlas, las afirmaciones de la actitud natural, siendo además una filosofía para la cual el mundo siempre “está ahí” ya antes de la reflexión, como una presencia inajenable, y cuyo esfuerzo total estriba en volver a encontrar este contacto ingenuo con el mundo para finalmente otorgarle un estatuto filosófico” (Merleau-Ponty,1993).

Basándose en esa definición, se entiende porqué Schaeffer era enfático en reafirmar la idea de que los hallazgos o resultados de la escucha reducida no eran problema de subjetividad por el hecho de que se abstraigan de su realidad física y se alojen en la conciencia del individuo. Lo que sucede es que la percepción, dentro de su complejidad, no es un acto de consciencia: se perciben las cosas del mundo exterior, pero no se es consciente del qué y del cómo se percibe. Cuando se empieza a ser consciente del acto de percibir, se acepta por una parte que los objetos son exteriores al individuo (es decir, que existen así no se tenga una experiencia de ellos), y que al tener una visión de los objetos que se perciben, estos no son el objeto exterior. Esta tesis en la fenomenología es conocida como la *epoché* y se opone a tendencias de la psicología que consideran que la percepción es una “sensación calcada” subjetiva de estímulos objetivos físicos (Chion, 1983). Por

eso, en la *epoché*, se habla de una fe “ingenua” en el mundo exterior, que debe ser superada al dudar de ella. De este modo, las impresiones sobre un objeto pueden llegar a ser subjetivas, pero no son la percepción del objeto en sí mismo. Las sensaciones tampoco son impresiones, ni mucho menos percepciones, porque como diría Merleau-Ponty, “la pretendida evidencia del sentir no se funda en un testimonio de la consciencia, sino en el prejuicio del mundo”; también es claro que las cualidades de un objeto no hacen al objeto, porque dichas cualidades dependen de un entorno específico, y que como bien se dijo, está lleno de prejuicios.

Pero esta tesis aplicada al hecho sonoro se fundamenta precisamente en la práctica de la escucha reducida:

“En el caso particular de la escucha, la *epoché* representa un desacondicionamiento de los hábitos de escucha, un retorno a la “experiencia originaria” de la percepción, para captar en su nivel propio al objeto sonoro, como soporte, como sustrato de las percepciones que la toman como vehículo de un sentido a entender, o de una causa a identificar”⁵³ (Chion, 1983).

Esta definición pone de manifiesto la proposición de una “escucha originaria de la percepción” como un acto ignorado, pero no olvidado, sobre el cual hay que volver. Así mismo, se clarifican las intenciones de escucha, puesto que en la reflexión sobre este aspecto, Schaeffer encuentra que son tres momentos sobre los cuales hay actitudes diferentes: (1) las causas, los indicios, el reconocimiento de la fuente sonora (lo que en las cuatro etapas se tipificó genéricamente como escucha), (2) el significado o el sentido que tiene un sonido (el comprender), y (3) lo que concierne propiamente al ejercicio de la escucha reducida. Estas tres intenciones son las denominadas escucha *causal*, *semántica* y *reducida*.

Sobre la escucha causal y semántica, tal como lo dijo Schaeffer, son momentos objetivos dados por el uso o por la experiencia que se tenga del sonido, pero sobre la escucha reducida, ya no podría hablarse de un momento subjetivo (como en principio planteó Schaeffer con el oír y con el entender), puesto desde el estudio de la percepción como se ha reseñado, no existe una equivalencia de ella con las impresiones subjetivas que forjan un supuesto estado de la percepción, sino que se asume al sonido como una entidad

⁵³ Traducción del autor.

inmanente en constante estado de observación, como una materia que permanente muestra sus atributos pero que nunca se manifiesta idénticamente. Dice Schaeffer:

“Si dejo de identificarme ciegamente con mi experiencia perceptiva, que me presenta un objeto trascendente, entonces me hago capaz de captar esa experiencia al mismo tiempo que el objeto me la proporciona [...] Dicho de otra forma, el estilo propio de la percepción es proceder por esbozos y nos remite siempre a otras experiencias que pueden desmentir las anteriores haciéndolas aparecer como ilusorias. Esto no es el signo de una imperfección accidental y lamentablemente que me impide conocer el mundo “tal como es”. Este estilo es el propio modo como el mundo se me presenta, distinto a mí. Es un estilo particular que permite distinguir el objeto percibido de los productos de mi pensamiento o de mi imaginación a los que pertenecen otras estructuras de la consciencia.” (Schaeffer, 1988).

Es una realidad que cuando se intenta abstraer al sonido de sus suposiciones causales o sus construcciones semánticas, y se centra la atención en ese “residuo”, se experimenta una incertidumbre sobre la realidad del objeto observado; al no tener prejuicios de ningún tipo, se confrontan un estado de “conciencia de la percepción” con una materia sonora que revela propiedades siempre cambiantes, no percibidas o identificadas en primeras instancias. Es como si se tratara de un sonido diferente al elegido, como si tuviera una doble realidad sonora en transformación continua, pero se entiende ahora, que en realidad lo que se transforma es la conciencia de su percepción:

“La materia sonora pareciera siempre ser siempre elusiva: toda vez que se intenta tomarla como objeto de observación, no deja de emplear artimañas para evitar ser abarcada en el sentido. Un sonido siempre nos reenviará, o bien a la esfera de la tecnología de su producción, o bien a la esfera de la significación. Pero el lugar donde pudiera habitar, parece ser siempre un misterio” (Schaeffer, citado en Eiriz, 2012).

3.3.5. OBJETOS Y ESTRUCTURAS

Con la comprensión, por lo menos conceptual, del objeto sonoro y del proceso de escucha reducida, y ante la pregunta de ¿qué es lo que se percibe?, surge la respuesta como un nuevo concepto: *estructuras*: tanto del sonido como de la percepción. Resulta inimaginable un objeto sin estructura. Podría mencionarse categóricamente que la estructura (en el sentido de la forma) es inherente a todo objeto sonoro; pero percibir la estructura en un objeto obedece a un proceso diferente.

Al revelarse el objeto sonoro, dos alternativas resultan ser las más comunes en la escucha reducida: una, que presta atención a la estructura global y observa el objeto sonoro como

un todo (a pesar de reconocer que está constituida por partes), y la segunda, que presta atención a alguno de los objetos que conforman la estructura global, centrándose en percibir su estructura interna⁵⁴.

Chion, puntualiza tres afirmaciones de la pareja *objeto/estructura*:

- Todo objeto es percibido como un objeto en un contexto, en una estructura que lo incorpora.
- Toda estructura es percibida como una estructura de objetos que la componen.
- Todo objeto de percepción es al mismo tiempo, un objeto en tanto que él es percibido como unidad localizada en un contexto, y una estructura en tanto que ella misma está compuesta de objetos.

Dichas aceptaciones conllevan a que cuando se decide tener una actitud perceptiva hacia el objeto sonoro, en realidad se está identificando o cualificando la relación objeto/estructura. La cualificación se presenta cuando se decide considerar una estructura original de objetos que la componen, mientras que la identificación radica en el hecho de asumir a cada uno de los objetos como parte de una estructura (Chion, 1983). Resulta ser una cadena continúa dicha observación. Este modelo de percepción se basa en niveles de complejidad y de intenciones (Schaeffer, 1988) pero queda claro que de la cualificación surge la identificación y viceversa, debido a que, si se tiene la intención de entender un todo como una estructura formada por sus partes, también es posible centrarse en cada una de sus partes y entenderla como un nuevo todo, aislado de su contexto inicial; la cadena podría seguir indefinidamente⁵⁵.

⁵⁴ Este aspecto encuentra su fundamento en la Teoría de la Gestalt, muy utilizada en el campo de la psicología en el s.XX, y que conceptualiza el término *forma* (interpretación castellana de *Gestalt*) fue definida en el Diccionario de la Filosofía de André Lalande como los “*conjuntos que constituyen unidades autónomas que manifiestan una solidaridad interna y con leyes propias*” (Schaeffer, 1988). Se considera que la realidad se construye a través de la percepción, (como estados de la mente), y la teoría de la Gestalt intenta dar una explicación sobre cómo se percibe y como se actúa bajo dicho entendimiento. A pesar de que existe una suerte de sumatoria de experiencias de percepción que construyen una realidad, se entiende que la realidad no es un “todo de percepción”, por lo que se asume que la experiencia va más allá de la suma de sus partes, es decir, dichas experiencias trascienden a la realidad percibida. Vinculando dicha teoría a lo planteado en la *époque*, se podría entender que cuando a un objeto sonoro se le identifican sus componentes, y se observan como una sumatoria de todos “aislados”, al cualificarlos y percibir una macroestructura, se entendería que, aun así, no constituyen la totalidad del objeto sonoro percibido. No en vano Schaeffer mencionaba en relación con el objeto sonoro, “siempre hay algo más que oír, es una fuente inagotable de potencialidades” (Schaeffer, 1988).

⁵⁵ Schaeffer la llamaba los dos infinitos.

Dentro de la música tradicional, es posible entender esta pareja objeto/estructura de acuerdo con las unidades de altura y escala, o de altura y acorde, por ejemplo. Hay que entender que la altura o “nota musical” como ha sido concebida habitualmente, es la unidad más pequeña de todo el eslabón⁵⁶; la reunión de varias alturas en secuencia se concibe como una melodía, y la reunión de varias de ellas en simultánea se considera un acorde; a pesar de que la organización de las alturas genera numerosas configuraciones melódicas o acórdicas, es posible cualificar a cualquiera de dichas organizaciones como una estructura porque todas ellas están sujetas a la misma unidad (la escala o el sistema de enlace de acordes). Pero cuando se identifican ahora las escalas y los acordes como objetos, se trasciende al nivel del sistema (los más populares, el sistema tonal, modal o dodecafónico), puesto que ahora hay un conjunto de reglas que las vinculan a una sonoridad. En ese sentido el objeto (escala o acorde), hace parte de una estructura superior, que está regida por un sistema de mayor complejidad. Pero también es posible entender a la nota musical como una estructura que acoge unidades más pequeñas sobre las cuales se centraría su identificación. Sin embargo, esta deducción, no proviene solamente de la comprensión que se le da al objeto; la comparación del funcionamiento del lenguaje hablado con la música ha sido un tema de amplia investigación por parte de Schaeffer; la analogía del fonema con la altura, el razonamiento sobre la trascendencia de dicho fonema por encima del significado, la reflexión sobre lo que se escucha por parte de quien no comprende un idioma, o por parte de quien si lo comprende y la configuración propia de los lenguajes desde la estructura, ha llevado a confrontar la idea tradicional de “lenguaje musical” con una concepción contemporánea, pero a la vez general de música como un lenguaje al mismo nivel del hablado, partiendo de la base de que en este último, existen un conjunto de reglas basadas en la combinación de sus unidades y del sistema para formar palabras, luego las frases y darle el sentido al mensaje (mencionando por ejemplo que quien habla no es completamente libre en la elección de la combinación de sus unidades)⁵⁷. Surge entonces por metodología comparativa los conceptos de *niveles* y *caracteres*.

⁵⁶ Aquí no entran las consideraciones físicas-acústicas de señal. De analizar la altura desde esta óptica, ella no sería la unidad más pequeña.

⁵⁷ Puntualmente, Schaeffer se basó en expertos de la lingüística como Jean Perrot, Ferdinand de Saussure y Roman Jakobson.

Los niveles que plantea el lingüista y fonólogo ruso Roman Jakobson, corresponden al fonológico, léxico, sintáctico, y enunciado respectivamente, y se consideran como axiomas generales en cualquier tipo de lenguaje, cuyo insumo se relaciona directamente con el fonema, el vocabulario y las frases, por ejemplo; cuando alguien habla un idioma combina ciertas unidades lingüísticas (fonemas) para generar otras de un nivel de complejidad mayor (palabras, frases, etc.). Desde la música, los principios de la lengua parecen poder ser aplicados sin problema, ya que se cuentan con unidades “musicales” que, al ser combinadas bajo algún tipo de sistema, generan unidades de mayor complejidad (por lo menos en la música de tradición escrita occidental); dichas unidades conforman en un sentido, el motivo o célula, la frase musical, y por qué no, el discurso.

Sin embargo, uno de los descubrimientos de la lingüística, es que el lenguaje va más allá de dichos sistemas de combinación;

“la lengua no se presenta como un conjunto de signos delimitados previamente, en el que bastaría con estudiar los significados y la disposición. Es una masa indiferenciada donde solo la atención y la costumbre pueden hacernos encontrar los elementos particulares. La unidad no tiene ningún carácter fónico especial, y la única definición que se puede dar de ella es la siguiente: una porción de sonoridad que es, excluyendo la precedente y la siguiente en la cadena hablada, el significante de un concepto determinado” (Saussure, a través de Schaeffer, 1988).

Esta definición, asumida por Schaeffer, fue complementada con el hecho de entender que una lengua determinada posee variables que van más allá de la comprensión de un fonema en un contexto, trascendiendo justamente a un segundo nivel de comprensión; casos comunes, por ejemplo, cuando existen diferentes pronunciaciones de una misma vocal o consonante, debido a factores principalmente de articulación o de posición dentro de la palabra, o cuando un fonema se pronuncia diferente de una región a otra en donde se habla el mismo idioma (a pesar de ser escrito de la misma manera); en ambos casos, a pesar de las variantes que pueda tener el fonema, la palabra es comprendida⁵⁸. En términos musicales, ¿este hallazgo lingüístico como afecta a lo musical?: Porque se evidencia que la percepción, es forjada en realidad desde un condicionamiento cultural, que con el tiempo hace que exista una experticia en identificar lo *pertinente* o lo *no pertinente* dentro de un sistema, por ende, volviendo a la idea del objeto sonoro y su percepción, por una parte, seguramente nuestra percepción hará que según dicho

⁵⁸ En el TOM, Schaeffer llama a este estudio los rasgos distintivos de los fonemas.

condicionamiento, la escucha reducida se centre en aspectos pertinentes o no pertinentes del sonido; por otro (y quizás he aquí una pregunta fundamental), abre el cuestionamiento sobre si realmente la música funciona como un lenguaje; por lo pronto, Schaeffer es contundente en que lo “*Sonoro es lo que percibo. Musical es un juicio de valor*”

3.3.6. EL CONCEPTO DE “MÚSICA”

Con lo anterior, se construye un nuevo peldaño que acerca la respuesta al interrogante mencionado al inicio del capítulo: ¿qué es música para Schaeffer?; hasta el momento, se plantearon ciertos argumentos que clarificaban el concepto de lo concreto, las escuchas, el objeto sonoro y las estructuras, pero no se ha dicho nada sobre lo musical, por ende, aún no se completa la idea de lo que es la música concreta en realidad. Al poder ser conscientes de que por medio de la escucha reducida se entrena esa nueva condición de “observador del objeto” (Eiriz, 2016) sobre la cual se califica o se describe al objeto sonoro según sus cualidades intrínsecas, se hace necesario establecer unas categorías que permitan poder asociar lo que se percibe con lo musical. La frase dicha por Schaeffer “lo musical es un juicio de valor” establece que el objeto sonoro debe trascender. Así como se tenía la intención de oír el objeto sonoro, también se debe tener la intención de asumirlo como musical, es decir, para entender un objeto musical se necesita de un nivel superior de intencionalidad (las intenciones en cada una de estas fases evidentemente son diferentes). Es en este punto donde se reafirma la idea de que las bases conceptuales schaefferianas son tanto paradójicas como complementarias: si se tiene la intención de que ese objeto percibido sea musical, se vuelve nuevamente a lo objetivo/subjetivo de las escuchas, a la pareja objeto/estructura, e inclusive a la pareja abstracto/concreto, pero ahora, cubiertos bajo el manto de la concepción de que cada oyente entiende algo sobre lo que para él es la música. Esto puede ser explicado de la siguiente manera:

Es justamente en el *entender* (sector 3) donde por medio de la escucha reducida se revela el objeto sonoro. Esta zona se había tipificado como *abstracta-subjetiva*; sin embargo, como se estableció en la relación de la *epoché* con la percepción, se aclaró que, en realidad, cuando se percibe el objeto sonoro no existe un proceso subjetivo, porque existen unas estructuras de la percepción. Dentro del *comprender* (sector 4) cuya zona se establece como *abstracta-objetiva* es donde aparecerían todas aquellas nociones de sentido, de lenguaje, de significado en este caso de lo sonoro, es decir aquí es donde se

ubica dicho “juicio de valor” sobre lo que es musical. Quiere decir eso que entre el *entender* y el *comprender*, se está atravesando un campo esencialmente abstracto⁵⁹ desde una subjetividad que al hacer cada vez más consciente el “cómo percibo” llega al campo de la objetividad a través de sus propias estructuras⁶⁰; una vez se encuentra el estado de consciencia en este punto, se decide si lo que se percibe es musical o no. La pregunta ahora es: ¿qué determina o condiciona el juicio de valor? Preliminarmente, la respuesta se anclaría a lo que define el ámbito del sector 4: la cultura.

Los “dos infinitos” planteados por Schaeffer, y anteriormente explicados en la pareja objeto/estructura plantean, en resumen, niveles o jerarquías en la observación del objeto sonoro, o como diría Claudio Eiriz (2016) “*en otras palabras, cuando nos centramos en un determinado nivel de análisis, hay por lo menos, como trasfondo, otros dos niveles. Uno sub-ordenado y otro supra-ordenado*”. Desde el ámbito musical, podría decirse que, así como las obras de música en cualquier género poseen una estructura (desde el sentido de la forma principalmente), todos aquellos sonidos considerados como “no musicales” por una cultura también poseen una estructura, por ende, la estructura es la que pone en el mismo *status quo* al sonido no deseado, con la obra socialmente aceptada. Pero también es posible asumir que como cualquier objeto sonoro puede poseer una estructura conformada por objetos más pequeños actuando en diferentes estados de jerarquía, una obra musical puede ser entendida como un gran objeto musical conformado por objetos que la componen, también dentro de un sistema jerárquico; desde esta perspectiva, es el concepto de estructura el que nivela al objeto sonoro con la obra musical. Como se observa, inevitablemente se está estableciendo una relación de las estructuras de la percepción con los juicios culturales.

Lo musical en el sentido de lo concreto/abstracto sigue la misma dirección del punto anterior. Pueden existir apreciaciones de una obra considerada como musical desde una perspectiva de escucha reducida, y calificaciones de un objeto sonoro en el sentido de la música tradicional. En el primer caso, el alejarse de la escucha causal y semántica, no solamente tendría el propósito de olvidarse de las fuentes o de su significado, sino de que ellas fueron utilizadas para hacer música (es decir, habría que olvidarse del sentido musical tradicional, para hallar un nuevo sentido musical); en el segundo caso, se acudiría

⁵⁹ Recordar que la abstracción aquí se entiende como la revelación del objeto sonoro.

⁶⁰ Este proceso es el que determinaría la diferencia entre el objeto sonoro bruto y el calificado.

a valores y caracteres ya antes conocidos para poder darle un sentido musical a algo que antes no lo fue; aquí los valores y caracteres resultan ser identificables y conocidos porque están acogidos dentro de un *sistema de referencia*⁶¹. En ese sentido, para el primer caso, ¿cuál es el sistema de referencia? Es allí donde surge la Tipomorfología (de la que se hablará detalladamente en el siguiente capítulo).

Schaeffer en el TOM, ejemplifica estas situaciones duales a través de dos ejemplos que se nombran subcapítulos del capítulo XI: (1) El niño y la hierba, (2) El niño y el violín. Resumiendo, el primer ejemplo se trata de un niño experimentando con el sonido que se genera a través de soplar un trozo de hierba, y el cómo la repetición y el refinamiento en la técnica de su soplido hace que se trabaje una escucha musical sobre el objeto sonoro que se produce; aquí es posible que se produzca una obra musical de cierto valor. El segundo ejemplo, parte de la experiencia que Schaeffer tuvo de su padre cuando le enseñaba a tocar violín. En este caso, la enseñanza apuntaba a escuchar todos aquellos indicios sonoros de una mala pasada del arco, o de una mala postura de la mano izquierda, justamente para evitarlos y lograr ese “sonido ideal” producto de la buena técnica. Por oposición, la escucha consciente de esos sonidos generó enormes inquietudes en Schaeffer sobre el *qué se escucha* en todos aquellos sonidos (tanto deseados o no) producto de la ejecución de una determinada interpretación musical; articulando ambas experiencias se menciona lo siguiente:

“Podríamos decir, y sería algo más que un juego de palabras, que la escucha musical tradicional era la escucha de lo sonoro de los objetos musicales estereotipados, mientras que la escucha música (del músico) sería la escucha musical de nuevos objetos sonoros, propuestos para el empleo musical” (Schaeffer, 1988).

De allí se derivan entonces dos conceptos claves para entender lo musical: La *invención música* entendida como las intenciones que tendría el músico propiamente dicho sobre lo que es musical, es decir, se cimienta en los juicios de la música tradicional en su propio contexto, y la *invención musical* que plantea intenciones de encontrar nuevos valores y caracteres, para el entendimiento de una música nueva (Chion, 1983)⁶². De nuevo, es en este terreno de la *Invención musical*, donde encuentra asidero la Tipomorfología.

⁶¹ Habría grados de experticia dentro del manejo del sistema de referencia. Un músico tendrá mas repertorio de conceptos que una persona no músico; sin embargo ambos han construido desde su experiencia con la música una noción de los valores y caracteres que esten dentro de su entendimiento.

⁶² Traducciones de sus conceptos originales en francés, *musical* y *musicien* respectivamente.

Pero poner en el mismo nivel al objeto y a la obra bajo estas nociones musicales, puede resultar inconcluso; de dichas aceptaciones, lo sonoro y lo musical resultarán ser una nueva pareja.⁶³ Schaeffer creía firmemente en que el objeto sonoro poseía un potencial inagotable; desde un punto de vista experimental, la intención de oír al objeto en diferentes momentos siempre arrojaría posibilidades diferentes en su percepción; desde la *Gestalt*, es como si dicho objeto nunca se llegara a manifestar en su plenitud. Ese juicio de valor que permite decidir esa condición también se construye mediante valores condicionados (*invención música*) y mediante el riesgo que conlleva ir en busca de nuevos valores (*invención musical*). Esto último arroja el interrogante sobre si los nuevos juicios de valor que se descubran (y que la tipomorfología propone como una de las tantas opciones) son suficientes para hablar de una nueva música, más allá de entender que podemos identificar a través de ella objetos musicales. Queda para la reflexión, el estudio y la correlación de la estética, la retórica o la semiología musical, por ejemplo, sobre el estudio de esta *invención musical* que dio como origen, las bases metodológicas para la comprensión de la música concreta desde la percepción (y por qué no, aunque resulte ampliamente discutible, desde la composición).

A modo de síntesis del capítulo y respondiendo al interrogante inicial de qué es música concreta, ésta podría ser definida como aquella invención musical en la que, a través del proceso de la escucha reducida, es posible percibir las estructuras del material sonoro concreto, y comprenderlo desde su estado inicial de abstracción, hasta su estado final de significación musical.

3.3.7. CRÍTICAS A LA ESCUCHA REDUCIDA Y EL OBJETO SONORO

Para plantear un debate profundo en torno a las falencias que tuvo Schaeffer frente a su manera de entender la percepción del objeto sonoro, hay que estudiar a fondo diversos aspectos de la fenomenología propiamente dicha. Sin embargo, y haciendo la salvedad de que no es propósito de esta tesis entrar en hendiduras propias de esta disciplina, uno de los interrogantes que surgen dentro del proceso de la escucha reducida es si en realidad es posible olvidar o abandonar la causa y el significado de un sonido. Para el teórico Brian Kane (2007), el material sonoro, cualquiera que sea, lleva consigo una carga histórica y

⁶³ En la misma vía de entendimiento de las otras parejas, se diría que lo sonoro puede ser musical, y que lo musical es sonoro.

social; la escucha reducida pretende rechazar esos componentes, sin embargo, siempre va a existir una “significación residual” que impedirá la abolición absoluta de los indicios y los significados de lo que se escucha. En ese sentido, el propio Schaeffer “se engaña” al tratar de hacer ver que el objeto sonoro se halla fuera de los límites de la realidad contextual de cada individuo. Esta contradicción pone en duda la necesidad de atribuir valores musicales al objeto sonoro, pues si éste existe en tanto se perciba dentro de ese margen de significación residual, la categoría de “musical” aparecerá de cualquier manera, aunque condicionada por lo que dentro de determinada cultura se considere como “música”.

Bajo esa perspectiva, quizás las obras de Schaeffer no puedan ser escuchadas para que se perciba el “objeto sonoro”. Por ejemplo, sería altamente complejo prestar atención al material tratado en *Symphonie pour un homme seul* desde una postura *a-histórica*, debido a la narrativa de la obra *per se* y a la simbología de cada uno de los materiales. Inclusive, el célebre *Étude aux chemins de fer* desde su propio título condiciona la escucha a vincular las causas o indicios con el resultado sonoro. Realmente, para poder lograr el objetivo de abandono de la escucha causal y semántica en pro de la reducida, se debería involucrar también el abandono de las causas y los significados de las cosas en todo tipo de experiencia; probamente esto no suceda a voluntad, sino que, desde el ejercicio de abstracción de la realidad el oyente se vuelva consciente del “auto-engaño” de la desvinculación natural y cultural del sonido con su percepción.

Esta crítica que establece Kane, tiene conceptos bastante relacionables con Helmut Lachenmann y el concepto de rechazo del hábito, y con Denis Smalley y su planteamiento sobre el gesto y los subrogados (serán explicados más adelante).

CAPITULO 4 - FUNDAMENTOS PARA EL ENTENDIMIENTO DE LA MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL.

En el capítulo 2, se reseñó el cómo la tendencia dominante de la vanguardia surgida después de la segunda guerra mundial fue ampliamente cuestionada, y algunos compositores sintieron que debían labrarse un camino diferente y personal alejado de las posturas estructuralistas del serialismo integral. De alguna manera, la música europea de la década del 50, producto de la denominada corriente post-*weberiana* no se terminaba de acomodar a las necesidades expresivas de muchos, en parte porque “la inextirpable carencia de la música, al margen de la posibilidad de fijarla de forma técnico-terminológica por medio del análisis, es que vive una extensa tierra de nadie de la semanticidad” (Dibelius, 2004). Sin embargo, esta postura no surge simplemente como un acto de rebeldía artística, sino que parte de factores más profundos vinculados al clima social y político de su presente.

El concepto de, *Música Concreta Instrumental*, acuñado por el compositor alemán Helmut Lachenmann (1935) nace justamente a raíz de la confrontación hacia los dogmas de la composición reinante, y podría llegar a pensarse que dicha música representaría una “ruptura dentro de la ruptura” desde un punto de vista sonoro, filosófico y estético. Pero, las preguntas centrales hacia este concepto son: ¿qué tan relacionada está dicha música con la música concreta schaefferiana? y ¿cuales conceptos de la música concreta sirvieron como fundamentación para Lachenmann?

4.1. EN BUSCA DEL CONCEPTO DE MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL

El catálogo de obras de Lachenmann no es tan extenso como el de otros compositores de su tiempo, pero su trabajo sin duda alguna ha generado bastante polémica; muestra de ello ha sido la célebre crítica por parte del compositor alemán Hans Werner Henze, al denominar *música negativa*⁶⁴ la obra de Lachenmann; éste y otros comentarios para nada elogiosos hacia su música, paradójicamente han sido recibidos por Lachenmann de una manera objetiva, utilizándolos a su favor.

A nivel general, el concepto que se tiene de su música es aquella en donde se utilizan técnicas instrumentales inusuales, muchas de ellas que tienden a la generación de ruidos (concebidos como la producción sonora instrumental “no deseada” desde un enfoque histórico y estilístico); podría llegar a considerarse como un abuso de la técnica instrumental en función del discurso, sin embargo, ¿cuál es el sentido filosófico detrás de esta búsqueda, y porque resulta ser tan controversial, incluso para otros compositores de vanguardia?

Hay sólidos conceptos que construyen su pensamiento frente a la música, sin embargo, se partirá de la esencia fundamental que abarca su trabajo, la *Música concreta Instrumental*. Se relatarán a continuación algunos comentarios puntuales dichos por él mismo en diferentes momentos de su trayectoria, con el objetivo de construir una definición desde múltiples perspectivas y así poder hablar posteriormente de otras ideas.

En una entrevista realizada en 1993 por Peter Szendy, surge la pregunta sobre el concepto de Música Concreta Instrumental:

“La expresión se refiere a la música concreta de Pierre Schaeffer. Pero en lugar de tomar los ruidos de la cotidianidad como elementos musicales, de lo que se trata en mi caso, es de entender el sonido instrumental a manera de mensaje, como signo de su producción. Este aspecto energético no es nuevo, pero en la música clásica aparecía cierta función más o menos articuladora (el arpa en Mahler como timbal deformado, los metales en Bruckner como pulmones sobrehumanos, el *pizzicato* agudo de los violines en el prelude del *Rey Lear*

⁶⁴ Término expresado por Henze en su diario de campo sobre su ópera *Die englische katze* escrito entre 1978-1982, para referirse al trabajo de Lachenmann y sus convicciones estéticas. Dicho comentario, según Lachenmann, surgió debido a su crítica previa sobre la utilización de algunos de los materiales tradicionales en su ópera, que para él, no fueron tratados correctamente desde su contenido expresivo (Pace, 1998). Después de que Henze refiriera el concepto de *música negativa*, Lachenmann emite una respuesta escrita, denominada *Carta abierta a Hans Werner Henze*.

de Berlioz, que Richard Strauss comparaba con la explosión de una arteria de la cabeza del soberano). En el serialismo este aspecto jugaba un papel secundario, puesto que no podía convertirse en parámetro cuantificable, y en la electroacústica, al discurrir por entre las membranas del altavoz, se perdía en realidad. [...] he situado este aspecto energético en el centro de mi concepción musical, precisándose justamente a partir de él la jerarquía y polivalencias de los elementos sonoros en mis obras. El sonido deja de comprenderse entonces como elemento variable desde el punto de vista de los intervalos, la armonía, el ritmo, el timbre, etc., sino antes que nada como resultado de la aplicación de una fuerza mecánica en condiciones físicas controlables y variables durante la composición: el sonido del violín entendido y regulado como resultado de la fricción característica entre dos objetos característicos, versión particular entre otros modos de fricción y otros objetos que, hasta el momento, no formaban parte de las prácticas orquestales. Ello conduce a una familiarización con el ruido y con el sonido desnaturalizado como parte fundamental de una nueva forma de continuo [...] La idea de música concreta instrumental ha significado para mí un paso decisivo en el desarrollo de mi trabajo. Me ayudó a desembarazarme de esquemas rígidos” (Lachenmann, citado en Szendy,1993).

En 1998, David Ryan pregunta a Lachenmann si su idea de música concreta instrumental se fundamenta en la incursión que tuvo él en la música electrónica⁶⁵, o si proviene de la investigación y el análisis de la producción sonora:

“La idea de música concreta instrumental es por ejemplo el sonido como mensaje transmitido desde su origen mecánico, y también, el sonido como experiencia de energía [...] Esto supone una extensa des-familiarización de la técnica instrumental: el sonido musical puede ser frotado⁶⁶, presionado, batido, rasgado, ahogado, friccionado, perforado, y así sucesivamente. Al mismo tiempo, el nuevo sonido debe satisfacer los requerimientos de los antiguos familiares sonidos de salas de conciertos que, en este contexto, pierden cualquier familiaridad y se vuelven (una vez más) recién iluminados, incluso desconocidos. Tal perspectiva exige cambios en la técnica de composición para que los clásicos parámetros básicos como la altura, la duración, el timbre, el volumen y sus derivados retengan su significado solo como aspectos subordinados de la categoría composicional los cuales se relacionan con la manifestación de la energía.”⁶⁷ (Lachenmann 1998, citado en Ryan, 1999).

En entrevista hecha por Paul Steenhuisen, sobre la pregunta de cuál es la intención de buscar nuevos tipos de sonido, Lachenmann responde:

“Me hice con la segunda escuela de Viena de Schoenberg y con el serialismo, así como con las técnicas aleatorias de John Cage, que parecían ser una especie de redención de nuestra práctica serialista. Sentí que necesitaba mi propio concepto de música. Cuando lo busqué hacia finales de los años 60’s, lo llamé música concreta instrumental. La música concreta original, desarrollada por Pierre Schaeffer y Pierre Henry, utiliza los ruidos o sonidos cotidianos grabados y reunidos por collage. Intenté aplicar esta forma de pensar, no con los sonidos de la vida diaria, sino con las potencialidades instrumentales. Pensando de esta manera, el hermoso sonido filarmónico convencional es un resultado especial de un tipo de

⁶⁵ Hay que recordar que Lachenmann tuvo un breve contacto con la música electrónica en Colonia con Stockhausen.

⁶⁶ El término que aparece en inglés para esta acción es *bowed*, que proviene de la palabra *bow* cuya traducción al castellano es arco. En ese sentido se asume que cuando se menciona *bowed* se alude a la fricción con un arco.

⁶⁷ Traducción del autor.

producción sonora, no de consonancia o de disonancia dentro de un sistema tonal. En ese contexto, tuve que buscar otras fuentes de sonido, para resaltar ese nuevo aspecto de la significación musical” (Lachenmann, citado en Steenhuisen, 2003).

En la misma entrevista, Steenhuisen hace hincapié en el hecho de que Lachenmann nunca hizo música concreta; el compositor alemán responde:

“Estoy trabajando con el aspecto energético del sonido. Un pizzicato en Do, no es solo un evento consonante en Do mayor, o un evento disonante en Do bemol mayor. Es también una cuerda con cierta tensión levantada y golpeada contra el diapasón. Escucho esto como un proceso energético. Esta forma de percepción es habitual en la vida cotidiana. Si escucho que dos autos chocan uno contra el otro, quizás oiga algunos ritmos o frecuencias, pero yo no digo ¡oh, que sonidos tan interesantes!, digo ¿qué pasó? El hecho de observar un evento acústico desde la perspectiva del ¡que pasó! es lo que yo llamo Música Concreta Instrumental.”⁶⁸ (Lachenmann, citado en Steenhuisen, 2003).

En otro artículo realizado por Peter Ruzicka, se encuentran unas palabras de Lachenmann entorno al concepto en cuestión, vinculado al esfuerzo de la producción sonora:

“Mientras que hacer música implica generalmente un esfuerzo muy discreto en la producción de un sonido de manera deseada, me gustaría intentar revertir esta relación causal: permitir que el sonido suene para crear conciencia en el esfuerzo subyacente involucrado, tanto por parte del intérprete como del instrumento, es decir, algo así como la deducción de la causa del efecto, que de hecho, se da por sentado en cualquier sonido cotidiano (esa particularidad me atrae) y no depende de cuán musical o educado sea uno. En ese sentido, es una forma de música concreta, con la diferencia fundamental de que dicha música se esfuerza por integrar los sonidos cotidianos en la escucha musical, mientras que yo quiero profanar para desmusicalizar cualquier sonido que pueda elegir como resultado directo o indirecto de las acciones mecánicas y procedimientos, para así avanzar hacia una nueva comprensión. El sonido como un registro acústico de un gasto de energía altamente específico en condiciones altamente específicas.”⁶⁹ (Lachenmann, citado en Ruzicka, 2004).

Con estos cinco comentarios es posible entender cuáles son los principales aspectos que construyen la estética de la música concreta instrumental. El más relevante de ellos tiene que ver con el esfuerzo que se necesita para crear una sonoridad. Sus trabajos ponen el foco de atención en el *a priori* de la producción sonora, y la obra se convierte en el testimonio de la acción, por ende, se concibe y reflexiona la acción implícita en el sonido a través de la técnica instrumental y el instrumento en sí mismo como un medio de la materialización artística, pudiendo establecer entonces que una obra retrata sonoramente un discurso construido a partir de una “gestualidad implícita”. En dicha postura, la técnica instrumental se resignifica y resulta novedoso que ésta ya no se conciba solamente como

⁶⁸ Traducción del autor.

⁶⁹ Traducción del autor.

un medio para la realización de la obra, sino que resulta siendo una especie de unidad indisoluble con el instrumento que evidencian la acción misma. Por esta razón, en realidad no se pensaría la técnica para lograr un gesto “con esfuerzo” sino que el esfuerzo y la energía que implica determinado sonido es la técnica instrumental *per se*. De esta manera, no necesariamente Lachenmann utiliza las denominadas “técnicas extendidas” sino que resignifica y descontextualiza las técnicas convencionales.

Desde el punto de vista de la relación con la música concreta francesa, las respuestas son apenas referenciales al material y su utilización (aunque tanto el material como la utilización en realidad distan mucho de Schaeffer a Lachenmann). Aparentemente no pareciera haber una trascendencia (por lo menos explícita) del espíritu de la música concreta, cuyos pilares fueron expuestos en el capítulo 3. Llama la atención que lo que los franceses realizaban con material grabado, Lachenmann lo realizaba con “potencialidades instrumentales”, dejando dudas sobre si se refería a lo sonoro, a lo perceptual o a lo discursivo. Más adelante, se expondrán una serie de argumentos para determinar el grado de vinculación de una corriente con otra.

Otros aspectos mencionados en los anteriores comentarios como el de la desfamiliarización y desnaturalización serán explicados de mejor manera dentro de conceptos mucho más elaborados.

4.2. EL APARATO ESTÉTICO

Las ideas anteriormente definidas no responden el interrogante del porqué su música resulta ser transgresora; las ideas del esfuerzo, de la energía y el proceso que construye una sonoridad en detrimento de la parametrización, hasta este punto de la explicación no resultan ser más que un compendio de ideas originales, con un alto grado de radicalismo dentro de una época en donde las ideas radicales abundaban. De hecho, si su música fue denominada como *música concreta instrumental*, la música concreta francesa supondría el mismo grado de transgresión que se le atribuye a la música de Lachenmann, pero pareciera no ser así. En realidad, toda su obra encuentra su fundamento en ideas que trascienden lo musical y que se enfrentan directamente a todo un componente que involucra a las instituciones musicales (como un agente de transmisión de la música), los hábitos o prácticas tanto de escucha (se aborda el concepto de percepción, pero no en el

sentido fenomenológico) como de interpretación (el material musical, la obra concluida, la notación, la técnica tanto compositiva como instrumental, entre otros), junto con todo el devenir estético-histórico que ello implica. Dicho componente es lo que se conoce como *aparato estético* y sobre el cual Lachenmann, desde unos profundos puntos de reflexión, se resiste a pertenecer a él⁷⁰.

En una primera instancia, y dicho en sus propios términos, se asume que sus búsquedas artísticas fueron en realidad producto de un distanciamiento consciente del serialismo, sin embargo, yendo más a fondo, probablemente no se trató solamente de tomar una postura frente a la no aplicación de las prácticas compositivas perentorias, sino que entendía que debía buscar un *lenguaje musical*, bastante ausente en la hegemonía de la música de la década del 50 (aquí se encuentra un rasgo común con Schaeffer). Cuando Lachenmann habla de que “comprende el sonido como un mensaje” es porque ineludiblemente considera al sonido como parte de un lenguaje, pero ¿cuáles son sus símbolos?, ¿sus significados? Para entender el concepto semántico de su música, conviene tener una perspectiva de ideas estéticas que corroboren dicha postura, y así de paso, se puede construir una mirada sobre el porqué Lachenmann se ubica en las periferias del *aparato estético*:

“Antes de nada, cuando existe la posibilidad con relación a la música de que se la estudie desde una perspectiva metodológica creada para abordar el análisis de los lenguajes, la primera duda verdaderamente consistente que pueda surgir gira en torno a las siguientes cuestiones ¿es la música un lenguaje o no lo es?, o por lo menos, ¿le falta alguna característica fundamental para que no se le pueda considerar un lenguaje? Esta duda merece ser sometida a un serio análisis, porque, a pesar de que el término lenguaje musical sea de uso corriente desde hace más de un siglo, no son pocos los filósofos, incluso contemporáneos, que le han negado a la música precisamente algunos atributos típicos del lenguaje” (Fubini, 2006).

La idea del término *lenguaje musical* que ha sido puesta en discusión por muchos, o ignorada por otros en el siglo XX, en realidad resulta ser uno de los pilares del *aparato estético*, puesto que a través de él, todos sus componentes se correlacionan; el lenguaje musical se daba por sentado en la medida de que tanto hacedores como consumidores de la música entendieran (o creyera entender) los hábitos que rigen el contexto musical en general (probablemente se haya entendido la música como práctica de comunicación);

⁷⁰ De hecho, la reflexión sobre las implicaciones del aparato estético a nivel de cada uno de estos componentes es el primer paso para abordar la composición.

así, mediante esas “leyes comunes colectivas” se crea la cultura musical. Si Lachenmann en la década del 60 se sacudía de los dogmatismos técnicos del serialismo integral, también lo hacía de las ideas estéticas vinculadas a la tradicionalidad de la cultura musical en general; de ahí su frase “la cultura musical es el *walkman* con el que escuchamos música a la vez que nos tapamos los oídos” haciendo apología justamente a esas dos cuestiones: la cultura musical cada vez más homogeneizada en su realización y consumida masivamente, y la negación a emanciparse de dicha cultura. Es por eso que si Lachenmann de alguna manera estuviera buscando un lenguaje musical, o “mensaje” dado desde el sonido, a la luz del aparato estético, dicho lenguaje en realidad se podría considerar como un “anti-lenguaje” o un “lenguaje residual” puesto que se trabaja con materiales principalmente desechados desde la tradición.

Nuevamente, es posible encontrar un paralelismo con Schaeffer, en la medida de que la postura de ambos sigue planteamientos contrarios pero complementarios; en el caso de Lachenmann, el aparato estético resulta ser una fuente inagotable de recursos para oponerse sin abandonarlos por completo:

“Como suma de todas las reglas compositivas, recursos técnicos tradicionales, e instituciones encargadas de las representaciones de las correspondientes obras, el aparato estético representa ambas cosas: la necesidad de belleza que tiene la sociedad, y al mismo tiempo, la necesidad de aislarse de la realidad; el anhelo de libertad de pensamiento y al mismo tiempo, el miedo a los inconvenientes que esto trae consigo” (Lachenmann, citado en Dibelius, 2004).

Dicho lo anterior, se demuestra cómo el concepto estético se reviste de ciertas complejidades que posteriormente fueron consideradas como contradicciones. Cuando Lachenmann utiliza citas de otros autores en su música, o cuando resalta una producción sonora absolutamente desvinculada de la tradición, hubo bastantes interrogantes sobre en realidad cual era la postura que un compositor debería tomar frente al aparato estético: ¿rechazo, referencia, indiferencia ante la tradición? Esta problemática se aborda de mejor manera en los conceptos de rechazo y de aura.

4.3. POSTURAS DE PENSAMIENTO SOBRE LA COMPOSICIÓN Y LOS MATERIALES

Hasta este punto, conviene resaltar la idea de que el aparato estético para Lachenmann es el medio donde parten sus mayores oposiciones sin que deba rechazarlas a ultranza, por

eso, ha reconocido en varias ocasiones que su música aún conserva cierto aroma de la vanguardia dominante, así como de la tradición sin que lo sean en realidad. La dualidad de considerar la confrontación directa hacia el aparato estético como un “fracaso al cual se le puede sacar provecho” denota que el objetivo no está en el desmantelamiento de las ideas dominantes a través de la obra como un triunfo estético, sino por el contrario, en forjar una postura artística a pesar de los riesgos que implica salirse de los cánones tanto antiguos como contemporáneos. Es por eso que, la experiencia de la composición en Lachenmann es altamente reflexiva, intuitiva pero paradójicamente racional (sin llegar, obviamente, al razonamiento en función del cálculo y la parametrización).

4.3.1. ESTRUCTURALISMO DIALÉCTICO

La lectura que tiene Lachenmann sobre el estructuralismo presente en la música de la década del 50 en Europa obedece principalmente al carácter que ella adquirió para resaltar la estructura por encima de otros valores probablemente canónicos. Aunque en principio, los caminos que se planteaban desde allí suponían una especie de consumación de la idea schoenbergiana de supremacía de la música (no en un sentido nacionalista, por supuesto), se incurriría en el error de cerrar la posibilidad de poder reflexionar el material desde otros aspectos principalmente expresivos; todo lo que fuere susceptible de parametrización o de sistematización procedimental a modo de plan “pre-composicional” le daba sentido a la estructura de la obra, por ende, a mayor complejidad en la conceptualización y la formalización del proceso, la obra sería mejor valorada. Del viejo concepto de la “liberación de la disonancia” de principios del siglo XX, se cimentarían las ideas futuras sobre la “liberación de cada uno de los demás parámetros”; se descubre la música de Webern como aquella en donde dichas perspectivas podrían ser realizables, y a pesar de la fuerte crítica al legado de Schoenberg, se rescata el hecho de proponer la serialización de las alturas como un mecanismo para acabar con la jerarquización de la música tonal. Quizás dicha liberación fue entendida como independencia y sincronización en un conjunto de nuevas reglas. Los compositores de la década se despreocuparon por “el mensaje” que podría ir más allá de una estructura, y tal como diría Schaeffer “toda música nueva que intente destruir todo o parte de un sistema tan fuertemente constitutivo, no puede pretender fundarse tan lógicamente ni hacerse oír con facilidad, ni ser comprendida en seguida” (Schaeffer, 1988). De alguna manera, contradiciendo la idea de que el serialismo se desentendió del hecho de concebir la música como lenguaje, se podría

replantear dicha visión en la medida que los sistemas individuales que le daban sustento a cada una de las obras resultarían poseer un nivel de sintaxis o metalenguaje propio, pero incomprendible para quien lo escucha, y es ahí donde para algunos, la vanguardia se resquebraja. Desde la óptica lachenmanniana, esta actitud mostró que si era posible el rebelarse ante el “absolutismo” musical (aunque no lograra), sin embargo, el sistema serial en sí mismo negaba la posibilidad de descubrir el “yo artístico” y en realidad la sistematización de reglas no planteaba una idea de progreso sino de regresión (Lachenmann, 1990).⁷¹

Ante este hecho, viene el cuestionamiento:

“Verdaderamente me parece que ese radicalismo al que se somete la autoridad de las decisiones compositivas de esa suerte de estructuralismo, se basan ante todo en reglas y mecanismos de proyección previamente dados en vista de un concepto de complejidad vacío y ausente de todo tipo de rebelión”⁷². (Lachenmann, 1990)

He aquí una evidencia del porqué la música concreta instrumental podría considerarse como transgresora: porque su búsqueda trasciende las actitudes de rebelión amparadas en el estructuralismo en general, y en la serialización como técnica en particular.

Es a partir de todos estos cuestionamientos al concepto de estructuralismo, que Lachenmann propone el *Estructuralismo Dialéctico*, entendido como una experiencia artística a partir de un acto de provocación desde la relación de sonidos estructurados más allá de sus parámetros fundamentales, y que dichas relaciones con otros sonidos de esta índole planteen una re-significación de un objeto en cuestión dentro de un contexto sonoro o musical determinado (de aquí surgirá entonces el diseño de las Tipologías sonoras el cual será detallado en el capítulo 5). Retomando la idea de escuchar desde el “¡que pasó!”, se trata justamente de entender que existen posibilidades de que un elemento sonoro esté integrado a una estructura, pero al mismo tiempo transgreda y a la vez trascienda su justificación estructural para resaltar nuevos valores estéticos que lo desnaturalizan o des-familiarizan de sus contextos sonoros habituales. Al respecto Lachenmann dice lo siguiente:

⁷¹ Lachenmann detalla esta idea como un aspecto dialéctico del progreso y regresión, en la misma idea de progreso *per se*. En otras palabras, la dialéctica se da al entender por una parte que no siempre la idea de progreso significa ir hacia delante, y por otra, que, en ocasiones, al pretender progresar se está volviendo a soluciones resueltas en el pasado.

⁷² Traducción de Juan Ortiz de Zárate.

“El momento de ruptura de lo conocido por la puesta en conciencia, por la iluminación de su estructura lleva a una suerte de *no-música*, recién aquí uno escucha atentamente. Recién aquí uno llega a la posibilidad de una alterabilidad de la escucha, del comportamiento estético, de la propia alterabilidad estructural, solo desde ahí todo esto es pensable desde lo que uno llama espíritu. En este punto, cuando los tabúes sociales y estéticos se tocan, se gastan y se quiebran, la experiencia musical se convierte en experiencia de conflicto”⁷³ (Lachenmann, 1990).

4.3.2. EL CONCEPTO DE BELLEZA - EL RECHAZO DEL HÁBITO (*REJECTION*)

“La vanguardia ha fracasado”, diría tajantemente Lachenmann, entre otras cosas, por ideas como esta: “[...] también aquí me horroriza tratar en palabras lo que tan bonitamente se llama el problema estético. Además, no quiero prolongar este artículo, más bien prefiero volver a mi papel pautado”⁷⁴ (Boulez, citado en Lachenmann, 1976).

Este cierre de un artículo hecho por Boulez en 1948, sumado por supuesto a otros pensamientos y obras musicales del momento, son la evidencia para Lachenmann, de que la vanguardia de la década de los 50 básicamente eludió el problema estético de las responsabilidades del compositor. Toda “fe en la estructura” solamente enmascara la ausencia de un verdadero replanteamiento estético que renovara las ideas que se habían anquilosado conscientemente en la segunda escuela de Viena. Este vacío estético es el detonante para que Lachenmann desarrolle todo un sólido discurso frente al pensamiento compositivo:

“[...]ya es hora de que el concepto de belleza sea rescatado de las especulaciones de espíritus corruptos y de que sea incorporado a una amplia teoría del pensamiento estético y del componer, de tal manera que ya no sea apropiado para las baratas pretensiones de los hedonistas de la vanguardia, de los timbristas, de los exóticos de la meditación, de los nostálgicos profesionales, y mucho menos de los profetas de la popularidad, los apóstoles de la naturaleza y de la tonalidad, y tampoco de los academicistas y fetichistas de la tradición. En cambio, debe llegar a ser la existencia reflejada y la imagen dominante de los compositores, que –en este sentido estrictamente obligados a la tradición- ven la misión del arte no en la huida de, ni en el coqueteo con, las contradicciones que modelan la conciencia de nuestra sociedad, sino en la confrontación con ellas y en el dominio dialéctico”⁷⁵(Lachenmann,1976).

A través de las ideas consignadas en este párrafo se percibe su actitud vehemente y desafiante con todo aquello que no haya tenido una verdadera confrontación frente a la realidad y la conciencia compositiva; este es un tema que va más allá de proponer nuevas

⁷³ Traducción del Juan Ortiz de Zárate.

⁷⁴ Traducción del Graciela Paraskevaidis.

⁷⁵ Traducción del Graciela Paraskevaidis.

técnicas o desarrollar un lenguaje musical; en realidad el problema se debe centrar en asumir una posición de resistencia hacia todos aquellos estereotipos que han convertido el concepto de belleza en una experiencia artística “socialmente aceptada”. Es aquí donde el compositor debe confrontar al aparato estético y surge un concepto de *rechazo* hacia todo ese sistema de relaciones culturales, que, entre ellas, pueden llegar a ser contradictorias.

Justamente, dicho concepto, original en su idioma alemán es *verwiegerungen*, pero ha sido traducido al inglés como *rejection*, y se refiere a una relación paradigmática desde el concepto de *sentido* o *significado*; tiene que ver con la idea estética de belleza, entendida por Lachenmann como el *rechazo del hábito*. Desde esa perspectiva, un nuevo valor estético de un sonido puede ser construido mediante la resignificación de la técnica instrumental desde un ángulo no habitual y estilística o históricamente transgresor.

A pesar de que dicho concepto, semánticamente es muy fuerte, el compositor comenta lo siguiente:

“La tarea del compositor implica finalmente la creación de un concepto que lo limpia (por ejemplo, al sonido) y al que le devuelve su virginidad bajo una nueva perspectiva. Y esto significa: hacer, pero evitar, excluir lo evidente, invocar la resistencia creativa”⁷⁶ (Lachenmann, citado en Hockings, 1995).

Aunque este concepto tiene una connotación social, y es un mensaje hacia ese componente del aparato estético definido como *tonalidad* (no en el sentido teórico-musical, sino como un establecimiento compuesto por géneros musicales masivos, música comercial, músicas asociadas a una actitud burguesa, o resumido en un término contundente, la tradición), la manera de evidenciarlo en su música es por medio de elementos sorpresivos producto de acciones instrumentales que conllevan un resultado sonoro inesperado; estos tratamientos enfatizan aspectos sonoros que en la tonalidad estaban absolutamente anulados⁷⁷. Es por eso, que el concepto de rechazo no solamente plantea dificultades en la producción sonora, sino en la escucha de dicha producción, y

⁷⁶ Traducción del autor.

⁷⁷ Varias de sus obras más conocidas ejemplifican este concepto: *Ein Kinderspiel* para piano, o *Salut für Caudwell* para dos guitarras, ponen de relieve el esfuerzo en el ataque de un sonido por encima de otros factores. *Pression* para violoncello, valga la redundancia, enfatiza sobre la presión realizada con el arco o con la mano izquierda sobre el diapasón, logrando obtener sonidos, quizás, indeseados en otros contextos musicales.

es ahí donde Lachenmann a través de sus obras pretende replantear el concepto estético de belleza; para él, la tonalidad representa una actitud ignorante hacia otras expresiones artísticas, y en la medida que una obra plantee acciones de este tipo, se está construyendo una “estética de la resistencia” (Hockings,1995). Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, Lachenmann es plenamente consciente de que ese acto de resistencia no pretende un derrocamiento de todo el aparataje, sino que se constituye más en un acto de liberación individual en pro de la trascendencia de un compositor por encima de los cánones estéticos predominantes.

Un aspecto que hay que considerar, es que el concepto de rechazo, ha cambiado a lo largo de los años, y que, en algunas obras posteriores, esa búsqueda de la provocación ha sido combinada con la utilización de sonidos familiares y citas, causando una especie de “choque” dentro del discurso; este manejo, aunque pudiera ser contradictorio en términos del rechazo, plantea que en realidad no solamente su pensamiento gira en torno a una especie de de-construcción o re-construcción de la música, pero nunca de destrucción total. Esta actitud, fue ampliamente cuestionada porque de alguna manera reivindica algunos de los aspectos centrales de la vanguardia del cincuenta. Al respecto Lachenmann comenta lo siguiente:

“el pensamiento de la serie como un proceso especulativo, para separar la modificación conscientemente nivelada de un material del común materializado contexto, y adicionalmente para mediar lo abrupto, eso ha sido para mí (y no solo para mí) una valiosa idea, fuera de las lecciones seriales. Más allá del mal uso académico, es posiblemente el corazón del estructuralismo musical el que sea capaz de llevar a nuestros oídos meramente escuchados a una escucha alternativa[...] Las determinaciones expresivas (relaciones) que están implicadas en el material sonoro, no son anuladas, ignoradas, violadas ciegamente”⁷⁸ (Lachenmann, citado en Hockings, 1995).

4.3.3. EL CONCEPTO DE AURA

En el párrafo anterior se menciona la idea de la referencia de otros estilos, o el empleo de citas, o de sonidos familiares dentro de un contexto musical claramente ajeno; el concepto que se denomina como *aura* tiene que ver con la utilización de dichos recursos, pues éste se entiende como un aspecto de la percepción (consciente o inconsciente) en el que se identifica determinado evento sonoro con un recuerdo, una emoción, una evocación de

⁷⁸ Traducción del autor.

índole descriptivo (referencias a épocas, estilos, paisajes), una vinculación a algún aspecto extramusical, e inclusive a aspectos rituales o mágicos. Lachenmann, ha citado con frecuencia para explicar este concepto, los cencerros utilizados por Mahler en su sexta sinfonía, pues ellos no son utilizados desde de un planteamiento teórico de la orquestación, sino que su sonoridad evoca un paisaje rural, quizás espiritual y metafísico, dentro de un contexto musical dominante, ajeno a dichas evocaciones; en otras palabras, el cencerro en Mahler posee un *aura*, que en cuyo caso, conecta directamente con una experiencia “extramusical” de pleno conocimiento cultural. Quiere decir, que los sonidos llevan implícita una carga histórica, un significado producto de una construcción social, lo cual impide que se establezcan categorías de determinado material sonoro considerándolas como algo netamente inmanente, pues justamente lo que es inmanente es su connotación cultural (por eso, en su crítica hacia el serialismo establecía que la estructura no era la vía de escape hacia el progreso, pues finalmente todo el material utilizado nunca se alejó de su aura). Se presenta entonces una suerte de contradicción en la medida de que, por una parte, Lachenmann con su idea de rechazo del hábito busca alejarse de cualquier idea sonora asociada a la tonalidad (aparece la noción de des-familiarización), pero por otro lado, a pesar de plantear el aura como un aspecto sobre el cual el compositor debe alejarse, termina de alguna manera, re-significando su peso histórico a través de su cuestionamiento, dentro del riesgo que conlleva evocar el concepto burgués de belleza que criticó ampliamente. Hay que tener en cuenta que las ideas de aura y de rechazo, vinieron hacia la década del 70 (después de su planteamiento inicial de música concreta instrumental) y han sido los conceptos más cuestionados dentro de su pensamiento justamente porque se perciben como equívocos y malentendidos, pero en realidad se deben tomar como una contradicción plenamente consciente que hace parte de su concepto de estética. Justamente, en su idea de rechazo, donde se afirma que el compositor debe tener una actitud de libertad artística y al mismo tiempo, debe temerle a ella, pone en situación central el concepto dialéctico de rechazo y aura como algo que puede ser a su vez opuesto y complementario; en varias de sus obras donde el aura se ve confrontada, se evidencia que la utilización de un material con un aura predominante no necesariamente está atado a sus propias connotaciones, sino que es posible resaltar, o sustraer de él elementos que no estuvieron implícitos en su contexto tradicional (o que en algún momento no fueron anulados); de esta manera, es posible que el sonido se libere de su “tradicción burguesa”: “La tradición es invocada como una forma de confirmación de

que nada en realidad ha cambiado ante la mirada y las irrupciones sociales fundamentales que definen la modernidad tardía” (Leppert, citado en Williams, 2012).

4.4. COMPARACIÓN DE POSTURAS DE PENSAMIENTO ENTRE SCHAEFFER Y LACHENMANN

Una vez establecidos los aspectos esenciales del pensamiento de Lachenmann, es evidente que su reflexión sobre la música y la cultura es tan identitaria y singular, que sigue quedando el interrogante ¿y más allá del concepto de música concreta instrumental, su música en realidad se relaciona con la concreta de Schaeffer? ¿las motivaciones de ambos compositores se fundaron en los mismos conceptos? Para tratar de dar respuesta a ello, en una primera instancia, se procederá a tomar algunos comentarios de Schaeffer expuestos en su tratado, que tienen que ver de alguna manera con aspectos instrumentales, y luego se compararán dichas concepciones con las posturas de Lachenmann.

4.4.1. ARGUMENTACIONES TOMADAS DESDE TOM COMO PUNTOS DE CONVERGENCIA CON LA MÚSICA CONCRETA INSTRUMENTAL

Como es sabido, el TOM de Schaeffer se divide en cinco libros, de los cuales se analizan para este objetivo los tres primeros porque en ellos se pone de manifiesto todo un marco teórico necesario para el entendimiento de los conceptos de tipología y morfología de los objetos sonoros; en algunos de sus apartados se encuentran conceptos claros sobre “lo instrumental” visto desde diversos ángulos.

4.4.1.1 ACERCA DE LO INSTRUMENTAL

Respetando el orden de la tabla de contenido del TOM, el primer aspecto a tratar se encuentra en sus *preliminares*, donde Schaeffer, en aras de exponer hechos dentro de un breve panorama de la *situación histórica de la música* en el s.XX, como por ejemplo, las nuevas obras surgidas a partir de una especie de renovación de la música, el empleo de nuevas técnicas de composición, algunos acercamientos a las ideas científicas, y el surgimiento de la música concreta y electrónica (corrientes para ese momento actuales),

se menciona como uno de los *Impases de la musicología* frente a los hechos anteriormente expuestos, el que tiene que ver con la noción de lo instrumental:

“El segundo impase es el de las fuentes instrumentales. Cualquiera que sea la tendencia de los musicólogos para encuadrar en nuestras normas los instrumentos arcaicos o exóticos, se encuentran bruscamente desarmados ante las nuevas fuentes de sonidos concretos o electrónicos que ¡oh sorpresa! hicieron alguna vez buena pareja con los instrumentos africanos o asiáticos. Más inquietante aún sería la eventual desaparición de la ejecución instrumental, ¿asistiremos a la desaparición de la orquesta y del director de orquesta a punto de ser reemplazados por bandas magnéticas y altavoces?” (Schaeffer, 1988).

Este comentario es posible relacionarlo con algunos conceptos lachenmannianos, sin embargo, hay una diferencia radical en la visión sobre los medios. Cuando Schaeffer cuestiona la “tendencia de la musicología” a esquematizar comparativamente, pero de manera forzada, lógicas de funcionamiento y comprensión de instrumentos ajenos a una cultura específica (en este caso, la occidental) desde un punto de vista organológico o técnico, el musicólogo incurriría en problemas de interpretación de la noción instrumental que seguramente Lachenmann también habría cuestionado. Por una parte, la práctica de la investigación musical vista desde la noción de la “teoría musical tradicional” haría parte del aparato estético, y en ese sentido, la acción de llevar el instrumento exótico a modelos de entendimiento de la tradición occidental contribuye al “incremento de conceptos y objetos de consumo” de dicho aparato; en ese sentido, un instrumento exótico o primitivo sería un objeto de rechazo, si este es utilizado y entendido desde el punto de vista de la tradición occidental⁷⁹. Sin embargo, a pesar del equívoco musicológico, la situación está de alguna manera conduciendo a la posibilidad de desvincular de su aura al instrumento en cuestión, pues al re-concebirlo desde la teoría occidental supondría un intento (quizás fallido, pero intento, al fin y al cabo) por despojarlo de su carga histórica y cultural. El problema en ese sentido no es entonces de índole teórico, sino sonoro y contextual, pues la reflexión sobre qué tipo de utilización se le daría a un instrumento exótico dentro de una composición, debe llevar a la idea de cómo se puede “enrarezcer su aura” dentro de un contexto ya de por sí, ajeno (con suficiente sagacidad, este tipo de inserción puede llegar a ser eficaz, citando nuevamente el cencerro de la Sinfonía de Mahler). Pero volviendo al comentario de Schaeffer, para él los instrumentos exóticos y los nuevos dispositivos de producción sonora se escaparían de la noción musicológica de instrumento, al no ser del todo encasillables dentro de la teoría

⁷⁹ En ese sentido muchas obras de carácter nacionalista entrarían dentro de esta noción.

tradicional puesto que sus estructuras sonoras propiamente dichas, no son posibles encuadrarlas dentro de conceptos estandarizados principalmente de estructuras de escalas temperadas; es aquí donde la postura de Lachenmann diferiría de lo dicho por Schaeffer, no el sentido de el encasillamiento en sistemas de alturas, sino en el sentido de lo qué es un instrumento propiamente: la idea de agrupar un reproductor de sonidos pregrabados y un *koto* japonés, por ejemplo, no tiene asidero en Lachenmann puesto que para él, tanto el intérprete como su acción son esenciales para determinar su esfuerzo en la producción sonora; si se partiera de la base de que un reproductor de sonidos fuese en realidad un instrumento musical, no existiría un esfuerzo real que conlleve a entender el sonido fijado *per se*, es decir, no existe un vínculo directo de la acción mecánica (técnica instrumental), la producción sonora y el sonido formado.⁸⁰ A pesar de que Schaeffer tiene una idea de “instrumento electrónico” que claramente Lachenmann no concibe, el interrogante final de la cita en torno al hipotético reemplazo de la orquesta y el director por los altavoces, se constituye en este caso en el mayor punto de disparidad, pues esta suposición quizás es planteada como una solución esperanzadora para Schaeffer, mientras que para Lachenmann no representaría una alternativa al problema pues la confrontación directa con la tonalidad que cobija a lo orquestal, no se da a través de algo que básicamente no pertenezca a ella, y porque, justamente la noción de instrumento involucra aspectos que han sido aniquilados dentro de la concepción técnica de la música concreta. Retomando la cita queda claro que, aunque ambos a su manera cuestionan toda una tradición musical frente a una actualidad musical emergente y aparentemente renovadora, las ideas de producción sonora se alejan diametralmente una de la otra; sin embargo, ambos, a pesar de situarse en polos opuestos de dicha disertación, toman una postura notoria frente a las tradiciones interpretativas tradicionales.

Esta idea puede ser complementada, cuando Schaeffer menciona el aspecto concreto del instrumento, o de los objetos que produce el instrumento:

“Así pues, los instrumentos, incluso y sobre todo los occidentales, no deberían ser reducidos a la utilización estereotipada que rige su economía. Hay que reconocer su aspecto *concreto*, apreciar las ‘reglas de interpretación’ que marcan la extensión, los límites y el grado de libertad que procura al intérprete, pero es absurdo discutir, como hacen demasiados músicos, la pretendida ‘imprecisión’ de la interpretación instrumental, que haría indispensable el

⁸⁰ Este argumento puede ser debatido desde la práctica misma de la difusión y espacialización de la música electroacústica.

esperado perfeccionamiento técnico de las máquinas con el pretexto de que la mejor sería la más precisa” (Schaeffer, 1988).

Este aspecto es muy importante también en el pensamiento de Lachenmann, pues él inclusive va más allá de la utilización instrumental y cuestiona el pensamiento estructuralista en sí mismo. Como bien lo expresaba el mismo compositor al hablar del estructuralismo dialéctico, la estructura no representaba una noción de progreso, pues ésta se impone por encima del “yo artístico”, y de alguna manera desconoce el sentido estético dentro de una obra musical; por ende, ya hablando desde el ámbito netamente instrumental, Lachenmann no solamente reconocería los aspectos concretos que Schaeffer menciona en su argumento, sino que en realidad los resignifica y aísla de las denominadas “reglas de interpretación”; quizás, por una parte los límites en cuanto a la técnica instrumental establecida, y por otra, las libertades que el intérprete se permite (a veces de modo inconsciente) son nociones del aparato estético que son replanteadas para que dicha libertad ahora no recaiga en el intérprete sino en el sonido mismo que se estructura a través de él y su técnica. Por eso las imprecisiones instrumentales que Schaeffer menciona entre comillas, son el material concreto sobre el cual Lachenmann reflexiona para construir su idea de música concreta instrumental.

Otro punto para tratar. ¿cuál es finalmente la definición de instrumento? A pesar de que esta definición cambia conforme se profundiza en distintos ángulos para el entendimiento de la música concreta, Schaeffer propone al principio una *definición canónica*:

“Proponemos lo siguiente basado en el principio general de permanencia-variación⁸¹: cualquier dispositivo que permita obtener una colección variada de objetos sonoros o de objetos sonoros variados, manteniendo en espíritu la presencia de una causa, es un instrumento de música en el sentido tradicional de la experiencia común a todas las civilizaciones” (Schaeffer, 1988).

Sin embargo, es necesario también considerar nociones particulares que complementan la idea anterior. Sobre el timbre en dicha permanencia instrumental, Schaeffer lo define como “aquello por lo que se reconoce que diversos sonidos provienen de un mismo instrumento”. (Schaeffer, 1988).

Y sobre los registros instrumentales:

⁸¹ Conviene aquí re-leer el capítulo I.3 del TOM denominado, *La paradoja instrumental, el nacimiento de la música*.

“con independencia del tipo de instrumento, descubrimos en él un registro. No se trata, aunque nos tiene decirlo, de una estructura sonora desvelable en la serie de objetos sonoros que produce, sino *lo que produce* la variación de esos objetos. No exactamente los efectos sino los “accesos”, las maniobras para producir esos efectos. Esta distinción sutil para quien no la ha percibido (y generalmente los músicos tradicionales están en este caso), es, sin embargo, esencial. Una cosa es constatar el registro que ofrece el teclado en el piano, y otra analizar el carácter de las notas que produce” (Schaeffer, 1988).

Finalmente, sobre el “juego instrumental”:

“Hasta aquí el instrumento nos ha venido dado. Otra cosa es ponerlo en manos del instrumentista [...] *A fortiori*, un violinista o un flautista están en condiciones de obtener de su instrumento una variedad de objetos que, sin embargo, se insertan en los registros, pero en ellos domina ‘su sonido’, o como se dice en una tercera acepción, su timbre [...] Al construir un instrumento, se hace un esfuerzo para imaginar el tipo que posea los registros más ricos y numerosos posibles, y que permitan desembocar en las estructuras más complejas y finas ofreciendo así al intérprete una posibilidades de juego amplias y matizadas” (Schaeffer, 1988).

En esta definición, probablemente se encuentra el mayor punto de convergencia en el pensamiento de ambos compositores. Llama la atención que se incluya en esta definición el “sentido tradicional de la experiencia común a todas las civilizaciones” como determinante en la concepción misma del instrumento; quiere decir esto que para que algo sea instrumento se necesita de la experiencia de su ejecución, y en sentido, las diferentes culturas a través de la historia han creado sus propios dispositivos y sus propias maneras de ser ejecutados. Sin embargo, el hecho central radica en la idea de la variación: para Schaeffer, no es lo mismo la colección de objetos sonoros de un dispositivo, que la variación en cada uno de ellos, dadas por la interpretación. Para Lachenmann, lo esencial radica en buscar otro tipo de implicaciones de dicha interpretación en la manera de producir determinadas variaciones en los objetos del dispositivo; a pesar de los cuestionamientos de ambos frente a ello, los dos, a su manera coinciden en búsquedas y exploraciones que desde la percepción conlleven a la comprensión de la sonoridad como agente liberador del sonido en sí mismo; mientras que Schaeffer ve a ese objeto culturalmente condicionado desde la escucha como “preso de su propio timbre”, Lachenmann lo comprende como “preso de su propia tonalidad”, sin embargo, ambos persiguen ir más allá de sus ataduras sonoras y contextuales.

Schaeffer, cierra su gran prolegómeno instrumental, después de haber abordado aspectos propios de la música concreta y electrónica, y en particular el “instrumento electrónico” visto desde una férrea autocrítica, con el siguiente comentario:

“En definitiva, no parece posible encontrar fuera de la tradición el placer y el deseo del ‘hacer’ y del ‘escuchar’, legados por las civilizaciones milenarias, y por el momento no hacemos otra cosa que perturbar groseramente el espacio” (Schaeffer, 1988).

Esta imposibilidad de la percepción de una música “bien comprendida”, se puede asumir como un propósito de tratar de pensar, hacer y vivir la música alejado de las esferas de la tradición y la cultura, sin embargo, hay presente una especie de resistencia, al decidir seguir creando y escuchando de otra manera que para su contemporaneidad puede ser anti-tradicionalista, por ende, antinatural. Desde una perspectiva más amplia, en realidad se pretende recuperar una memoria de la escucha y la experiencia que se ha perdido por los sistemas de educación tradicional (es decir, recuperar algo muchísimo más tradicional y natural que la misma tradición). Pretendiendo no caer de nuevo en argumentos redundantes, este argumento final puede ser la “primera piedra” de la noción de estética de Lachenmann.

4.4.1.2. NOCIONES SOBRE EL INSTRUMENTO, LA TÉCNICA INSTRUMENTAL Y LA ESTRUCTURA SONORA

En el mismo apartado de *El prolegómeno instrumental* que a través de sus 13 numerales, Schaeffer aborda un recorrido desde lo que él supone, ocurrió desde la música del Neandertal hasta el surgimiento de la música concreta, en torno justamente a lo que pudiera llegar a ser causa y efecto al mismo tiempo de la música: el instrumento. Paradójicamente se sirve de estas ideas sobre el instrumento para luego poder explicar las cuatro escuchas; cuando se habla del *instrumento al dominio musical*, es aquí donde se pone de manifiesto un planteamiento de lo instrumental como generador de la música:

“[...] lo que está dado evidentemente es el dispositivo. Lo que está por venir, es la elaboración de la experiencia, en función de los diversos comportamientos *vis a vis* con el dispositivo. El comportamiento que domine, determinará una clase de música, es decir, un ámbito más que

otro, pues nuestro primitivo, a fuerza de tocar las calabazas⁸² llega a una forma de virtuosismo particular que condicionará su música” (Schaeffer, 1988).

Si bien aún no se está hablando de música concreta, la manera como Schaeffer reflexiona sobre el instrumento, puede asumirse como un punto de partida para entender la dirección que tomaría Lachenmann en torno a la técnica instrumental. Sin duda alguna, es un hecho que el virtuosismo ha condicionado gran parte de los estilos musicales; esto ha conllevado a que alrededor de la técnica instrumental se conciben planteamientos que se convierten en cánones de ejecución, como mecanismos de “preservación” de un estilo musical. Cuando Lachenmann propone una des-familiarización o des-naturalización del sonido, su consecución se da a partir de un alejamiento principalmente estilístico, y por ende contextual; dicha reflexión se ve reflejada en la concepción técnica desde la composición de gestos musicales producto de acciones instrumentales “anticanónicas”; para Schaeffer, este modo que tenía el Neandertal de ejecutar una calabaza y volverse “experto” en su interpretación, obedece a mecanismos instintivos que se anticipan a toda reflexión sobre una estructuración musical; en ese sentido, podría verse la concepción sonora de Lachenmann como aquella que no se produce dentro de las posibilidades de una ejecución intuitiva, pero tampoco racional. Ese limbo resultante, remite directamente al concepto de belleza como el rechazo al hábito en este caso del virtuosismo, vinculado a todo su aparato estético cultural, lo que significa que la búsqueda de nuevas producciones sonoras permite desvincular la técnica instrumental de sus contextos habituales, empero, dichas técnicas (o antitécnicas) así como el neandertal, siguen condicionando nuevas músicas (o por lo menos, ese sería el escenario ideal).

El párrafo citado de Schaeffer, como explicación de la relación instrumento-técnica es cuestionado por él mismo, al afirmar posteriormente que la música producto del refinamiento del virtuosismo pasa por un proceso de comprensión “ligero” de lo técnico a lo estructural, y es allí donde la escucha termina perdiendo la perspectiva de los sonoro en su integralidad. De alguna manera, lo mecánico de la técnica instrumental y lo reduccionista de la concepción teórica de la estructura, llevan a Schaeffer a reivindicar la grabación como un vehículo para poder apreciar las múltiples estructuras de un objeto sonoro sin sesgos teóricos o corpóreos. Lachenmann por su parte, no se fijaría en principio

⁸² Primitivo, como sinónimo del hombre de Neandertal. La suposición de Schaeffer parte de que el origen de la música se dio a través de neandertales tocando calabazas.

en la estructura de un sonido a través de la escucha, sino que mediante la técnica instrumental (concretamente, la acción) es posible generar un *sonido estructurado*. Se ha encontrado entonces un nuevo punto de disparidad: a pesar de que ambos tienen un planteamiento sobre la noción del instrumento y la técnica como condicionadores musicales, Schaeffer por su parte, en aras de hallar al objeto sonoro, despoja al sonido propiamente de sus ataduras instrumentales para someterlo a través de la grabación a evaluaciones constantes de la percepción para entender su estructura; Lachenmann, por su parte, mediante acciones instrumentales anti-convencionales provee de nuevos condicionamientos sonoros a un contexto musical que se construye (o de-construye) mediante el relacionamiento de sonidos ya estructurados por el esfuerzo que implica la propia producción sonora.

En otro de los capítulos del TOM, perteneciente ahora al libro II (Correlaciones entre la señal física y el objeto musical), se hace un profundo análisis basado en experimentos propios de Schaeffer y teorías de la física del sonido sobre los aspectos y diferencias que intervienen en la escucha y la percepción desde las perspectivas de la acústica musical y la música propiamente dicha. Después de haber ahondado en el libro I sobre las cuatro escuchas y nociones mucho más profundas del objeto sonoro, nuevamente Schaeffer, ahora desde una perspectiva más científica y psico-acústica complementa y renueva su noción del timbre instrumental:

“[...]hemos aludido varias veces al timbre de un sonido sin referirlo claramente a un instrumento determinado, sino más bien considerado como una característica propia de ese sonido percibida por sí misma [...] El timbre de un objeto no es otra cosa que su forma y su materia sonoras, es decir, su descripción completa dentro del límite de sonidos que puede producir un instrumento determinado, habida cuenta de todas las variaciones de factura que permite [...] si podemos hablar de timbre de un objeto, es gracias a un hábito musical y por recuperar una expresión familiar a los músicos que sobreentienden en ella su pertenencia a una colección bien definida de objetos.” (Schaeffer, 1988).

A pesar de que la aproximación de Schaeffer aquí se rige por una comprobación previa a partir de un punto de vista físico-acústico principalmente, dicho concepto puede verse reflejado en Lachenmann desde el estructuralismo dialéctico, en la idea de sonido y estructura de la siguiente manera:

“Yo he desarrollado para mí mismo a comienzos de los años 70, una suerte de ‘tipología sonora’ la cual partiendo de una (ficticia) percepción puramente física, acústico-puntual, culmina en un sonido-estructura transformable en una estructura-sonido: estructura como una

percepción dialéctica del objeto. He aquí que la significación musical y la experiencia cualitativa del sonido y sus partículas no dependen meramente de sí mismas, es decir, de sus propias –directas– características físicas, sino de sus relaciones en su entorno cercano y lejano, de sus parentescos, de sus diferentes roles aportados por un compositor [...] el concepto de sonido en definitiva deviene en concepto de forma y recíprocamente, la idea de forma fuerza la idea de sonido.”⁸³(Lachenmann, 1990).

4.4.2. COMPARACIÓN DE POSTURAS DE PENSAMIENTO. MÁS ALLA DEL CONCEPTO INSTRUMENTAL

Es claro que el dispositivo sonoro representa uno de los aspectos de mayor distanciamiento entre Schaeffer y Lachenmann; sobre su comprensión recaen diferentes posturas en torno al concepto de instrumento y de intérprete; sin embargo, a pesar de que la música concreta instrumental, pareciera no tomar explícitamente el pensamiento schaefferiano en el sentido de “lo instrumental” propiamente, sino que, como se comparó anteriormente, hay una transmutación de las ideas de Schaeffer en la postura de Lachenmann, es posible cotejar los aspectos estructurales del pensamiento de ambos compositores (más allá de lo instrumental), y considerar las relaciones en ambas músicas desde un punto de vista general, ligado sobre todo al aspecto estilístico y estético.

Retomando lo consignado en el capítulo 3, habría que considerar como esencial en la música concreta, toda aquella actividad (tanto instintiva como consciente) que surge desde las escuchas y la percepción, para la comprensión del objeto sonoro; una vez asumido este “eslabón”, la percepción vuelve y actúa para comprender las estructuras del objeto, y de esa manera se pueda trascender a lo musical, sin embargo, es útil volver a mencionar el interrogante planteado en dicho capítulo, sobre si lo musical, más allá de ser ese imaginario teórico y perceptual, ¿cuál es su resultado en términos estéticos? Pues bien, Lachenmann frente a la reflexión estética, plantea cuatro aspectos con los que el compositor debe enfrentarse para poder darle sentido a su creación musical, más allá del sonido y su manipulación:

- Tonalidad: entendida como la tradición, o la concreción del aparato estético.
- Experiencia Físico-acústica: en dicha experiencia se expresa el pensamiento estructuralista, y es de aquí donde Lachenmann plantea su tipología.

⁸³ Traducción de Juan Ortiz de Zárate.

- Estructura: Entendida no solo como un modelo de organización sonora, sino como modelos de reorganización o deconstrucción.
- Aura: Alusiones a la carga histórica, semántica, estilística o extramusical (entre otros) de un sonido.

A partir de estas bases, se buscará el objetivo de seguir encontrando dichas conexiones entre ambas corrientes.

4.4.2.1. ACUSMÁTICA Y RECHAZO DEL HÁBITO. PRÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DE UNA NUEVA ESTÉTICA

Todas las ideas expuestas por Schaeffer sobre lo instrumental, lo llevan a darle un lugar importante a los nuevos medios, dispositivos y aparatos utilizados para la difusión de la música concreta (de especial relevancia, el altavoz y la cinta magnetofónica); si bien, se anula la idea de prescindir de un intérprete y de una partitura por nuevas prácticas de transmisión a través de parlantes (herencia de la radiodifusión), existe un concepto fundamental que justifica estas razones dentro de un plano filosófico y estético: la acusmática.

La noción de acusmática, a pesar de los radicalismos que haya podido suscitar su apropiación musical en unos y otros, conlleva todo un planteamiento estético que reta a las prácticas tradicionales de la interpretación y composición musical y las despoja de sus estereotipos. La acusmática no es solamente un acto de nuevas disposiciones para la escucha de un discurso musical, sino que plantea en sí misma una postura que verdaderamente renueva a toda una tradición de educación, investigación y difusión musical; al evidenciar todos los hechos que históricamente la tradición ha erigido como “pilares de una práctica común”, la realización de la música concreta plantea unas acciones del hacer y del oír completamente diferentes a lo que haya podido suceder antes de su aparición: ya no se trata solamente de creer a ciegas en el intérprete como el único agente difusor de una obra y la práctica de la composición deja de ser un acto de organización musical de un material sonoro tipificado desde la escritura de códigos y convenciones ya aprendidas, para convertirse en una exploración sonora continua que ya no necesita de la notación. Es decir, desde una visión pragmática, el paso de la música

tradicional a la música concreta, cambió en el compositor el modo de escuchar, de contemplar, registrar y transformar un material sonoro, de componer en el sentido de darle una organización en el tiempo al material, y de difundir lo creado a través de parlantes (no de intérpretes) para un público que ahora no debe fijarse en una puesta en escena sino en la obra sin prejuicios ni referencias estilísticas de otras músicas.

¿Hay en todo lo anterior una idea de rechazo hacia la tradición?, ¿hay entonces un sentido estético desde la experiencia acusmática? Evidentemente sí. Dicha experiencia como sentido estético puede verse en diferentes ejemplos más allá de la música concreta, como *The Beatles* con sus trabajos de estudio, o Glenn Gould quien al retirarse de los escenarios se dedicó por completo a hacer música grabada. Esto demuestra que dicha postura no solamente es exclusiva de la música concreta, sino que por razones totalmente diferentes, otros músicos llegaron a la acusmática como una necesidad de rechazo ante las dinámicas imperantes de sus propias prácticas. Hay que tener en cuenta, que la acusmática cambió las dinámicas de relacionamiento entre los diferentes agentes (intérprete, medios, público) porque desde el sentido pitagórico, se anulan todas las señales o indicios de índole visual que puedan estar asociadas al sonido; en ese sentido, el juicio de valor estético radica en “el rechazo por los aspectos anti-artísticos producidos por la proliferación de signos kinético-visuales y sonoros de los oyentes en situación de concierto.” (Sad, 2012).

Paradójicamente, a pesar de que la música de Lachenmann no tiene nada que ver con la acusmática desde la realización francesa, es posible asociar alguna parte del sentido estético de dicha experiencia como parte de su noción de “rechazo del hábito”. Recordando nuevamente ideas como “devolverle al sonido su virginidad⁸⁴ bajo una nueva perspectiva” o “excluir lo evidente del sonido”, se entendería que ellas parten de una experiencia acusmática “inversa” en la que el problema no es el no reconocimiento de la causa, sino el no reconocimiento del sonido, producto de la identificación de su propia producción sonora; es por eso que el aspecto de la técnica instrumental y el esfuerzo son primordiales dentro del proceso de desvinculación del resultado sonoro con su causa, aspecto esencialmente acusmático.

⁸⁴ Sin embargo, hay que tener en cuenta desde el punto de vista del aura, la virginidad es aparente.

Pero así como las prácticas de realización de la música concreta vista desde la acústica cambiaron evidentemente el modo de pensar y hacer la música, Lachenmann reflexiona profundamente sobre el *ser compositor* y afirma que hay que tener en cuenta muchas implicaciones de tipo contextual, semántico y por supuesto, de reflexión sonora; como él mismo diría, “la reflexión como trabajo concreto, como juego que agudiza la conciencia” debe estar siempre atenta a buscar o encontrar la manera de tomar distancia y aislarse de los contextos de la tonalidad, como un mecanismo de generar una nueva expresividad.

4.4.2.2. ESCUCHAR/COMPRENDER Y EL CONCEPTO DE AURA

Es evidente que hay una relación ligada por partida doble entre acústica y las cuatro escuchas desde la óptica schaefferiana, y entre el rechazo del hábito y aura desde la mirada lachenmanniana; se hace la aclaración porque algunas ideas del numeral anterior tienen que ver con esta nueva comparación.

Las cuatro escuchas en la música concreta dimensionan el acto de escuchar dentro de contextos culturales y perceptuales que de alguna manera ofrecen una explicación del funcionamiento musical tradicional (o por lo menos de nuestra aproximación con la música), y así mismo, desde su múltiple comprensión, permite ubicar el ámbito de la escucha reducida, para luego hallar el objeto sonoro.

Estas cuatro escuchas se estructuran según su modo de análisis, en parejas que muestran un funcionamiento particular: por ejemplo, la pareja abstracto/concreto y objetivo/subjetivo (desde una confrontación perceptual), o la pareja natural/cultural y vulgar/práctica (desde la noción de la escucha como práctica social).

Pero desde un sentido inmanente, las cuatro escuchas plantean unos indicadores útiles para entender el circuito de escucha propuesto por Schaeffer:

Tabla 21 - Paralelo escuchas/aura.

ESCUCHAR	Emisión del sonido	reconocimiento de la fuente, indicios, acontecimientos exteriores
----------	--------------------	---

OIR	repetición del sonido	identificación del objeto, esbozos del objeto sonoro
ENTENDER	selección de aspectos sonoros	cualificación del objeto sonoro
COMPRENDER	Referencias a otras nociones sonoras	Signos, valores, sentido, lenguaje

Dentro de esta estructura, y recordando lo mencionado en el capítulo 3, Schaeffer plantea que para refinar la práctica de la escucha reducida, se deben abandonar por una parte los indicios del sonido o sus causas (es decir, lo que tiene que ver con el escuchar) y por otra, su sentido semántico, ligado a las nociones culturales sobre las cuales hay toda una noción prefabricada del sonido (es decir, el comprender); cuando esto ocurre, en los territorios del oír y el entender, se revela el objeto sonoro. ¿Acaso estas nociones de abandono no tienen que ver con la idea de despojar al sonido de su aura? Es indudable, que lo planteado por Schaeffer dentro de la zona del comprender, que tiene que ver con la denominada escucha cultural, es donde se forjan todos aquellos conceptos que moldean o condicionan nuestros vínculos sobre un sonido; pero el aura también se ha construido desde la asociación reiterativa de un sonido con su causa, y en ese sentido, el indicio provoca la evocación directa con algún recuerdo, sensación o significado. Quiere decir esto que, desde una óptica schaefferiana, la idea de aura recaería dentro de una *escucha objetiva* aprehendida a través de la historia, en donde se asocian todas aquellas referencias exteriores que hacen que una persona asimile un sonido determinado. Del mismo modo, las escuchas *natural* y *cultural* asociadas justamente tanto al acto instintivo como al condicionado, haría parte de este plano objetivo. Cuando Lachenmann plantea que se debe desfamiliarizar al sonido de su aura, se trata entonces, de despojarlo de toda aprehensión semántica o referencia causal propia de dicha construcción para la escucha objetiva (nuevamente aquí, la referencia estética al rechazo al hábito vuelve a cobrar valor).

4.4.2.3. EL OBJETO SONORO Y LA ACCIÓN INSTRUMENTAL (PROCESO DE DESNATURALIZACIÓN)

Si los llamados sectores 1 y 4 de Schaeffer son la correspondencia con los posteriores conceptos de aparato estético y aura de Lachenmann, ¿qué pasa con los sectores 2 y 3? Es claro que hay una zona intermedia entre el oír y el entender en donde reside el objeto sonoro, y desde el balance que se haga, se percibirá un objeto *bruto* o *calificado*. Para el caso de la música concreta instrumental, salirse de los hábitos comunes condicionados principalmente por la cultura es fundamentalmente su sentido estético, y su objetivo en este caso no es encontrar un objeto sonoro, sino una acción que lo represente, que lo construya, que lo evidencie; la búsqueda de una musicalidad a través de acciones instrumentales inesperadas (el denominado ¡que pasó!), o través de la utilización de los medios para la composición de una música opuesta a sus propios acervos, se constituye en la actitud más importante de un compositor sobre su obra (cabe recordar que todos los procesos de construcción sonora conllevan a la sonoridad estructurada). Sin embargo, a pesar de encontrar dichas similitudes, hay una diferencia pragmática sobre la concepción de dicho material: mientras que el objeto sonoro “revela” su identidad como si al emanciparse de su sentido y de sus fuentes se convirtiera en una entidad autónoma “nunca antes escuchada”, en Lachenmann cuando se habla de los medios, él afirma que dentro del material musical “no hay nada que estuviera allí antes” y sería imposible asignarle categorizaciones abstractas porque todo material lleva consigo una carga semántica (incluso el electrónico la posee).

Pero a pesar de la novedad u obviedad que supone para cada uno dicho hallazgo, es claro que en ambos compositores hay un fuerte sentido por la desvinculación de las causas; el compositor e investigador canadiense Piotr Grela-Mozejko acuña el término *desnaturalización* para describir el contexto musical de la música de Lachenmann. Al respecto menciona:

“Si la desnaturalización del remitente/ayudante se basa en hacer que las relaciones entre los intérpretes y sus instrumentos sean ambiguas, y en hacer que los objetos familiares (instrumentos, voces) suenen desconocidos, la desnaturalización del objeto se efectúa en su totalidad por una reexaminación cualitativa y cuantitativa de sus elementos primarios. En otras palabras, la ampliamente aceptada noción convencional occidental de música como un inmediato fenómeno aural identificable que demuestra un alto grado de organización e intenta dar placer estético, ha sido cruelmente reevaluada y reemplazada por una nueva: la afirmación de una acústica negativa y extrema -por ejemplo, esos fenómenos acústicos que

o bien no existían (y debían ser inventados) o existían al margen de la música, o en la naturaleza solamente-. Para expresarlo en el más breve de los términos, en la música de Lachenmann, el más puro, bello, convencional sonido producido instrumental y vocalmente ha sido reemplazado por lo que tradicionalmente se considera ‘ruido’⁸⁵ (Grella-Mozejko, 2005).

Las relaciones entre el intérprete con el instrumento (y tácitamente con la técnica) al ser desnaturalizadas, permiten que se abandonen las certezas de un contexto musical para crear otro, y se intente despojar del aura al material proveniente de su propia construcción (o deconstrucción). Este camino que el autor plantea como ambiguo o “desfamiliarizado”, supone una similitud con el tránsito entre el oír y el entender de las cuatro escuchas, puesto que son en estos dominios donde reside el ejercicio de la escucha reducida, cuya práctica pudiese tener los mismos calificativos de la desnaturalización (ambigua, no familiar); pero además hay que recordar que el oír y el entender son consideradas por Schaeffer como escuchas *vulgar* y *práctica* (o *especializada*) respectivamente, y son diferenciadas entre sí por la calidad en la atención, y su nivel de intención; por ello, sería posible entender que desde la acción instrumental, se contemplen mecanismos de ejecución *vulgares* y *especializadas* para desnaturalizar dichas relaciones convencionales. Schaeffer decía que “en la escucha vulgar siempre estamos disponibles a orientarnos hacia una percepción dominante o cultural” pero también menciona que “ese oído vulgar, por tosco que sea, tiene el mérito de poderse abrir en varias direcciones, que la *especialización*, le cerraría”; una ejecución “vulgar” o “corriente” definida genéricamente como un estado técnico básico o, el proceso de aprendizaje de la ejecución instrumental, orientaría al intérprete a hábitos de ejecución en su dimensión aural, pero también, posibilitaría el poder hallar potencialidades sonoras que el refinamiento de la técnica instrumental estrechamente vinculada con el “correcto ejecutar” del repertorio dominante, básicamente anularía; así como Schaeffer dice que “la señal de la escucha práctica es precisamente la desaparición de las significaciones vulgares en beneficio de lo que atañe a una actividad específica”, la relación del intérprete tradicional frente a la técnica instrumental se trata justamente de erradicar todo lo que signifique un “mal sonido” dentro de un contexto estilístico determinado; el proceso de desnaturalización en este caso radicaría en el hecho de que el intérprete construya una ejecución *especializada* llevando a niveles altamente técnicos todos aquellos sonidos indeseados de la ejecución

⁸⁵ Traducción del autor.

corriente; en otras palabras, he ahí la causa que conlleva la acción que deriva al sonido estructurado.

4.5. CONCLUSION

Se aprecia entonces, a través de este recorrido comparativo, cómo mediante ideas que parten de disciplinas diferentes, o simplemente de posturas estéticas particulares, Schaeffer y Lachenmann forjaron un férreo concepto estético que, sin duda alguna, incide en las prácticas compositivas e interpretativas, la escucha, la reflexión del quehacer artístico y la utilización de los medios. A pesar de la obviedad que supone la ventaja cronológica en la aparición del trabajo de Schaeffer sobre el de Lachenmann, parecen ser mucho más claras las relaciones entre las ideas de ambos compositores, y se podría pensar que era inevitable la existencia de una música concreta instrumental, relacionada con la música concreta. Uno de los aspectos más llamativos para emprender toda esta comparación se fundamenta en el hecho de que Lachenmann menciona muy poco a Schaeffer; mas allá de la somera explicación sobre el porqué su música la denominó concreta instrumental, la defensa de su planteamiento estético se fija principalmente en su reacción frente a la vanguardia de los 60's, en las influencias musicales y políticas de Luigi Nono, y en sus propios conceptos sobre la cultura y música. Se demostró también cómo su pensamiento tiene unos vínculos muy estrechos con los planteamientos de la música concreta, a pesar de que hay diferencias en los pesos específicos que cada uno asume sobre los tópicos comunes (ejemplos de ello, las nociones de cultura, de ruptura de los hábitos o prácticas tradicionales, de lenguaje musical, de significado o sentido semántico, de materia sonora y de percepción).

Schaeffer y Lachenmann son las dos caras de una misma moneda; los medios de producción, y la reflexión sobre ellos son el punto de mayor diferenciación, y su fiel reflejo son sus obras; es paradójico pensar que la *Symphonie pour un homme seul*, *Études aux objets*, *Ein Kinderspiel* o *Pression* partan de ideas estéticas similares siendo que las obras son absolutamente diferentes entre sí desde su planteamiento musical, su concepción sonora y su difusión; entonces quizás aquí se encuentre el punto de mayor convergencia dentro de la divergencia: la aplicación fenomenológica y el estructuralismo dialéctico en la música se dan la mano para hacerle contrapeso al estructuralismo a ultranza, reforzando la idea de que el serialismo (y de paso, la indeterminación) no

resultaron ser la solución para muchos, a todo ese planteamiento que iniciaron Schoenberg o Varese sobre las implicaciones de asumir las riendas de una liberación efectiva. Curiosamente, ambos ven la necesidad de diseñar una tipología sonora como un mecanismo metodológico para la comprensión musical de sus posturas (tema a desarrollar en el siguiente capítulo).

El trabajo de Schaeffer y de Lachenmann trasciende en su mensaje, y deja como legado la re-invencción de las proposiciones de la música desde la música misma, a través de la reflexión nutrida por un acercamiento crítico a otras disciplinas que cuestionan el entorno social; se pretenda dar un sentido de la composición diferente, que intente por lo menos cambiar las maneras de asimilar la música, a la par que se trabaja por encontrar un sentido al propio compromiso estético. Será un juicio de valor por parte de los musicólogos e historiadores, validar la idea de si el serialismo fue superado por estas posturas, pero queda la lección de que el riesgo bien fundamentado como una postura de pensamiento posibilita encontrar nuevos ámbitos de trascendencia estéticos, incluso en épocas donde la dominancia de la masificación homogénea de la música cada vez más nubla el sentido de la reflexión a fondo como pilar de la composición.

CAPITULO 5 - TAXONOMIAS MUSICALES

Como una continuación de los capítulos anteriores, se hace necesaria la comprensión de las metodologías de identificación, clasificación y descripción de los objetos sonoros y musicales llevadas a cabo por Schaeffer y Lachenmann; pero ¿cuáles fueron las necesidades que motivaron a que, a su manera, categorizaran elementos sonoros dados desde la escucha y la percepción? Para Schaeffer, la necesidad de esta investigación surge porque desde su convencimiento de la escucha reducida como un proceso objetivo de la percepción, era imperante pasar de la teoría a la composición musical sus hallazgos en el campo de la experimentación sonora; en ese sentido, hay que recordar que una vez hallado el *objeto sonoro*, debe haber una decisión para asumirlo como un *objeto musical*; pero la mera decisión no parte solamente de un juicio de valor, sino que se basa en criterios musicales determinados por la estructura de los sonidos desde múltiples características. La tipomorfología se constituye como un aporte metodológico para abordar desde una actitud fenomenológica, ese tránsito de lo sonoro a lo musical. Lachenmann en cambio, propone sus *Tipologías sonoras* con el objetivo de proveer posibilidades de abstracción desde unos tipos de sonoridades fundamentales, captados de la experiencia sonora empírica.

Comparativamente, las tipologías lachenmannianas, podrían constituirse como una continuación (hipotética) de la tipomorfología schaefferiana, porque abordan taxonomías, en este caso instrumentales, tomadas de estructuras musicales. Apartándose de la noción “instrumental”, Schaeffer, en su segunda etapa del solfeo (que consta de tres fases: *caracterología, análisis y síntesis*) recurre a clasificaciones que poseen valoraciones musicales *a priori*; además, al final de su tratado, menciona que después de haber abordado la investigación sobre los objetos sonoros, convendría emprender la realización de un *Tratado de las organizaciones musicales*; Lachenmann, como se mencionó antes, parte de situaciones musicales que lo llevan a plantear ciertos tipos de estructuras sonoras; en ese sentido, es posible plantear la continuidad del trabajo de Schaeffer en el de Lachenmann.

A pesar de que ambas perspectivas se pueden relacionar, éstas no han sido las únicas realizadas dentro de la historia de la música occidental; dentro de este capítulo, se

mencionarán algunos antecedentes de clasificaciones del material musical en otros periodos históricos, sin embargo, el sustento mayor de este apartado se enfocará en los fundamentos tipomorfológicos de Schaeffer y Lachenmann, y, en taxonomías similares desarrolladas posteriormente por Denis Smalley, François Delalande y Lasse Thoresen, para poder tener un completo panorama que permita en el siguiente capítulo, desarrollar una tipomorfología personal que sirva como punto de partida para la realización de la composición de la obra mixta *Cithara Sonum*.

5.1. ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta los elementos estilísticos de las músicas pertenecientes a otros momentos históricos, a modo de referencia, conviene destacar algunas clasificaciones del material sonoro que proveyeron de recursos “figurativos” a los compositores e intérpretes: *los pneumas*⁸⁶ en el canto gregoriano, los sistemas de ornamentación⁸⁷, la teoría de los afectos⁸⁸ y las figuras retóricas en el barroco, o el empleo de los *leit-motifs*⁸⁹ en Wagner fueron quizás las clasificaciones de mayor aceptación y desarrollo dentro de algunos estilos de composición. Dichas clasificaciones musicales eran en realidad, categorías sonoras y gestuales que permitieron comunicar de mejor manera un mensaje o un sentido estético a través de la obra musical, convirtiéndose así, en maneras de pensar la creación en términos de la elaboración de un discurso musical; sin embargo, si bien el objetivo discursivo era fundamental, también lo fue el sentido de búsqueda sonora a través de sus categorías. Aunque estos antecedentes no tienen relación directa con Schaeffer y Lachenmann, si plantean una serie de factores que conviene evaluar en la producción teórica de los autores referidos.

Pero sin duda alguna, una serie de conceptos planteados a principios del s.XX por los compositores Ferruccio Busoni (1866-1924), Luigi Russolo (1885-1947), y posteriormente por Edgar Varèse (1883-1965), labraron todo un terreno de renovación

⁸⁶ En términos generales, los pneumas establecen representaciones para la inflexión de ascensos y descensos melódicos, y sus maneras de ser entonados, y son clasificados en cuatro grupos: sencillos, compuestos, *strophici* y *licuescentes* (Reese, 1989).

⁸⁷ Alrededor del estilo en la música barroca, hay que decir que se desarrollaron convenciones para que el intérprete pudiera “embellecer” la música (evidentemente, desde un conocimiento estético del discurso) a partir de diversas clasificaciones agrupadas en sistemas de *ornamentación*. Si bien, existieron otros estilos de interpretación anteriores al barroco que ya planteaban convenciones ornamentales, en el barroco, a pesar de que las convenciones tuvieron tal grado de especificidad en su notación, pueden llegar a ser inconsistentes en cierto sentido, debido a que el mismo símbolo puede ser entendido de muchas maneras (Donnington, 1963).

⁸⁸ “La Teoría de los afectos puede ser definida como aquella en la que se racionalizan “las pasiones para poderlas imitar (en un sentido aristotélico). En este sentido el uso de la retórica está del lado opuesto al ideal romántico de la creación a partir de la inspiración o emoción espontánea. En este sentido, la ‘doctrina de los afectos’ es un concepto totalmente objetivo, al hacer una taxonomía afectiva de los elementos musicales. Esta doctrina parte del racionalismo cartesiano que pretende dar una explicación racional a la naturaleza psicológica del hombre y ver desde un punto de vista objetivo la emoción” (Sans, S/F). En ese sentido, elementos como la tonalidad, el manejo armónico, la interválica, las articulaciones, el tempo, y la relación de disonancia/consonancia pueden ser utilizados para expresar emociones asociadas a la felicidad, el miedo, la solemnidad, la dulzura, la majestuosidad, la ansiedad, entre otros (Tizón, 2019).

⁸⁹ Por definición, el *leit-motif* es “usualmente aplicado a una forma musical la cual es conectada en la imaginación del compositor con una cierta idea o figura, y sirve para evocar la misma idea en la mente del oyente [...] es un fragmento musical con el que se asocia una idea o figura en particular” (Savaneeb, 1932).

artística que permitieron, directa o indirectamente, forjar las bases de la música concreta (y posiblemente, de otras músicas de vanguardia).

5.1.1. FERRUCCIO BUSONI Y LA ESTÉTICA MUSICAL

Busoni, definido por algunos musicólogos como un “visionario”, planteó en varios escritos teóricos, una serie de reflexiones sobre la música que definitivamente reflejaban una necesidad urgente de cambio en el pensamiento musical. Fueron célebres, por ejemplo, sus cartas con Schoenberg, que demostraron una significativa comunicación entre los dos⁹⁰, y permitió que trabajos como el *Tratado de armonía*⁹¹ e inclusive, el mismo surgimiento de la atonalidad, fueran vistos como una consecuencia del *Esbozo de una nueva estética musical*⁹² (Busoni, F.; Albi, M.; García, J., 2009).

A nivel general, Busoni, propuso ideas de expansión tonal dentro de procedimientos bitonales, ausencia de los sistemas tradicionales de armaduras y la búsqueda de microtonos, que influenciaron no sólo a Schoenberg, sino a compositores como Béla Bartók, Edgar Varèse, o Alois Haba; pero desde el punto de vista estético, hay un concepto crucial que puede tener una relación importante con los temas desarrollados en esta tesis, el concepto de *Música Absoluta*:

“¡Música absoluta! Lo que quieren decir con eso los legisladores es quizás la antípoda de lo absoluto en la música. ‘Música absoluta’ es un juego formal sin programa poético, en el que la forma representa el papel principal. Pero precisamente la forma es lo contrario de la música absoluta, que recibió el don divino de flotar y ser independiente de las condiciones de la materia” (Busoni, F; Albi, M; García, J., 2009).

Como lo sugiere la cita, este concepto se opone a la idea de una música programática y de contenido evocativo, es decir, a los planteamientos wagnerianos y debussystas. La música debe expresarse por sí misma, sin necesidad de un contenido externo; ésta debe yacer desde una originalidad expresa por parte del compositor, a través del desarrollo de formas diferentes, que le permitan emancipar al sonido de sus ataduras; es por eso que el concepto de forma va a ser repensado no como una estructura cerrada en el tiempo sobre

⁹⁰ Busoni residía en Berlín desde 1894, lo que le permitió vivir todo el cambio artístico y cultural en dicha ciudad para esta época.

⁹¹ Escrito por Schoenberg en el año 1911.

⁹² Principal texto de Busoni, escrito en 1907.

la cual se deban acoger los desarrollos, sino como un medio de expresión para el desarrollo de la libertad artística expresada desde el sonido⁹³. No en vano, Busoni menciona que “distintas semillas hacen brotar distintos tipos de plantas, que se diferencian entre sí por la forma, las hojas, las flores, las frutas, el crecimiento y el color”, aludiendo a lo que en realidad pudiera generar un motivo musical, desde estas nuevas consideraciones formales.

Busoni también cuestiona la *notación musical*. Si bien a través de ella se fijan las ideas del compositor, un uso excesivo y rígido de ella puede ser perjudicial para ese “desarrollo libertario” de la idea musical; afirma Busoni que “lo que el compositor pierde de su inspiración a través de los signos, tiene que reconstruirlo el ejecutante a través de la suya propia”. Esto claramente supone un replanteamiento no sólo de la escritura musical como principal recurso para fijar una idea, sino que pone de manifiesto dos aspectos que posteriormente en la música concreta se van a retomar: no todo lo que se escribe es en realidad la idea musical, y, derivado de ésta, la interpretación arroja inherentemente, “inflexiones” sonoras que nunca han sido pedidas por los compositores (y que, en algunos casos, se han tratado de evitar). Busoni afirma que “cada notación es ya una transcripción de una idea abstracta”, pero que, en realidad, limita los aspectos a desarrollar (al determinar en una idea surgida, el ritmo o la tonalidad, por ejemplo).

Otro de sus aspectos notables, tiene que con el cuestionamiento a leyes establecidas. Para Busoni, el gusto estético se forja a través de la comprensión de otros factores como el estilo musical, el temperamento, la inteligencia y el equilibrio, pero fundamentalmente parte del sentimiento; sin embargo, el concepto de sentimiento ha sido malentendido y no puede reducirse a unos pocas emociones, sino que por el contrario, debe abrirse (e incluso agotarse) hasta llegar a un verdadero estado de ánimo (es decir, debe procurarse un tránsito de la emocionalidad a la profundidad); tradicionalmente todas las ideas sobre el estilo han condicionado los juicios de valor sobre el gusto estético; los recursos estilísticos se han estereotipado mediante artificios técnicos, y en muchos casos, determinan o inducen una emoción (como pasó por ejemplo en la retórica musical); por eso, el compositor no puede seguir recurriendo a seguir las mismas leyes:

⁹³ Busoni destaca a Mozart, Beethoven o Bach como compositores que se acercaron a la “música original” y que deben ser valorados por el sentido de liberación que lograron a través de sus obras. Dice Busoni: “Por eso hay que tomar a Bach o a Beethoven como un principio y no como algo cerrado e insuperable”.

“El creador no debería aceptar de buena fe ninguna ley transmitida y de hecho debería tomar sus propias creaciones como una excepción frente a ellas desde el principio. Tiene que buscar y formar una ley propia adecuada para cada caso y destruirla después de haberla empleado al máximo una vez, evitando así caer en repeticiones en futuras obras. La tarea del creador consiste en establecer leyes, no en seguirlas. El que sigue las leyes establecidas deja de ser creador. La fuerza creadora se percibe mejor cuanto más independiente sea de la tradición.” (Busoni, F; Albi, M; García, J., 2009).

Lo anterior supone que el ideal de Busoni tiene que ver con la originalidad como un valor fundamental de la creación. Es el hecho de sacar al compositor de su comodidad técnica para afrontar terrenos inexplorados. La repetición de una técnica no es otra cosa más que una imitación, y el compositor de alguna manera cae en la rutina de su aplicación. El agotamiento creativo, producto de la imitación y la rutina, supone también un tedio por el instrumento, pues para Busoni, la falta de progreso musical era causada también por la utilización de los mismos instrumentos tradicionales. Ante la obviedad que pueda representar no solo su utilización, sino las posibilidades sonoras de los mismos⁹⁴, lo lleva a plantear el concepto de *sonido abstracto*, definido como aquel “producido desde una técnica sin obstáculos, hacia lo no limitación tonal” (Busoni, F.; Albi, M.; García, J., 2009). Dicho de otra manera, este concepto, es imaginado fuera del campo de la producción instrumental tradicional, sin ninguna clase de ataduras teóricas o estilísticas, y abarcando una profundidad emocional que va mas allá de los límites de los sentimientos; es en realidad un sonido emancipado; el compositor no sabrá que puede esperar de él, no tendrá certezas sobre él; tendrá que descubrir sus propias leyes para poder dominarlo.

Por último, hay que decir que para efectos de lo que atañe este capítulo, Busoni fue un incansable investigador de los sistemas de alturas ligados a estructuras microtonales, al punto de clasificar más de cien tipos de escalas diferentes (sin contar sus respectivas transposiciones); todo este trabajo “en paralelo” con sus escritos teóricos convierten a Busoni en un verdadero referente de muchas de las ideas centrales de las vanguardias musicales del s.XX.

⁹⁴ Busoni, no negaba la expansión sonora instrumental. Reconocía que quizás aun faltaban por explorar muchas más posibilidades instrumentales, pero aunque esto ocurriera, de cualquier modo, el agotamiento era inevitable.

5.1.2. LUIGI RUSSOLO Y EL ARTE DE LOS RUIDOS – EL FUTURISMO ITALIANO

“La vida antigua fue toda silencio. En el siglo diecinueve con la invención de las máquinas, nació el ruido. Hoy, el ruido triunfa y domina soberano sobre la sensibilidad de los hombres. Durante muchos siglos, la vida se desarrolló en silencio o, a lo sumo en sordina. Los ruidos más fuertes que interrumpían ese silencio, no eran ni intensos, ni prolongados, ni variados. Ya que exceptuando los movimientos telúricos, los huracanes, las tempestades, los aludes y las cascadas, la naturaleza es silenciosa.” (Russolo, 1913).

Éste es uno de los párrafos iniciales del célebre escrito *El arte de los ruidos*, realizado por el compositor italiano Luigi Russolo (1885-1947) y dirigido a su amigo Balilla Pratella (definido por él mismo como “músico futurista”).

El *Futurismo* fue un movimiento artístico de vanguardia nacido en Italia a principios del s.XX, con el poeta Filippo Marinetti, uno de los más transgresores de su tiempo; dicho movimiento surge en medio de un entorno sociopolítico altamente convulsionado en Italia, que conllevó a manifestar los más duros cuestionamientos sobre aspectos económicos, filosóficos, religiosos, y artísticos. Todos aquellos futuristas (en el campo que fuese), exacerbaron las pasiones para lograr una verdadera agitación y promulgación revolucionaria. Propiamente en el arte, a partir de la redacción del manifiesto futurista por Marinetti en 1908, surgen otros manifiestos en la poesía, la plástica, la pintura y la música. Estas ideas, “incitaban a reaccionar contra la obtusidad de la cultura [...] nace como antítesis violenta tanto respecto al arte oficial como al verismo humanitarista⁹⁵: es decir, nace como aspiración a la modernidad” (de Micheli, 2004). Esta clase de modernismo naciente promulgaba la construcción de un nuevo arte ligado a la máquina, la tecnología, la mecánica, y el ruido, dentro de un marco de violencia artística, como único antídoto para realmente liberar el espíritu creador⁹⁶.

Russolo, convencido de las ideas de Marinetti, planteó el ruido como aquella entidad sonora a la que todo compositor debería acudir, para encausar un nuevo arte musical; en su escrito relata una evolución del sonido desde el hombre primitivo hasta su

⁹⁵ El verismo social o humanitarista, fue una tendencia cultural y artística que evidenciaba los problemas de la existencia del pueblo, después de haber pasado por luchas de unificación nacional. A muchos artistas italianos de finales del s.XIX, les tocó ser parte activa de la guerra, por lo que sintieron la necesidad de velar por un alto sentido de justicia social (de Micheli, 1966).

⁹⁶ Marinetti, mencionaba que “una obra que no tenga carácter agresivo, no puede ser una obra maestra” (citado en Stangos, 2000).

contemporaneidad, para justificar el surgimiento del concepto de *sonido-ruido*. Algunas de sus ideas más relevantes para entender dicho concepto son:

- La evolución musical es paralela al desarrollo de la maquinaria. La cotidianidad sonora del hombre ahora no solo proviene de la naturaleza, sino de los sonidos altamente variados de las máquinas.
- La evolución musical, evidenciada en la cada vez mayor complejidad polifónica y armonía disonante, está preparando someramente la idea de *Ruido musical*.
- El entorno sonoro de la vida moderna ha educado la audición del hombre a los ruidos dispares.
- El sonido musical entendido como el producido desde los instrumentos tradicionales, está cada vez más limitado a la variedad intrínseca de sus timbres; por eso la urgencia de considerar al *sonido-ruido* como un campo de exploración; esa es la vía para desligarse de la tradición del sonido puro.
- El ruido, no es solamente un sonido fuerte y desagradable. Hay ruidos de otra naturaleza que producen sensaciones acústicas placenteras.
- Se desea entonar y regular al sonido-ruido. “Cada ruido tiene un tono, a veces también un acorde que predomina en el conjunto de las vibraciones irregulares”.
- El ruido, es familiar al oído y remite a la vida misma, mientras que el sonido, entendido musicalmente, es ajeno a la cotidianidad e innecesario.
- El arte de los ruidos no debe limitarse a la imitación de ellos, sino a sus posibilidades de combinación.

A partir de estas ideas, Russolo propone una clasificación sonora donde se incluye al ruido como eje fundamental, desde la noción de una “orquesta futurista”. Dicha taxonomía es la siguiente:

Tabla 22 - Clasificaciones de ruido.

1	2	3	4	5	6
-Estruendos	-Silbidos	-Susurros	-Estridencias	-Ruidos	Voces de
-Truenos	-Pitidos	-Murmullos	-Chirridos	percutidos	animales y de
-Explosiones	-Bufidos	-Refunfuños	-Crujidos	sobre	hombres
-Borboteos		-Rumores	-Zumbidos	diferentes	
-Baques		-Gorgoteos	-Crepitaciones	superficies	
-Bramidos			-Fricaciones		

Es interesante cómo Russolo, a pesar de no etiquetar cada una de sus categorías, si agrupa los ruidos bajo características comunes, que pudieran llegar a entenderse desde las generalidades de un registro, una dinámica o una estructura; dentro de taxonomías más recientes, es posible reubicar sus elementos a clases y formas más específicas; pero el punto de relevancia en esta clasificación es justamente que esa asociación de sonidos fue pensada para proveerla de una connotación musical. Aunque actualmente, casi más de un siglo de haberse propuesto estas posturas, se evidencie lo primitivo de su planteamiento en el hecho de pretender “temperar” el ruido desde un sentido de lo *instrumental* (recordar el famoso dispositivo construido por él, denominado *intona-rumori*), si se debe destacar la intención de trabajar con materiales sonoros hasta ese entonces no contemplados por ningún compositor. Russolo proponía aumentar o expandir el campo sonoro para enriquecer la sensibilidad auditiva y advertía una tendencia de los músicos a encontrar el *sonido-ruido*; este concepto, después de haber enumerado sus posturas, se puede definir como aquel que no proviene del campo instrumental tradicional, pero que puede ser concebible en un nuevo ámbito musical, por esto, se hablaba de mecanismos de sustitución tímbrica, mediante la construcción de nuevos dispositivos instrumentales.

La clasificación anterior, también supone una antesala a perspectivas de exploración sonora. Ante la advertencia de que no se trata solamente de una imitación del ruido, Russolo imagina un repertorio de sonoridades combinadas, dotadas de una riqueza rítmica y armónica⁹⁷, probablemente inexistentes pero posibles. Estas búsquedas de la sonoridad invitan a pensar la música desde una postura desligada de todo el acervo cultural tradicional, fundando así, una nueva estética sonora, propia de dicha modernidad.

⁹⁷ Aunque Russolo usó esos términos por falta de otros, seguramente su imaginación apuntaba en realidad a encontrar sonidos de mayor complejidad espectral y textural.

Por todo lo anterior, se puede concluir que, aunque esta serie de posturas pretendieron polarizar el arte musical tradicional, por una parte, y una nueva escucha, por otro, en realidad, enmascaran una integración de sus premisas estructurales. Un gran acierto, que fundamentará pensamientos posteriores, es la evidencia de que el hombre está familiarizado con su entorno sonoro, tanto, que no se da cuenta siempre de aquello; el hecho de que Russolo atribuya valores diferentes al sonido instrumental se debe porque justamente, la música tradicional ha sacado al hombre de su entorno y lo ubica en una situación emocional anhelada. La idea de Russolo, más allá de las posturas políticas del futurismo, contempla a la noción del *sonido-ruido* como la evidencia de una realidad sonora, cotidiana, que puede ser incorporada al ámbito de un arte musical nuevo; para que esto ocurra, se presume que el ejercicio de la escucha sea redireccionado y goce de una apertura suficiente para concebir nuevos placeres auditivos, pues el mundo del ruido ofrece numerosas posibilidades de combinación.

5.1.3. EDGARD VARÈSE Y LA LIBERACIÓN DEL SONIDO

Sería extraño que, habiendo tenido contacto con Busoni, Edgar Varèse pensara de una manera conservadora; además, en su juventud, surgieron varias de las corrientes artísticas más trasgresoras como el Futurismo, el Dadaísmo, o el Expresionismo, todas ellas con un amplio sentido de cuestionamiento sobre la verdad y lo absoluto, y seguramente Varèse no fue ajeno a ello. Con Varèse, las posturas de Busoni y Russolo iban a tener una continuidad, pues en su célebre texto de 1936, *La liberación del sonido*, aborda tópicos fundamentales como, el instrumento electrónico, la relación arte/ciencia, nuevos planteamientos sobre el ritmo y la forma, y nociones de espacialización musical, por ejemplo.

Muchas relaciones se pueden hacer entre sus ideas con las de Schaeffer, e incluso Lachenmann; pero se debe destacar aquí que Varèse, antes de ellos, pareciera haber estado cavilando sobre la idea de ciertas tipologías sonoras:

“Hoy, con los medios técnicos que existen y que son fácilmente adaptables, la diferenciación de las diversas masas y los diferentes planos, así como estos haces de sonido, podrían hacerse discernibles para el oyente por medio de ciertos arreglos acústicos. Además, tal disposición acústica permitiría la delimitación de lo que yo llamo "zonas de intensidades". Estas zonas se diferenciarían por varios timbres o colores y diferentes niveles de volumen. A través de este proceso físico, estas zonas aparecerían de diferentes colores y de diferente magnitud, en

diferentes perspectivas para nuestra percepción. El papel del color o el timbre cambiaría completamente de ser incidental, anecdótico, sensual o pintoresco; se convertiría en un agente de delineación, como los diferentes colores en un mapa que separa diferentes áreas, y una parte integral de la forma. Estas zonas se sentirían aisladas, y la no mezcla hasta ahora inalcanzable (o al menos la sensación de no mezcla) sería posible. En las masas en movimiento, sería consciente de sus transmutaciones cuando pasan sobre diferentes capas, cuando penetran ciertas opacidades o se dilatan en ciertas rarezas. Además, el nuevo aparato musical que imagino, capaz de emitir sonidos de cualquier número de frecuencias, extenderá los límites de los registros más bajos y más altos, por lo tanto, habrá nuevas organizaciones de los resultantes verticales: acordes, sus arreglos, sus espacios, es decir, su oxigenación. No solo se revelarán las posibilidades armónicas de los armónicos en todo su esplendor, sino que el uso de ciertas interferencias creadas por los parciales representará una contribución apreciable. También se puede esperar el uso nunca pensado de los resultados inferiores y de los sonidos diferenciales y adicionales. ¡Una magia de sonido completamente nueva!”⁹⁸ (Varese, 1966).

Aunque este párrafo hace referencia a la utilización de nuevos instrumentos electrónicos, es evidente que Varèse imaginó resultados sonoros que tienen que ver con diferentes aspectos del sonido, por ejemplo, criterios sobre las intensidades, diferenciación de timbres y colores, expansión en el rango del registro, cambios en la textura, construcción de sonidos cada vez más complejos desde su contenido espectral, y conceptos de movimiento en el espacio.

Otro concepto fundamental, heredado de Busoni, y que nos remite a cierta génesis morfológica, es el relacionado con la *forma* y el *contenido*. Aunque la música de Varèse fue concebida desde nociones científicas, también mantuvo un alto sentido de la exploración sonora; esta combinación de lo metódico con lo experiencial lo lleva a determinar que la forma es en realidad el resultado de un proceso, y que, forma y contenido son conceptos equiparables. La correlación *forma/proceso*, o, *contenido/proceso* se plantea como la exploración del sonido a nivel metódico; es también la experiencia del sonido desde el campo científico y artístico; Busoni afirmaba: “libre nació la música y ser libre es su destino”; desde la óptica de Varèse, el proceso es el reflejo de libertad del sonido y su independencia.

⁹⁸ Traducción del autor.

5.2. RELACIÓN DE LOS ANTECEDENTES CON EL PENSAMIENTO DE SCHAEFFER Y LACHENMANN

Lo anteriormente expuesto ha sido considerado como antecedentes directos o indirectos de las taxonomías de Schaeffer (y, por ende, de Lachenmann). Para justificarlo, es posible identificar ciertos rasgos comunes.

Haciendo breves referencias a otros periodos de la historia, el primer rasgo de una morfología según Schaeffer, se encuentra en el canto gregoriano, desde la idea de una sonoridad con un perfil melódico con diferentes variantes:

“[...] Schaeffer remite a la historia de la escritura musical y en especial a la escritura neumática [...] la conclusión a la que arriba es que, durante varios siglos, la unidad fue el objeto musical variado y no la descomposición en notas” (Eiriz,2016).

En este caso, Schaeffer supone una perspectiva de unidad con variación de otros factores como la articulación y el ritmo: “así pues, los neumas han asociado varios rasgos y creado figuras plenas de sentido, surgidas de una morfología evolucionada” (Schaeffer, citado en Eiriz, 2016). Tiene razón en afirmar, que cuando se escuchan escalas, éstas no se perciben como una colección de objetos en secuencia, sino como una estructura que puede ser variada (por esto, es posible asociar las escalas -G, D, A, entre otras-, a una única estructura -mayor, menor, entre otras-). Algo similar al canto gregoriano sucede con los *Leit motifs* wagnerianos. Pensados para establecer una vinculación afectiva desde una relación psicológica con la audiencia (por acción de la identificación de un personaje o una situación deseada con determinado *leit motif*), a pesar de las referencias visuales, escénicas o afectivas, su manejo supone una recordación de su *estructura*.

Respecto a la retórica musical, el principal aspecto vinculante, en este caso con la música concreta, es la idea de que el lenguaje musical puede encontrar recursos parecidos a los del lenguaje hablado para comunicar un mensaje; Schaeffer, a pesar de proponer ideas en ciertos aspectos innovadoras, no se escapa de la tradición de todos aquellos que han intentado aproximar el discurso musical, desde las relaciones de la música-lenguaje (recordar aquí la cercanía de sus ideas con el estructuralismo lingüístico). Siendo aproximaciones muy diferentes por el contexto y la época, en ambos casos, hubo

búsqueda de unidades más pequeñas que sirvieran de “vocabulario” o “fonética” para la comprensión del discurso musical.

Los sistemas de ornamentación, bastante utilizados en el barroco, contribuyeron a expandir los recursos instrumentales y las habilidades de improvisación en el intérprete, y a su vez, propusieron esquemas diferentes a la notación tradicional para establecer nuevas grafías; sin duda, dichos sistemas son un buen antecedente de la visión lachenmanniana de *Rejection* de algunas prácticas habituales; sin entrar a fondo, las tipologías propuestas por Lachenmann, fueron pensadas como configuraciones musicales posibles dentro de una infinidad de abstracciones sonoras; algo similar sucede dentro de la práctica de la ornamentación barroca, pues cada convención tiene una serie de variantes (según el estilo) a pesar de su representación simbólica general; el intérprete según lo que intuya musicalmente, construye su improvisación y la embellece a partir de dichas unidades, haciendo de su “tema” una pequeña composición de un nivel de complejidad mucho mayor; sin embargo, no por el hecho de conocer las convenciones, significa que haya una única manera de interpretar; de cualquier manera, las variantes que surjan de allí conservan su unidad estructural (he aquí una manera de entender el concepto de *sonoridad estructurada*, piedra angular de la tipología lachenmanniana).

Pero situando de nuevo al lector en el contexto musical del s.XX, es posible afirmar sin duda alguna que las posturas de Schaeffer y Lachenmann tienen vínculos directos con las ideas de Busoni, Russolo y Varèse. A continuación, se extraerán algunas nociones que pueden ser vistas a través del siguiente cuadro comparativo, en donde se refleje una “línea de continuidad del concepto” partiendo de ideas comunes, que por supuesto, derivaron en planteamientos estructurales mucho mejor desarrollados por Schaeffer y Lachenmann.

Tabla 23 - Línea de continuidad conceptual.

BUSONI	RUSSOLO	VARÈSE	SCHAEFFER	LACHENMANN
Música absoluta	Música futurista	Liberación del sonido	Música Concreta	Música concreta Instrumental
Sonido abstracto	Sonido-ruído	Contenido/proceso	Objeto sonoro	Sonoridad estructurada
Experimentos de afinaciones en diferentes sistemas de temperamento	Sonidos provenientes de las máquinas	Instrumentos electrónicos	Concepto de acusmática. (Uso de parlantes)	<i>Rejection.</i> Rechazo del hábito. Procesos de “desnaturalización” en la acción instrumental

Uno de los mayores conceptos vinculantes entre todos estos compositores, tiene que ver con la noción de sonido. Al analizar cada una de sus definiciones, queda claro que todos tuvieron un interés por descubrir mediante la exploración, nuevas propiedades sonoras que permitieran expandir la materia prima. Es interesante observar cómo desde Busoni, se plantea un sonido renovado y libre de ataduras, altamente explorado (desde las posibilidades de cada compositor), pero con maneras diferentes de concebirlos desde lo perceptual y procesual; mientras Busoni y Varèse hablaron de la libertad del sonido mediante la innovación técnica, o los procesos no explorados, Russolo y Schaeffer se preguntaron por cómo abordar su escucha para entender la estructura; Lachenmann por su parte puso en términos dialécticos, la estructura y la sonoridad, como una relación co-dependiente (Aunque Varèse con su idea de forma/contenido ya lo había anticipado).

La idea de música absoluta como utopía, pudo haber tenido su materialización en la música concreta si el planteamiento se abordara desde el sentido de forma, pues Busoni afirmó que la música absoluta es “aquella en la que la forma se representa como el papel principal” (en este punto cabe recordar que el objeto sonoro schaefferiano existe en tanto se halle su estructura). Pero paradójicamente, Busoni define que la forma es lo contrario de la música absoluta, pues ella “recibió el don divino de flotar y ser independiente de las condiciones de la materia”; esta última afirmación, aunque puede sonar contradictoria, se fundamenta en el sentido tradicional de la forma, y que de acuerdo con esta perspectiva, no debe limitar la musicalidad (en ese sentido, se corresponde con la idea de objeto musical, que es un juicio de valor sobre dicho objeto sonoro). De cualquier manera, es

mucho más cercana la idea de música futurista con la música concreta (apartando todo el componente ideológico, por supuesto), pues cada una de las ideas expresadas en el arte de los ruidos, son proyecciones que fueron materializadas de una u otra forma, en la música concreta.

La noción ya mencionada de sonido fue explorada en cada autor, principalmente desde el replanteamiento instrumental. Es posible establecer una continuidad desde los experimentos sobre temperamentos diferentes de Busoni, pasando por el *intonarumori* de Russolo, y las colaboraciones de Varèse con Theremin y Cowell; pero claramente, ni la postura acusmática de Schaeffer, ni las acciones instrumentales desnaturalizadas de Lachenmann siguieron la dirección de sus antecesores: a pesar de que sus ideas sobre el sonido fueron indispensables para el desarrollo de sus planteamientos, en la música concreta se anulaba de *facto* el aspecto instrumental, mientras que en la música concreta instrumental, la exploración no se fundamentó en un nuevo instrumento, sino en una búsqueda técnica (o anti-técnica) de las lógicas instrumentales habituales para emancipar el sonido.

En relación con las clasificaciones sonoras, desde el canto gregoriano hasta el s.XX existieron varios casos en donde imperó la necesidad de establecer un repertorio clasificado de “figuras sonoras”, que se vincula mediante la composición a un discurso musical; los elementos de dichas taxonomías conforman la estructura de un “nuevo vocabulario musical” provisto de cargas semánticas, simbólicas, experienciales o perceptuales, que se pre-configuran en unidades estructurales musicales. Podría decirse que en todos estos antecedentes, existía un criterio de *objeto musical* compuesto de diversas unidades (*objetos sonoros*) determinados por la teoría musical tradicional (la altura, la figura, el timbre); apelando a conceptos de Lachenmann, habría todo un “aparato estético” que contribuía a que hubiese un mayor grado de efectividad en la utilización de estos nuevos sistemas, puesto que de algún modo, el propósito de ellos no consistía en fundamentar las bases para un nuevo arte musical, sino en complementar (y evolucionar) el anterior. Estas “meta-teorías” se cimentaron desde la dualidad *tradición/experimentación* para que con el tiempo y la práctica, aspiraran a ser teorías plenamente aceptadas.

Por lo anterior, el trabajo de Russolo solo es en realidad una fase primigenia de la tipomorfología schaefferiana, mas no se le consideraría como una teoría expresamente aplicada por sí misma, puesto que por su ideología, la noción de *tradicición* era de plano, rechazada. Frente a la noción de experimentación (que se constituye en la base de su búsqueda), particularmente no se conoce una aplicación de sus ideas más allá de los trabajos del compositor italiano; habría que evaluar entonces, si desde esa linealidad iniciada por el futurismo y continuada en la música concreta (hasta la actualidad), las clasificaciones realizadas en torno al ruido y a los objetos sonoros, efectivamente tendrían el nivel de eficacia discursiva que los sistemas aplicados en la música del barroco o las óperas de Wagner.

5.3. TIPOMORFOLOGÍA: LAS CINCO OPERACIONES DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN SCHAEFFERIANO

Schaeffer, a pesar de la novedad de sus planteamientos, jamás desconoció la tradición, pero tampoco la acoge sin cuestionamiento; innumerables referencias a otras músicas, a otros hombres, a otras épocas y por supuesto, a otras posturas, sin duda nutrieron su pensamiento; pero ¿de qué manera Schaeffer piensa la tradición?, ¿de qué manera lleva a cabo su experimentación sonora?, ¿cómo integra la tradición y la experimentación? La respuesta a estos interrogantes da origen a la construcción de sus propias categorizaciones del objeto sonoro.

5.3.1. TRADICION / EXPERIMENTACIÓN.

Cuando Schaeffer propone la escucha reducida, se enfrenta no solo a sustentar su concepto desde la vinculación con el estudio de la percepción o la lingüística, sino que principalmente encara a la misma tradición musical. Una vez hallado el objeto sonoro, ¿qué hacer con él?: tener la intención de darle un sentido musical. Es en este camino donde surgen dos connotaciones de *lo musical*: la que es propia del músico (*invención musical*) y la que se propondrá más allá de sus alcances tradicionales (*invención música*); llevando estos conceptos a un terreno más tangible, en realidad se está confrontando el

sistema de la música tradicional con el de la música experimental⁹⁹, y es aquí donde confluyen antiguos y nuevos juicios de valor.

Una de las falsas ideas frente a lo que se plantea, es suponer que Schaeffer se opone a aceptar los sistemas y prácticas de las músicas tradicionales, para sustituirlas por otras diferentes. Contrario a dicha suposición, Schaeffer a lo largo del TOM siempre hace referencias a otras músicas, y en este caso particular, acude a la experiencia musical tradicional como punto de partida para la experimentación. Justamente, en relación con “¿qué hacer con el objeto sonoro?”, hay una situación elemental que se presenta, quizás, porque en realidad es difícil desligarse de los juicios de valor arraigados a determinada formación musical. En la medida de que se escuche un objeto sonoro, cuyos indicios y significados no sean del todo comprensibles, la intención de hallarle un sentido recaerá en la asociación con algún valor musical (*invención musical*); del mismo modo, al encontrarse con un objeto tradicionalmente musical, el objetivo consiste en descubrir qué hay más allá del estereotipo para identificar al objeto sonoro. Esta nueva idea se plantea como una nueva pareja de conceptos denominados *musicalidad/sonoridad*; la musicalidad tiene que ver con el hecho de asociar los valores expresados simbólicamente (en la música tradicional, el solfeo y el timbre instrumental) mientras que la sonoridad es aquel “complemento” que trasciende a la musicalidad, debido a que depende por una parte de la ejecución particular de un intérprete, y por otra a las cualidades generales del sonido de un instrumento.

Pero la relación de estos dos conceptos presenta explicaciones mucho más complejas que llevan a Schaeffer (1988) a emitir dos conclusiones fundamentales como terreno previo a la construcción tipomorfológica:

“Si abandonamos la identificación musical tradicional, hay que encontrar otra en el universo sonoro, pues no hay nada garantizado, ni timbres ni valores”.

“Si llegamos a identificar así, en lo sonoro, algunos objetos, nos quedará analizarlos musicalmente, es decir, *calificarlos*”.

⁹⁹ En definitiva, Schaeffer hacía música experimental. A pesar de construir todo un modelo de pensamiento altamente fundamentado alrededor de la música concreta, sus prácticas creativas son experimentales.

Lo anterior quiere decir que, de la identificación musical, surge la calificación de lo sonoro, pero, paradójicamente, para poder dar un juicio de calificación de lo sonoro, es necesario tener referencias (identificaciones) musicales previas.

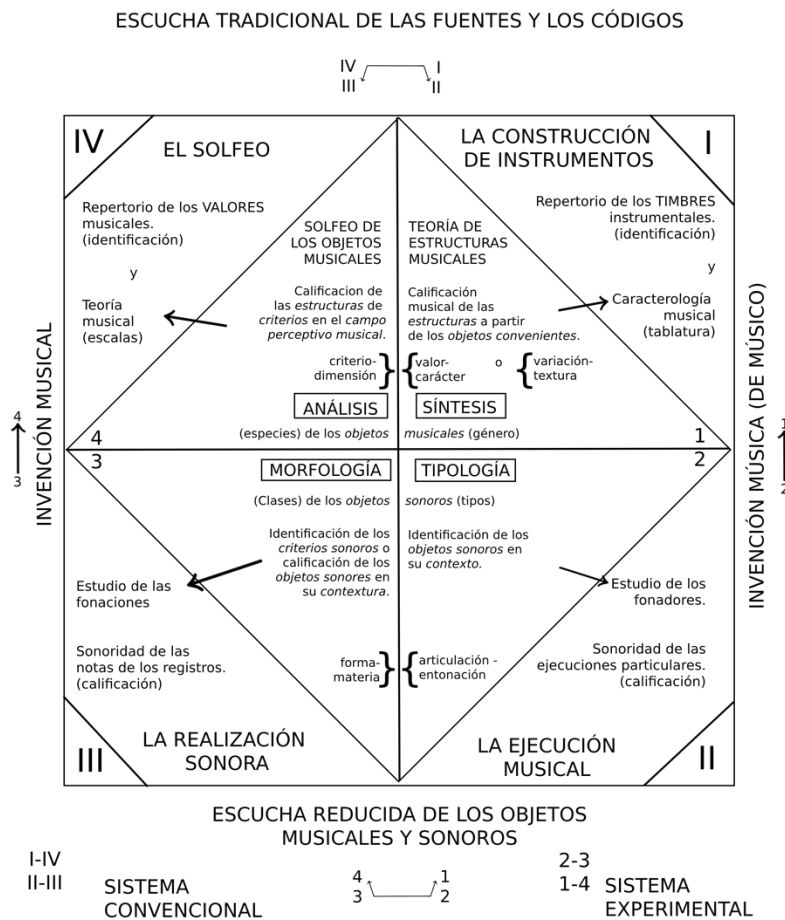


Ilustración 7 - Escucha tradicional de las fuentes y los códigos¹⁰⁰.

El cuadro de la figura anterior ejemplifica claramente las rutas que se siguen a partir de las prácticas en música tradicional y en la música experimental, desde la estructura de los cuatro sectores. Hay que hacer una distinción: las características expresadas aquí se discriminan en una doble dimensión; por un lado, lo que está puesto en los cuatro sectores desde la óptica del cuadrado (numerado en sistema romano) y lo ubicado en los mismos sectores, pero desde la óptica del diamante (numerado en sistema arábigo).

¹⁰⁰ Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

Desde lo tradicional (denominado en el cuadro como *Sistema convencional*) hay un plan trazado I-IV-II-III, correspondiente a la secuencia *Construcción de instrumentos – El solfeo – La realización sonora – La ejecución musical*; según Schaeffer, esta ruta plantea una identificación del timbre instrumental, que luego se corrobora mediante la identificación los valores ofrecidos por un solfeo, para luego generar una calificación de la sonoridad general de las alturas registradas y de la ejecución musical. Ejemplificando lo anterior, y situándose como oyente, dicho sistema convencional condensa la práctica musical desde el reconocimiento de un instrumento (con toda la variedad tímbrica que éste ofrezca) como el primer factor *natural* para suponer una situación musical; al haber un grado de experticia sobre cierta educación musical (factor *cultural*), es posible efectuar vínculos de asociación de la instancia previa con concepciones teóricas dadas por la misma práctica (estas dos instancias se constituyen en grados de identificación musical); ahora bien, la calificación obedece al hecho de emitir un juicio sobre los timbres identificados del instrumento, y, sobre la ejecución particular de dichos timbres (estas dos instancias se constituyen en la calificación sonora).

Analizando el sistema experimental, la ruta trazada es 2-3-1-4, correspondiente a la *Tipología, Morfología, Síntesis y Análisis*. Sin entrar aún en el terreno de sus definiciones, hay que partir de la base de que, en situación de escucha, lo primero que surge en el ámbito de la experimentación es la percepción del objeto sonoro, ya que, en una primera instancia se aparta dicho objeto de sus indicios o su significado para poder “observarlo mejor” (o por lo menos, esas es la situación deseable). En ese proceso de identificación sonora, surge la necesidad de una *tipología*. Pero después, surge la necesidad de un proceso de descripción de dichos objetos para poder tipificar los criterios, por eso también aparece una *morfología* (estas son las dos instancias de la identificación de lo sonoro). Al tener dichos criterios establecidos, surge un concepto que permite la transición de lo sonoro a lo musical: el denominado *objeto conveniente*; a pesar de que dicha valoración sea polémica, se retorna al espíritu mismo de que “lo musical es un juicio de valor”, esta opinión tiene su amparo en la decisión de calificar musicalmente las estructuras dadas en la tipología y morfología sonora, es decir, por la misma intención, es posible descartar lo que *no se convenga que tenga una intención musical* (esta instancia es la *síntesis*); finalmente, partiendo de la conveniencia musical que para alguien tenga determinado objeto sonoro, surge el análisis de los mismos como un nivel superior de calificación musical.

Aunque lo anterior es lo que más ha ocupado la atención en términos taxonómicos, Schaeffer establece cinco operaciones para este solfeo de los objetos musicales: *Tipología, Morfología, Caracterología, Análisis y Síntesis*.

5.3.2. TIPOLOGÍA

En palabras de Chion (1983), la tipología es esa etapa inicial centrada en la identificación y clasificación de objetos sonoros “capaz de abarcar toda la variedad de sonidos posibles”; la *identificación*, se define como la operación de aislar y cortar los objetos de todos los contextos sonoros posibles, mientras que la *clasificación* se da al organizarlos por diferentes familias en *tipos* de objetos. Hay que recordar que, para aplicar estos procesos, Schaeffer acudió a la técnica del *sillón fermé* para hacer vívida la escucha reducida, sin embargo, su tarea nunca consistió en ofrecer una colección de objetos musicales para la utilización posterior (como si ocurriera con las figuras retóricas y los *leit motifs*) sino que, proponía una serie de categorías que permitieran inferir de cualquier objeto su *clase*. Dado que el objeto sonoro puede estar en cualquier parte de un sonido según el oyente lo convenga, a través de estas categorías tendrá orientaciones para su identificación y clasificación.

La primera categorización parte de la comprensión general del comportamiento silábico desde la fonética; la relación consonante-vocal, abstrayéndola de su sentido semántico o su valor dentro de la palabra, posee dos momentos fundamentales: la *articulación* y el *apoyo*; estos conceptos, fueron replanteados terminológicamente para una mejor comprensión del fenómeno sonoro, y se definen como *mantenimiento* (equivalente a *articulación*, tiene que ver con el ataque) y *entonación* (equivalente a *apoyo*, definido como la continuación del sonido, después de su mantenimiento). Desde esa categorización, surgen una serie de variables generales en ambos términos (Eiriz, 2016):

- Mantenimiento prolongado / entonación fija.
- Mantenimiento prolongado / entonación variable.
- Mantenimiento nulo / entonación fija.
- Mantenimiento nulo / entonación variable.

Esta clasificación básica lleva a proponer categorías más específicas, pues se hace necesario encontrar criterios “esencialmente musicales” (Schaeffer,1988); surgen entonces parejas de criterios tipológicos.

5.3.2.1. PAREJA MASA/FACTURA

Esta pareja, en términos generales combina criterios de relacionamiento entre la altura y la duración del sonido; la *masa* como criterio, expande el concepto de *entonación* y se define como la “generalización de la noción de altura, incluyendo los sonidos cuya altura no es propiamente localizable por el oído”¹⁰¹ (Chion,1983); en otros términos, la *masa* es el criterio que permite identificar los componentes armónicos de un sonido desde la escucha, o como diría Schaeffer, “es la acción de ocupar el campo de las alturas, en un objeto sonoro”. Esta concepción supone clases de *masas* según la complejidad de su composición, y la identificación de las alturas desde la escucha; Schaeffer propone los siguientes tipos de masa:

- *Tónica*: la masa es claramente identificable desde la altura.
- *Compleja*: el opuesto a la tónica. La masa no es claramente identificable desde la altura.
- *Variable*: Opuesto a una masa fijada, ya que a través del tiempo se varía su masa.

La *factura* se define como “las formas características de mantener un cuerpo sonoro” (Schaeffer,1988), o, “la percepción cualitativa del *mantenimiento* de la energía de los objetos sonoros con la que tiene una relación cercana” (Chion, 1983). Schaeffer mencionaba que los sonidos deberían tener una duración conveniente para poder entender su mantenimiento. Destaca tres tipos:

- Sonido percutido (mantenimiento nulo).
- Sonido mantenido (mantenimiento continuo).
- Repetición de la percusión (mantenimiento iterativo).

¹⁰¹ Traducción del autor.

Acogiendo los mantenimientos a la definición propuesta por Chion, la factura se consolida como una descripción musical de los mantenimientos (Eiriz, 2016); en ese sentido, dichas descripciones se categorizan así:

- *Impulso*: Sonido breve, de prominente ataque y corta resonancia.
- *Continuo*: Sonido de duración conveniente, formado y percibido por un ataque, mantenimiento y extinción.
- *Iterado*: Repetición rápida de impulsos, que, en su consecución, forman un sonido continuo.

Schaeffer, para representar estos criterios simbólicamente, acudió a utilizar letras y puntuaciones (N, N', N'' por ejemplo), sin embargo, en este punto de la descripción no se hace necesaria su definición.

5.3.2.2. PAREJA DURACIÓN / VARIACIÓN

Ambos términos, son consideraciones correlacionadas con la masa y la factura respecto al tiempo. La *duración* del objeto sonoro se contempla desde la percepción según lo que el oyente considere (no desde la duración medida a través del reloj) mientras que la *variación* se refiere a cualquier cambio, en la masa o en la factura de un sonido a través del tiempo. En ese sentido, hay *duraciones cortas, medias o largas* (por eso se insiste, en que estas categorías son relativas a la percepción, pues un sonido de mediana duración puede ser largo para otro oyente), y, *variaciones nulas, razonables o imprevisibles*.

5.3.2.3. PAREJA EQUILIBRIO / ORIGINALIDAD

Esta pareja depende de las evaluaciones hechas en las dos parejas anteriores; como bien se dijo antes, un criterio elemental desde la percepción para calificar al objeto sonoro es que este sea *conveniente* desde su duración, porque, desde dicha conveniencia, se pueden percibir y memorizar sus componentes estructurales de una manera adecuada. Sin embargo, la óptima duración para su apreciación no necesariamente determina si un sonido es muy simple o complejo. Un *objeto equilibrado* es aquel que presente un balance

entre lo simple (elemental) y complejo (estructural) de sus componentes; por ende, el objeto será *desequilibrado* por exceso o por defecto de alguno de los dos aspectos. La *originalidad* del objeto radica en que alguno de sus componentes se destaque, resulte tener un comportamiento imprevisible, o en general, posea un interés especial por sobre otros de su misma especie. Retomando el concepto de *objeto conveniente*, éste se puede definir como aquel que se encuentra en un estado intermedio entre el equilibrio y la originalidad.

Los objetos equilibrados se determinan por la matriz formada por los ejes Y (masa: dividida en tónica, compleja y variable) y X (factura: dividida en impulsos, continuos e iterados) dando como resultado nueve casos de objetos sonoros. A esta clasificación de objetos equilibrados se le denomina *Tipología central*. Aunque en principio Schaeffer descartó de esta tipología a los sonidos desequilibrados, con el tiempo, decidió integrarlos en otra matriz debido a que eran ampliamente utilizados por los compositores y diseñadores de sonido (Chion a través de Eiriz, 2016). Bajo estas consideraciones, la matriz de la Tipología central se expande y queda de la siguiente manera:

		MACRO-OBJETOS			MACRO-OBJETOS			
		Duración desmesurada (No unidad temporal)		Duración medida (Unidad temporal)			Duración desmesurada (No unidad temporal)	
		Factura Imprevisible	Factura Nula	Permanencia Formada	Impulso	iteración formada	Factura Nula	Factura Imprevisible
altura definida	masa fija	MUESTRAS						ACUMULACIONES
altura compleja	masa poco variable							
variación de masa imprevisible								
SONIDOS TENIDOS				SONIDOS ITERATIVOS				

Ilustración 8 - Cuadro recapitulativo de la tipología¹⁰².

¹⁰² Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

Como se observa en el cuadro anterior, la matriz original de nueve casos que se visualiza en el área sombreada en gris (tipología central), se determina en su eje Y por las categorías de masa fija y poco variable, y, en el eje X por la gran categoría de duración medida (dividida en permanencia formada, impulso y formación iterada). Las extensiones periféricas de esta tipología central, tiene que ver con la integración de los objetos *desequilibrados* que se nombran dentro de la factura como *macro-objetos*, y en la masa como *variación de masa imprevisible*. Los tipos de objetos desequilibrados son:

Objetos redundantes

Estos sonidos no poseen originalidad. Aquí puede haber sonidos de masa tónica o compleja, y debido a su monotonía en la evolución de su mantenimiento (tenido o iterado) redundan en su desarrollo. Hay varias clases:

- *Sonidos homogéneos*: Su desarrollo es idéntico a sí mismo en su continuidad. Se divide en *homogéneo de masa fija* (mantenimiento o iteración absolutamente previsible) y *homogéneo de masa variable* (varía continuamente su mantenimiento, al punto que se pierde su sorpresa a causa de su recurrente imprevisibilidad).
- *Trama*: A pesar de que también se pueden encontrar tramas en la siguiente categoría (objetos excéntricos), se definen aquí como sonidos de una lenta y gradual evolución previsible.
- *Pedal*: La repetición de la célula (ver caso “d”, objetos excéntricos). En esencia, corresponde al concepto moderno de *loop*.

Objetos excéntricos

Poseen una originalidad excesiva y resultan ser altamente complejos en su estructura interna. Hay varias clases:

- *Nota gruesa*: Es un sonido compuesto de sonidos individuales de factura similar, por lo general, de duración media.

- *Muestras*: Irregularidad e imprevisibilidad del desarrollo de un sonido, a pesar de tener una “unidad de intención y un modo de realización” (Schaeffer,1988). En otros términos, se trata de sonidos de desarrollo inesperado dentro de una continuidad percibida.
- *Acumulaciones*: Sonido discontinuo formado por acción de agrupar numerosas iteraciones de manera irregular; dicha irregularidad con el tiempo se percibe como una continuidad dispar de su desarrollo.
- *Célula*: Puede a llegar a ser relativa su clasificación debido a su origen artificial dado por el *surco cerrado*, pero Schaeffer lo define como un pequeño corte en la banda magnética, de cierto interés, con una estructura “aproximadamente iterativa o acumulativa”.
- *Fragmento*: De nuevo, es un objeto de índole artificial, que se obtiene al tomar una porción de un sonido y que, al ser estudiado de manera aislada, resulta ser excéntrico porque su sonoridad, ya no se liga al sonido original (el ejercicio de *la cloche coupé* es el mejor ejemplo para un fragmento).
- *Trama*: Entendiendo este concepto en esta categoría, se define como un sonido compuesto (es decir, varios sonidos que conforman uno solo), de duración extensa, creada a partir de la superposición sus duraciones y evoluciones individuales.

5.3.3. MORFOLOGÍA

Si la tipología consiste en la identificación y clasificación de los objetos sonoros, la morfología se encarga de la descripción (o calificación) de los mismos; sin embargo, tipología y morfología son codependientes puesto que la descripción necesita de la clasificación previa de los objetos, y al mismo tiempo, la identificación “no puede fundarse más que a partir de rasgos morfológicos” (Schaeffer, 1988). La morfología se aproxima a dar descripciones cercanas a nociones musicales, por lo que, con su aplicación, se recapitula la dualidad *tradición/experimentación*, siendo la tipología un proceso paradójicamente metodológico para la experimentación desde la escucha reducida (búsqueda de la *sonoridad*), y la morfología, de acuerdo con sus categorías de descripción, conduce inevitablemente a sistemas tradicionales (búsqueda de la *musicalidad*).

Para lograr efectivamente la calificación de los objetos sonoros, se apela a *criterios de descripción* que se aplican respectivamente a la materia, la forma, al mantenimiento y a la variación.

De igual modo que en la tipología, existe una pareja fundamental que inspira el desarrollo de la morfología; se trata de la *forma/materia*.

5.3.3.1. PAREJA FORMA/MATERIA EN SONIDOS DE MASA FIJA

En un sonido, su *materia* es aquella que se perpetúa así misma a través de la duración; su *forma* es el camino que da trayecto a la materia en la duración y que la hace eventualmente evolucionar (Chion, 1983). Quiere decir que bastaría con aislar un fragmento de la materia de un sonido dado para poderla describir, mientras que, para poder definir su forma, si es necesario contemplarlo en su totalidad.

Existen varios criterios de descripción para cada uno de los términos:

CRITERIOS DE MATERIA

La materia se determina por los factores masa y timbre armónico:

Masa: es la generalización del concepto de altura (Eiriz, 2016); propiamente en el cuadro recapitulativo de la tipología se observa cómo hay una categoría denominada *masa fija* que se divide en altura definida y compleja, lo cual supone que la relación morfológica de *forma/materia* está directamente relacionada con la tipológica de *factura/masa*; en esa vía, los criterios de masa ayudarán a describir esa concepción tipológica, y los criterios de forma, se corresponderán descriptivamente a la factura. Desde el punto de vista de la masa, las categorías tipológicas de altura definida y compleja, en realidad no son suficientes ni definitorias en todos los casos, puesto que se encuentran un sinnúmero de sonidos que se ubicarían en medio de estos dos polos y que, aun así, resultarían ser muy diferentes entre ellos; aunque la idea de identificarlos de acuerdo con la simplicidad o complejidad de su construcción a nivel de la altura es útil, se hace necesario establecer *tipos* y *clases* de masas.

Los *tipos de masa* en realidad no difieren de lo tipológico: *tónica* (entendida como aquella de fácil identificación de una altura determinada), *compleja* (no es discernible la altura

determinada allí) y *variable* (o de desarrollos que transitan o combinan lo tónico y lo complejo).

Las *clases de masa* son categorías que describen a los tipos de masa de acuerdo con su textura; Schaeffer define siete clases:

- Sonido puro: Es el sonido electrónico sinusoidal.
- Sonido tónico: Cualquier sonido al que se le pueda identificar con naturalidad y facilidad la altura de su textura.
- Grupo tónico: la simultaneidad de sonidos tónicos que conforman uno más “grosso”.
- Estriado: Sonidos ambiguos. Son la categoría intermedia entre lo tónico y lo complejo.
- Grupo nodal: Conjunto de sonidos estriados que, de alguna manera, son susceptibles de entenderlos desde configuraciones tónicas.
- Sonido nodal: Conjunto de sonidos estriados que conforman una masa sonora compleja, y que por sus características se aproximan al ruido blanco
- Ruido: Imposible reconocer su altura a causa de poseer un amplio rango de frecuencias en diferentes formas y amplitudes.




Schaeffer también menciona que la masa se puede describir desde su *carácter* (entendido también como la textura del sonido en la que se categoriza desde estructuras generales, y no, desde ejemplos particulares), y desde *especies* (medidas por el registro o la espesura de la masa) pero esto será tratado más adelante.

Timbre armónico: Es sinónimo de espectro sonoro, es decir, la relación de frecuencia y amplitud de cada uno de sus componentes armónicos, que, en su conjunto, determinan el timbre.

Las categorías de timbre armónico *nulo, tónico, continuo o complejo* se corresponden con los tipos de masa:

- *Nulo*: Tanto el sonido puro como el ruido no poseen timbre debido a la ausencia o al exceso de componentes de frecuencias que forman el espectro.
- *Tónico*: Las frecuencias que componen su espectro se ordenan bajo los principios de la serie armónica desde su fundamental.
- *Complejo*: Las frecuencias que componen su espectro son mayoritariamente ajenas a la serie armónica de su fundamental.
- *Continuo*: Timbre “soldado” o unificado a la masa.

Tabla 24 - Clase/textura.

CLASE	TEXTURA DE MASA	TEXTURA DE TIMBRE ARMÓNICO	DIMENSIONES DE ALTURA (GRADO – COLOR)
1	Sonido puro	nulo	grado 
2	Sonido tónico	tónico	
3	Grupo tónico	Tónico estriado o continuo	
4	estriado	Complejo o continuo	
5	Grupo nodal	Complejo o continuo	
6	Sonido nodal	Complejo o continuo	color 
7	Ruido	Nulo	

CRITERIOS DE FORMA

La forma se determina por varios factores como el ataque, el perfil dinámico y el mantenimiento:

Ataque: El ataque de un sonido corresponde a ese primer momento, que da impulso y energía a la masa. Se proponen 7 criterios:

- *Abrupto o explosivo*: Ataque fuerte, prominente. Se desliga de la resonancia del sonido.
- *Firme*: Ataque fuerte, ligado a la resonancia del sonido.

- Blando: ataque “neutro” debido a su suavidad, pero está ligado a su resonancia.
- Plano: Ataque natural, sin ningún énfasis o debilidad en su intención, parejo u homogéneo con el perfil dinámico de su masa.
- Suave: Sonido producido sin ataque aparente.
- *Sforzando* o apoyando: Sin ataque, percibido en un rápido *crescendo*.
- Nulo: Sin ataque, cuya intensidad se percibe progresivamente en un lento *crescendo*.

Perfil dinámico: Es la manera como se forma dinámicamente un sonido en el tiempo, entendido desde la pareja *ataque/resonancia*; sin embargo, no hay que confundir su perfil con la dinámica general del sonido. Schaeffer destaca dos grandes criterios, determinados por su ataque o por su ausencia:

PERFIL DETERMINADO POR SU ATAQUE: Como el mismo concepto lo indica, después del ataque, se forma dinámicamente el sonido de acuerdo con la fuerza que se imprima. Hay dos clases aquí:

- Ataque simple: El ataque no se separa de su resonancia.
- Ataque doble: El ataque se separa de su resonancia.

PERFIL NO DETERMINADO POR SU ATAQUE: Sonidos que no dependen de su ataque para tener un comportamiento dinámico formado. Algunas clases son:

- Ataque en *crescendo*: En ascenso.
- Ataque en *descrescendo*: En descenso.
- Ataque en delta: En un rápido *crescendo* y *descrescendo*, a modo de envolvente.
- Ataque en hueco: Inverso del delta. En un rápido *descrescendo* y *crescendo*.
- Ataque en mordente: Ataque en intensidad más elevada al inicio y luego a una intensidad fija (Eiriz, 2016).

Mantenimiento: Puede ser entendido desde la forma o desde la materia, lo que significa que tiene un carácter morfo-tipológico (Schaeffer, 1988). Corresponde entonces a descripciones detalladas de la factura del sonido. Se establecen dos grandes

clasificaciones, por *granos* y por *marchas*, y cada una de ellas, se analiza según su *tipo* y su *clase*.

GRANO: Es posible identificar la unidad formada más pequeña que conforma en respectivas sucesiones a un sonido; el grano se constituye como una propiedad, o como menciona Chion, como una microestructura de la materia sonora. A esas unidades se les puede atribuir descripciones para establecer su finura o su tosquedad.

Tipos de grano:

- De frotamiento.
- De resonancia.
- De iteración.

Clases de grano: Tiene que ver con todas aquellas descripciones empíricas de los tipos de granos, que permiten su mejor comprensión. Normalmente los términos utilizados aquí poseen una connotación textural. Algunas descripciones corresponden a términos como *rugoso*, *liso*, *hormigueante*, *límpido*, *fino* o *cerrado*; sin embargo, existen categorías más grandes que los pueden incluir:

- Compacto: Es un grano de frotamiento, cuya textura abarca desde lo liso a lo rugoso.
- Armónico: Es un grano de resonancia, cuya textura abarca desde lo límpido (entendido como “sin oscilación aparente”) hasta lo tembloroso.
- Discontinuo: Es un grano de iteración, cuya textura abarca desde lo fino a lo grueso o tosco.

MARCHA: El concepto musical más cercano para entender esta categoría es el *vibrato*. La marcha es el nivel de oscilación que puede presentar un sonido en su materia o en su forma.

Tipos de marchas: Schaeffer las clasifica de acuerdo con criterios tipológicos y morfológicos:

Por criterios tipológicos:

- Mecánica: Oscilación regular.
- Viva: Oscilación fluctuante.
- Natural: Oscilación irregular.

Por criterios morfológicos (como se percibe en la escucha):

- Orden: Se percibe como una organización clara en el desarrollo de su oscilación.
- Fluctuación: Se percibe como grados de imprevisibilidad, sin desdibujar la organización en el desarrollo de su oscilación.
- Desorden: Se percibe como una imprevisibilidad continua.

5.3.3.2. PAREJA FORMA/MATERIA EN SONIDOS DE MASA VARIABLE

Uno de los grandes aciertos del trabajo de Schaeffer es haber considerado en una categoría aparte todos aquellos sonidos que tienen un comportamiento variable en algún aspecto; justamente, surge la necesidad de aplicar y establecer criterios tipológicos y morfológicos en ellos, porque “cuando los efectos varían y la causa ha sido anulada (refiriéndose al sonido y sus fuentes), nace el objeto sonoro en situación de hacerse musical” (Schaeffer,1988). La manera como se perciben estas variaciones tiene que ver con la densidad de la información sonora que pueden medirse en términos de velocidad y se identifican de acuerdo con 3 tipos:

- Débil: Recorrido lento a lo largo de la variación de algún aspecto.
- Medio: Recorrido perfilado, de velocidad media y con algún grado de originalidad en su variación.
- Fuerte: Recorrido rápido, de difícil identificación desde la escucha y con carácter *anamorfósico*¹⁰³.

Pero volviendo a la generalidad de los sonidos variados, se establecen dos grandes criterios, el *perfil melódico* y el *perfil de masa*.

¹⁰³ Correlación entre la señal física y el objeto sonoro, caracterizada por ciertas irregularidades destacadas en el paso de la vibración física al sonido percibido (Chion, 1983).

Perfil melódico: Dentro de ese criterio se analiza cómo evoluciona la masa en función de su altura; el ejemplo que Schaeffer utiliza para describir el perfil melódico es el del canto gregoriano desde la pareja escritura neumática/relación quironómica; este tipo de música se comporta en realidad como una serie de *objetos sonoros variados* en sus alturas dadas por indicaciones gestuales, y no, como se concibe generalmente, como un objeto descompuesto en una secuencia de alturas dadas por la escritura. De esa manera, entendiendo la variedad de alturas desde lo gestual y desde la tesitura es que se puede establecer una noción del perfil melódico de un objeto sonoro.

Perfil de masa: El perfil anterior se enfoca en las variaciones sobre el desarrollo horizontal de un sonido (es decir, en el transcurrir del tiempo). El perfil de masa, tiene que ver con las variaciones en el calibre de la masa (es decir, en su desarrollo vertical).

Al articular este perfil con la densidad de la información, se proponen los siguientes tipos y clases de perfil de masa, con el fin de establecer una suerte de “tasas de variación”:

Tipos de perfil de masa:

- Fluctuación: Variaciones irregulares en su anchura.
- Evolución: Desarrollo gradual en la anchura.
- Modulación: Cambio entre diferentes grados de anchura.

Clases de perfil de masa:

- Dilatado: Anchura expandida, amplia.
- Delta: Cambios en la anchura de modo convexo, oscilando entre lo ancho y lo angosto (a modo de *crescendo/descrescendo*).
- Adelgazado: Masa angosta o estrecha en su espectro.
- Cóncavo: lo contrario al delta; cambios que oscilan entre lo angosto y lo ancho (a modo de *descrescendo/crescendo*).

5.3.4. CARACTEROLOGÍA

El término *caracterología*, o tercera operación de todo el programa de investigación schaefferiano, establece criterios que agrupan en un mismo *género* a los sonidos, dado que tienen un carácter similar. En otras palabras, se trata de encontrar rasgos comunes

entre sonidos de diferentes procedencias; la función de la caracterología es tejer los puentes entre la tipología y la morfología. Schaeffer mencionaba que la *caracterología* era “el retorno a lo concreto” y está relacionada con los timbres, la lutería y los registros (situado en el “polo práctico”), mientras que el análisis por su parte, complementando a la caracterología se enfoca en la búsqueda de estructuras musicales de referencia (situado en el “polo teórico”). En ese sentido surgen géneros de masa, timbre armónico, perfil dinámico y de grano.

5.3.5. ANÁLISIS Y SÍNTESIS

Corresponden a las dos operaciones finales del solfeo. Las acciones de identificar, clasificar y describir lo que viene previamente de la escucha reducida, son la base metodológica para determinar posteriormente cual es el objeto musical que se desea entender; dicho de otro modo, el juicio de valor que permite establecer lo musical de un objeto sonoro, se fortalece de acuerdo con todas las características reunidas en la tipología y morfología. El *análisis* desde una evaluación caracterológica “confronta los criterios morfológicos en dimensiones del campo perceptivo (alturas, intensidad, duración), para apreciar sus capacidades de emerger en valores musicales” (Chion, 1983); surgen entonces las *especies* de sonidos:

- Sitio: Se refiere a la correspondencia de los criterios morfológicos de masa, con la ubicación en el campo de las alturas; en ese sentido, un sonido tónico se corresponde con alguna altura específica de nuestro temperamento tradicional (por ejemplo), mientras que un sonido complejo, dada su textura se le puede ubicar en alguna zona del registro.
- Calibre: Criterio directamente relacionado con el sitio, porque busca la correspondencia morfológica con el perfil de masa. De alguna manera es la percepción de su anchura.
- Peso: Correspondencia de la masa con su intensidad (dinámica).
- Relieve: Es el principio del “calibre de la intensidad de un criterio”; dicho de otro modo, es la medida de amplitud de las variaciones de intensidad (Chion, 1983).
- Impacto: Es la intensidad con la que emerge un factor de variación en un sonido (momentos de sorpresa o de originalidad).
- Módulo: Es el calibre de la duración.

La operación de *síntesis* se define como “el proyecto de creación de objetos musicales constituidos como paquetes de criterios, que, puestos en colección, pueden hacer aparecer una estructura fácilmente perceptible”¹⁰⁴ (Chion, 1983).

5.3.6. TIPOMORFOLOGÍA

Expuestos los criterios tanto tipológicos como morfológicos, la *tipomorfología* se define como la correlación entre la tipología y la morfología; esta pareja de conceptos es así misma, interdependiente, puesto que tanto tipología como morfología se condicionan el uno al otro, y se determinan mutuamente (Chion, 1983); al respecto Schaeffer mencionaría lo siguiente:

“[...] era importante separarlos (los sonidos) en tipos distintos; sin clasificarlos, las morfologías solo podrían describirse tan groseramente que casi no ofrecían interés. Pero, por otra parte, esta clasificación solo puede ser realizada de acuerdo con las diferencias morfológicas. Durante muchos años, dudamos de una morfología apenas formulada y una tipología mal definida”¹⁰⁵ (Schaeffer a través de Chion, 1983).

Recapitulando las cinco operaciones del solfeo, son la tipología y morfología las encargadas de poner en una dimensión “neutra” lo percibido por la escucha reducida; la caracterología es el primer momento de pensar el objeto desde un contenido musical al regresar a lo concreto (es decir, al material) después de haber pasado por las primeras dos operaciones; el análisis permite tejer ese puente entre la caracterología y la síntesis, ésta última, configurada como la concreción de lo musical, o la puesta creativa de todos los cuatro procesos anteriores. La figura 09, denominada en el TOM como cuadro-recapitulación del solfeo de los objetos musicales, sintetiza en una matriz la taxonomía completa derivada de las cinco operaciones del solfeo.

Schaeffer afirma que la caracterología, análisis y síntesis son operaciones que plantean solamente una “hipótesis del trabajo”, por lo que merecen un desarrollo posterior bajo puntos de vista diferentes; hay que recordar aquí que el propio Schaeffer consideraba la necesidad de elaborar un nuevo “tratado de las organizaciones musicales”¹⁰⁶. Visto en

¹⁰⁴ Traducción del autor.

¹⁰⁵ Traducción del autor.

¹⁰⁶ Al respecto, Michel Chion (1976) afirma que han existido varios malentendidos sobre el tratado, debido a la concentración excesiva del estudio de lo sonoro, en comparación con el esbozo que plantea sobre lo

retrospectiva, esto justifica la evaluación de que la tipomorfología se enfocó detalladamente en el proceso de clasificaciones del objeto sonoro, pero el tránsito a su definición musical apenas tuvo nociones generales; he aquí la oportunidad de proponer, quizás en diferentes direcciones, cuales rutas pueden ser trazadas para poder estructurar musicalmente los objetos sonoros encontrados; una reflexión en esta dirección es la siguiente:

“Al esbozar un solfeo ‘generalizado’, más allá de las preocupaciones inmediatas de los compositores actuales, nos hemos propuesto dos aplicaciones. La una concierne a las músicas ‘distintas’ a la nuestra (antiguas o exóticas), sobre las que mantenemos que el desciframiento actual es malo, grosero y poco fiel, en la medida que se le aplica el sistema de referencia occidental. La otra se refiere a las músicas para inventar que son claramente el objeto de preocupación de los músicos de esta época. Ha llegado el momento de intentar esas dos verificaciones” (Schaeffer, 1988).

Justamente, sobre estas verificaciones es que surgen otro tipo de taxonomías que serán mencionadas en otros numerales de este capítulo. Las grandes preguntas que surgen a través de emprender esa tarea de verificación son:

¿La tipomorfología se puede considerar como una metodología de composición musical, o solo tiene un propósito de solfeo, orientado en la escucha reducida?, ¿cualquier clase de música es susceptible de aplicación de criterios morfológicos?, o dicho de otro modo, ¿las músicas se pueden repensar desde objetos sonoros que la componen (principios de *Gestalt*)?, y sobre la música de Schaeffer: ¿sus obras son ejemplos claros de una tipomorfología aplicada, o, su experimentación hecha música, lo llevó a analizar tipomorfológicamente sus resultados?

musical, sin embargo, también resalta la importancia del cuestionamiento por cómo se ha escuchado tradicionalmente, y como, el escrito de Schaeffer, despierta la conciencia de una nueva experiencia musical.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Cualificación (2-3) Evaluación (4-9) de los CRITERIOS de percepción musical	TIPOS	CLASES	GÉNEROS	ALTURA	ESPECIES (sitio y calibre de las dimensiones del campo musical)									
		Referencia tipomorfológica	Morfología musical	Caracterología musical	SITIO TESISURA	CALIBRE SEPARACIÓN	INTENSIDAD SITIO PESO	CALIBRE RELIEVE	DURACIÓN de las variaciones de energía					
	MASA	TÓNICO Tipo N COMPLEJO X VARIABLE Y CUALQUIERA W,K,T	1. SONIDO PURO. 2. TÓNICO. 3. GRUPO TÓNICO. 4. ESTRIBADO. 5. GRUPO NODAL. 6. NUDO. 7. FRANJA	TEXTURAS Características de masa	REGISTROS supergrave 1 muy grave 0 grave 1 mezzo grave 2 diapasón 3 mezzo agudo 4 agudo 5 muy agudo 6 superagudo 7	ARMÓNICO INTERVALO ↓ ↑ COLOR ESPESOR	PESO DE UNA MASA HOMOGÉNEA 1 ppp 2 pp 3 p 4 mf 5 f 6 ff 7 fff	PERFIL de la textura de masa	IMPACTO			MÓDULO		
1		homogéneo H nulo: Iterativo Z débil: trama N,X,T formado: nota N,X,N",X" impulso: N",X" cíclico: Z, reiterado: E acumulado: A	CHOQUES V Anamorfo: RESONAN 1. abrup. 2. duro 3. blando 4. plano 5. dulce 6. suave 7. nulo.	ATAQUES (timbre dinámica) 1. abrupto 2. duro 3. blando 4. plano 5. dulce 6. suave 7. nulo.			PESO DE UNA MASA PERIFERADA en función de su módulo 1 ppp 2 pp 3 p 4 mf 5 f 6 ff 7 fff	MÓDULO DEL PERFIL débil medio fuerte	SONIDOS BREVES			SONIDOS MEDIOS	SONIDOS LARGOS	
2	DINÁMICA	bien: TIMBRE GLOBAL bien: masas de timbre de los secundarios	NULO 1-7 TÓNICO 2 COMPLEJO 6 CONTINUO 3-4 ESTRIBADO 4-5	CARÁCTER DEL CUERPO SONORO hueco-leno redondo-puntilag. metálico-mate etc.	COLOR OSCURO CLARO	estrecho 1 3	amplio 2 4	riqueza timbre pobre timbre rico	variación: de amplitud, de color, de riqueza núms. 1 a 9	varios			varios	
3	TIMBRE ARMÓNICO	Recimbo Perfil Anam.	(Notas Y únicamente)	Carácter del perfil, pizz, melódico, arrastre, etc.	sitio del perfil ver masa	separación melod. débil medio fuerte	Ligadura del perfil melódico	lento mod vivo 1 2 3 4 5 6 7 8 9	varios			Parcial ver col.3 o total	Comienzo cuerpo calida	
4	PERFIL MELODICO	Fluctuac. N, X Bebido: N, I Modulac. G, P	(Espeor únicamente)	Evolución característ. en masa en timbre armónico	o amplitud y timbre tónico	separación de interv. o de espesor débil medio fuerte	Ligadura del perfil de masa	lento mod vivo 1 2 3 4 5 6 7 8 9	varios			Parcial ver col.3 o total	Comienzo cuerpo calida	
5	PERFIL DE MASA	Puro o mixto de resonancia fratamiento iteración	Tem- bloroso ruggoso grande	Hormig. mate neto	Limpido liso fino	armónico compacto-armónico compacto compacto-discontinuo discontinuo discontinuo-armónico	APRECIADO EN MASA O TIMBRE color del grano espesor del grano	Peso relativo GRANO-MASA LIGADOS	Textura dinámica del grano débil media fuerte	variación de grano amplitud/velocidad núms 1 al 9	apretado ajustado suelto 1 2 3 4 5 6 7 8 9			
6	GRANO	Puro o mixto de mecánico vivo natural	orden 1 2 3 4 5 6 7 8 9	regular vibrato cíclico progresivo irregular caída rígida, amortiguada incidente		separación en altura de la marcha débil media fuerte	Peso relativo marcha/dinámica	Relieve dinámico de la marcha débil media fuerte	variación de marcha amplitud/velocidad núms 1 al 9	apretado ajustado suelto 1 2 3 4 5 6 7 8 9				
7	MARCHA													

Ilustración 9 - Cuadro-recapitulación del solfeo de los objetos musicales¹⁰⁷.

5.4. TIPOLOGIAS SONORAS DE HELMUT LACHENMANN

Como se había anticipado en la introducción de este capítulo, una de las posibles rutas que pudo haber tomado la tipomorfológica schaefferiana a modo de “continuación” es lo propuesto por Helmut Lachenmann con sus denominadas *tipologías sonoras de la música contemporánea*. De acuerdo con lo expuesto en el capítulo 3, a pesar de que el compositor alemán se refiere escasamente al trabajo de Schaeffer, son varias las similitudes en sus modos de pensar; por eso, hay razones para creer que ese *Tratado de organizaciones*

¹⁰⁷ Imagen re-elaborada, tomada del TOM.

musicales imaginado por Schaeffer pueda construirse a partir de las estructuras clasificadas por Lachenmann.

Una de las principales consideraciones en este punto es determinar si el sentido del término “tipología” es igual al propuesto por Schaeffer, basado en una idea de identificar y clasificar objetos sonoros (en el caso de Lachenmann, *sonidos estructurados*).

En medio de toda la reflexión dada previamente en las cinco operaciones del solfeo, Schaeffer al definir el perfil melódico, y la relación de *continuidad de las figuras* con *discontinuidad en los valores* (poniendo la escritura neumática como ejemplo) menciona algo que puede ser relacionado con el pensamiento lachenmanniano:

“[...] existe un profundo conflicto entre dos maneras de pensar los objetos (musicales) y concebir la música. Es decir, la continuidad de las figuras -el gesto: identidad entre acción y percepción- y la discontinuidad de los valores métricos e interválicos” (Schaeffer, citado en Eiriz 2016).

Este conflicto, expresado por Schaeffer en uno de los criterios morfológicos, se puede llevar a un nivel de generalización del sonido *per se*, pensándolo como un sonido estructurado que se define o por sus valores de referencia dentro de un sistema determinado (el aura), o, por el gesto que lo compone (la acción); la idea de Lachenmann es poner en evidencia que, para su momento, estos dos aspectos, aura y acción pueden ser replanteados y formados de muchas maneras en la música contemporánea; es en esta vía que plantea su tipología:

“intentaremos devolver esta diversidad aparentemente infinita de la experiencia sonora empírica a unos pocos tipos de sonoridades fundamentales, con el fin de proporcionar una visión general. El propósito de tal tipología no consiste en establecer una terminología definitiva para una sintaxis musical universal: tal valor absoluto ya no existe desde la licencia otorgada al sistema tonal. El intento aquí propuesto simplemente se beneficia de las posibilidades de abstracción que ofrecen ciertos modelos sonoros característicos, y ofrecería a los interesados en la teoría de la composición las modalidades prácticas para el acceso a la factura de nuevas obras, en particular, de su sonoridad”¹⁰⁸. (Lachenmann, 2009).

De entrada, se contemplan diferencias conceptuales: Schaeffer propone una serie de operaciones para el solfeo de los objetos musicales, entendiendo el término "solfeo" como el programa de investigación musical, en donde hay presente una “aproximación

¹⁰⁸ Traducción del autor.

experimental y realista del objeto sonoro” (Chion, 1983). La tipología como ya se ha mencionado, obedece a la identificación y clasificación del objeto; por su parte Lachenmann, habla de una propuesta tipológica desde una abstracción sobre modelos encontrados en la música, que pueden servir para la creación de nuevas obras, lo que significa que por un lado se está hablando de sonoridades previamente concebidas como “musicales”¹⁰⁹ y por otro, éstas sirven de modelos para la composición de nuevas obras (sin embargo, tanto Schaeffer como Lachenmann parten de conceptos similares: percepción y abstracción); en ese sentido, la “hipótesis de trabajo” desarrollada por Lachenmann en su tipología, tiene una correspondencia cercana a las operaciones de caracterología, análisis y síntesis (según Schaeffer, operaciones difíciles de ejecutar separadamente, por lo que su funcionamiento se presenta simultáneamente en una segunda etapa del solfeo). Hay dos aspectos fundamentales para entender la tipología en Lachenmann: el sonido concebido como *estado* y como *proceso* (de alguna manera, análogos a las concepciones tipológicas de masa y factura); de estas clasificaciones, el factor de la duración puede ser entendido de diferentes maneras.

5.4.1. CATEGORIAS DE LA TIPOLOGÍA

Las sonoridades tipificadas aquí, son construcciones musicales ya implementadas en algunas obras, sin embargo, todas ellas partieron de esquemas específicos desde modelos de abstracción del sonido como *estado* (materia formada) y como *proceso* (desarrollo en el tiempo). Para una mejor comprensión, Lachenmann representa dichas abstracciones mediante esquemas gráficos.

5.4.1.1. SONIDO CADENCIAL (*KADENZLANG*)

Es un sonido cuyo desarrollo se construye mediante un proceso de curva ascendente y descendente natural (a pesar de que se puede elaborar de manera artificial). Es la forma más simple del sonido como proceso. Su representación esquemática es la siguiente:

¹⁰⁹ En el escrito donde Lachenmann expone sus tipologías, la mayoría de sus ejemplos son tomados de obras compuestas por él, sin embargo, también toma de otros compositores como Jürg Wyttenbach, Gyorgy Ligeti, Ludwig van Beethoven, Claude Debussy, Johann Sebastian Bach, entre otros.

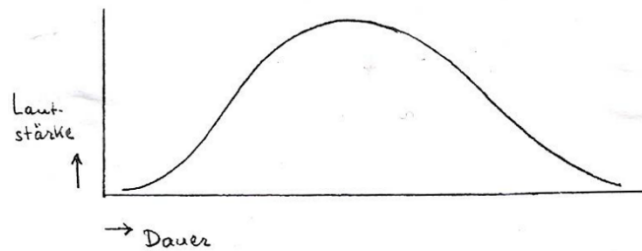


Ilustración 10 - Representación sonido-cadencia¹¹⁰.

Este sonido tiene unas subcategorías que se determinan por sus ataques o finales:

- Sonido de impulso (*Impulseklang*): Sonido que se concentra en la elaboración de un ataque prominente, formado, mientras que su resonancia se extingue naturalmente.
- Sonido de ataque progresivo (*Einschwingklang*): Es la reunión de sonidos cortos de ataque prominente, que se agrupan de manera secuencial para formar un sonido más complejo.
- Sonido de extinción progresiva (*Ausschwingklang*): Sonido formado para que se perciba una lenta y esforzada extinción. De alguna manera, es una conformación hecha por sonidos en secuencia que se extinguen naturalmente pero que emergen y se relevan.
- Sonido caracterizado tanto en su ataque como en su extinción: Combinación del sonido de ataque progresivo con el de extinción progresiva.

5.4.1.2. SONIDO COLOR (*FARBKLANG*).

Es la forma más simple del sonido como estado, pues su espectro es estacionario. A la escucha, el timbre de un sonido color es rápidamente identificable. También, el estado estacionario del espectro se refuerza al poseer una intensidad y duración constantes. Su representación esquemática es la siguiente:

¹¹⁰ Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann

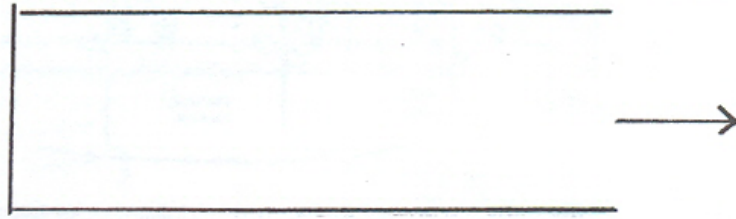


Ilustración 11 - Representación sonido-color¹¹¹.

5.4.1.3. SONIDO FLUCTUANTE (*FLUKTUATIONSKLANG*)

Se trata también de un sonido color, pero con un desarrollo interno compuesto a partir de pequeños movimientos repetidos (en vez de percibir un estatismo), que, extendidos en el tiempo, revelan un proceso que se repite periódicamente.

Es posible diferenciar a sonidos fluctuantes de contorno inmóvil y de doble fluctuación, tanto en su contorno como en su interior; en ambos casos, el tiempo de percepción del proceso y fluctuación es diferente a la duración del sonido real.

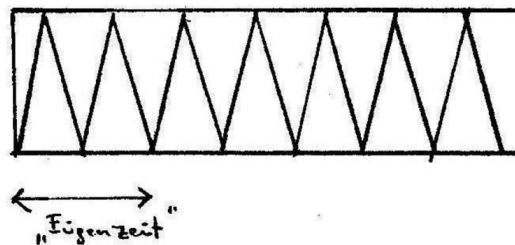


Ilustración 12 - Representación Fluctuación interna¹¹².

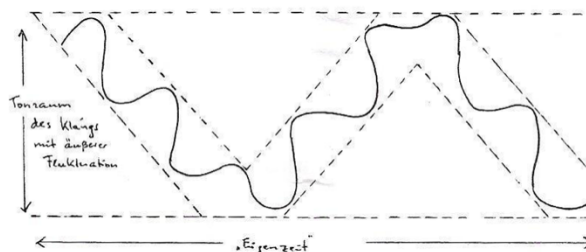


Ilustración 13 - Representación Fluctuación interna y externa¹¹³.

¹¹¹ Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann

¹¹² Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann

¹¹³ Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann

5.4.1.4. SONIDO TEXTURA (*TEXTURKLANG*)

Sonido compuesto por entretejidos de voces, motivos u otros elementos musicales, y que presentan un cambio continuo en sus propiedades acústicas. En este caso, las fluctuaciones de cada uno de sus elementos conforman una textura irregular e impredecible, sin embargo, a pesar de la heterogeneidad de sus procesos, es posible percibirlo como un sonido medianamente estático. Dado que se percibe una textura sonora, sus elementos intrínsecos no deben destacarse.

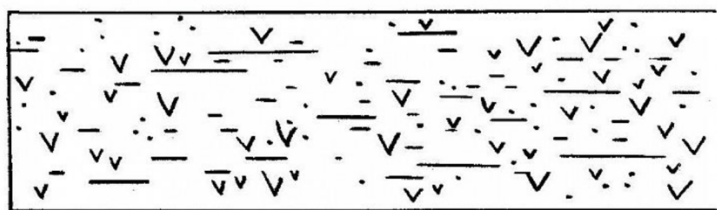
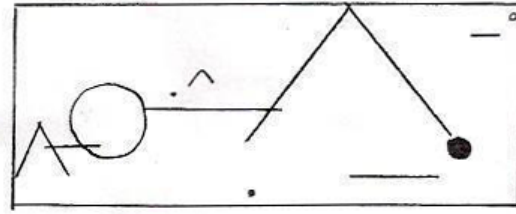


Ilustración 14 - Representación Sonido-textura¹¹⁴.

5.4.1.5. SONIDO ESTRUCTURA (*STRUKTURKLAG*)

Es la prolongación del sonido textura, con una serie de microcomponentes diferentes en su variedad, y en su carácter al sonido global. En este caso, no posee un tiempo conveniente ni tampoco un sentido contemplativo, ya que es percibido como un proceso a tientas que pasa lentamente sobre un evento sonoro y que se constituye de varias capas y varios niveles de significación (Lachenmann, 2009). A diferencia del sonido textura, donde los detalles internos no son del todo relevantes, en este sonido, cada uno de sus elementos son funcionales dentro de un orden establecido, y encuentran a su vez una expresión propia. En otros términos, para poder entender este sonido global, debe comprenderse como la superposición y encadenamiento de estructuras de cada sonido que lo compone; a su vez, las estructuras de cada elemento son diferentes entre sí, y no necesariamente idénticas a la del sonido global.

¹¹⁴ Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann



Eigenzeit = Gesamtdauer

Ilustración 15 - Representación Sonido-estructura¹¹⁵.

Aunque se asume que la caracterología, el análisis y la síntesis es la que permite entender desde una óptica schaefferiana las tipologías mencionadas, pareciera que dichas abstracciones son planteadas al igual que en la tipomorfología, desde un sentido de la percepción, por lo que cabe preguntarse:

¿Acaso dichas tipologías intrínsecamente plantean unas categorizaciones en las acciones instrumentales, o, por el contrario, la comprensión de los sonidos invita a buscarlos o imaginarlos desde una acción instrumental “poco habitual”?

Contrariamente a los interrogantes sobre la obra de Schaeffer, ¿está la música de Helmut Lachenmann concebida *a priori* desde las tipologías, o dichas clasificaciones, surgen como deducciones taxonómicas de una música surgida a partir de las motivaciones filosóficas expuestas en el capítulo anterior?

5.5. CORRELACIÓN TIPOMORFOLOGICA (SCHAEFFER) / TIPOLOGICA (LACHENMANN)

Al exponer las sonoridades fundamentales, se observa como Lachenmann plantea unos modelos progresivos, que van de lo simple a lo complejo desde el punto de vista de la percepción y de su estructura. Relacionando su trabajo con el de Schaeffer, las clasificaciones de Lachenmann se encuentran dentro de la segunda parte del solfeo (caracterológica, análisis y síntesis) pues todos los esquemas anteriores son en realidad géneros y especies de sonidos de diferentes conformaciones, en este caso instrumentales.

¹¹⁵ Imagen tomada del texto *Écrits et entretiens* de Helmut Lachenmann

Hay que recordar que la definición caracterológica de “retorno a lo concreto” intenta devolver después de todo un análisis auditivo consciente, un sentido del sonido a su estado “original”, o dicho de otro modo, es una manera de comprender desde una perspectiva tanto analítica como perceptual el objeto sonoro. Por su parte el análisis, se define como aquel proceso de llevar todo lo identificado y descrito en la escucha reducida nuevamente a valores o categorías más cercanas a parámetros musicales, para que, en la síntesis, definitivamente se encuentre todo un objeto formado musicalmente. Es en esa dirección que Lachenmann aborda la proposición de esquemas desde abstracciones venidas de la escucha. Por ejemplo, el esquema del sonido cadencial, puede ser aplicado o construido sobre cualquiera de los criterios de percepción musical (ver cuadro recapitulativo de la tipomorfología) debido a que su carácter se define como un proceso claramente definido. El sonido color, en su carácter de *sonido estado* se corresponde con cualquier tipo de objeto sonoro y musical de masa fija, forma plana, peso de masa homogénea y con un espesor invariable. Los sonidos fluctuantes son *especies* de sonidos que dada su tipología y morfología son evaluados por el campo perceptivo desde su sitio (movimiento en su oscilación externa) o su calibre (movimiento en su oscilación interna) por ejemplo.

Frente al sonido textura y sonido estructura, entendiendo que uno es la evolución del otro, y que el nivel de complejidad aumenta debido a la heterogeneidad de sus componentes, requiere de un proceso de *síntesis* para poder comprender su musicalidad. Dice Schaeffer (1988):

“Epílogo: Cuarta operación: síntesis de las estructuras musicales. Teoría y construcción de los instrumentos del sector I. Mediante un recuerdo arqueológico (carácter de los sonidos en función de las fuentes), hemos descifrado las estructuras de percepción de los criterios, a pesar de la disparidad de algunos de ellos. Nos queda por hacer la síntesis que tiene por objeto obtener de una instrumentación determinada un ámbito musical concreto o vincular una teoría de las estructuras musicales a una práctica de los timbres y registros. Ya no se trata de las variantes instrumentales de la orquesta tradicional, que responden más o menos a la relación de timbre-altura. Se trata de hacer corresponder a una determinada clase de medios instrumentales (tablatura) determinada clase de música basada en una relación fundamental. Si queremos mezclarlo todo (medios diversos y músicas dispares) será que tendemos a una música generalizada y polimórfica.”

Dicho lo anterior, para llegar al sonido estructura de Lachenmann, es posible comprenderlo en varios campos: a pesar de sus diferencias internas, hay unas lógicas de estructuración en varios niveles (a veces variables), lo que implica que se escuche “un

orden diferente de los elementos cada vez, o, el desorden de los elementos puesto en juego” (Lachenmann, 2009); por eso Schaeffer menciona que ya no es relevante la variedad instrumental en sí misma, sino las relaciones que se establecen conforme se revela la estructura.

Una vez más se demuestra cómo tácitamente el pensamiento de Lachenmann tiene una relación cercana con el de Schaeffer. De igual modo, las aspiraciones de Schaeffer sobre la continuidad de su trabajo, aunque tomaron rumbos diversos entre los compositores de GRM¹¹⁶ y otros compositores de generaciones posteriores, pareciera haber dejado una férrea “herencia filosófica” en la música concreta instrumental. Es por esto que ambas posturas resultan ser esenciales para el desarrollo de la composición mixta, planteada para esta tesis.

5.6. PROYECTOS TIPOMORFOLÓGICOS DERIVADOS

Habiendo expuesto tanto antecedentes de taxonomías musicales, como la tipomorfología y la tipología de las músicas concreta y concreta instrumental respectivamente, se procederá a comentar algunos trabajos derivados principalmente de la investigación de Schaeffer en torno a categorizaciones de los aspectos del sonido.

Hasta el momento, la construcción de este marco teórico abordado desde una perspectiva histórica arroja como evidencia que ha existido una necesidad de clasificar el material sonoro de acuerdo con posturas estéticas, estilísticas, teóricas o incluso filosóficas, y cuya aplicación permite en mayor o menor grado, que la música evolucione.

La música de vanguardia del siglo XX, diversa debido a múltiples factores en otros niveles, tiene ejemplos en sus pioneros, de propuestas de clasificaciones de material sonoro: Schoenberg, al proponer su sistema dodecafónico, determinó un conjunto de reglas que permitía construir estructuras de alturas ancladas a una matriz; Messiaen, en su *Technique de mon langage musical* propone nuevos casos de aumentación y disminución motívica (como complemento a sus planteamientos rítmicos de valores añadidos y ritmos no retrogradables) y siete modos de transposición limitada que

¹¹⁶ Groupe de Recherche Musicale.

permitieron cimentar técnicamente toda su producción. Retomando la línea del atonalismo, Allen Forte es sin duda el gran organizador del material de alturas en el s.XX, pues en su legado teórico deja catalogados un aproximado de 150 conjuntos de clases de alturas con sus características interválicas codificadas (vector). Estos ejemplos (y probablemente muchos más) aunque demuestran cómo los compositores proponen modelos de organización como parte de la innovación técnica (muy usual en este periodo referido), no se considerarán como parte de este esquema que se ha venido trazando porque que no contemplan al sonido en su integridad, sino que se enfatizan en las alturas o el ritmo.

Los estudios derivados de la tipomorfología, fundamentalmente han surgido para ampliar el horizonte investigativo de Schaeffer. En la segunda mitad del s.XX surgieron varios planteamientos que expandieron y reformularon dicho trabajo, desde enfoques analíticos y perceptuales, demostrando que a pesar de los desaciertos e imperfecciones que para algunos pudiese haber tenido el TOM, la esencia de sus planteamientos aún sigue vigente y se adapta a cambios en materia técnica, conceptual y estilística.

5.6.1. ESPECTROMORFOLOGÍA

La espectromorfología parte de un concepto formulado por el compositor neozelandés Denis Smalley en el año 1986, tomando como punto de partida el TOM de Pierre Schaeffer. Desde la etimología de la palabra, es lógico deducir que Smalley elaboró una clasificación sobre las formas del espectro sonoro, sin embargo, esta metodología va más allá y plantea otro tipo de situaciones adicionales.

La necesidad de proponer el concepto referido no parte desde un sentido estético, sino desde la comprensión de la música electroacústica, a partir de nociones prácticas de la creación sonora y su aprehensión intuitiva. Al igual que Schaeffer, Smalley se pregunta por cómo el oyente percibe los sonidos, y es desde ahí que las categorías planteadas intentarán dar respuesta a la manera de entender determinadas percepciones. Precisamente en ese sentido es que se construye la definición de *Espectromorfología*, entendida como “herramientas para describir y analizar la experiencia de escucha” (Smalley, 1997) desde la interacción entre el *espectro sonoro* y la *morfología*:

“Aunque el contenido espectral y la conformación temporal están indisolublemente vinculados, necesitamos conceptualmente poder separarlos por propósitos discursivos: no podemos en el mismo momento describir qué se forma y las formas mismas. El término puede ser coloquial y quizás no sea una palabra muy elegante, pero no he logrado inventar una alternativa que encapsule los componentes interactivos de manera precisa. Cada componente del término pertenece a otras disciplinas (visual, lingüística, biológica, geológica), lo cual es apropiado ya que la experiencia musical se irradia a través de las disciplinas. Pero la combinación es única: en la música a menudo necesitamos palabras que se inventan especialmente para definir el fenómeno sonoro. Un enfoque espectromorfológico establece modelos espectrales y morfológicos, y proporciona un marco para comprender las relaciones estructurales y los comportamientos experimentados en el flujo de la música”¹¹⁷ (Smalley, 1997).

La espectromorfología es ante todo una propuesta más vívida (o como diría Smalley, interactiva) que la tipomorfología schaefferiana en la relación materia/forma¹¹⁸. El desarrollo o la evolución en el tiempo es un componente que en sí mismo puede ser clasificado, y que se percibe como actividad más que como objeto (de ahí se deriva el concepto de *percepción aural*). Dichas acciones trascienden y complementan el trabajo de Schaeffer al abordar categorías para el gesto, el proceso como movimiento del sonido, el espacio, y evidentemente, el espectro.

Uno de los interrogantes planteados cuando se expuso la teoría de Schaeffer, era si la tipomorfología se puede considerar como un método de composición o de análisis; esta inquietud fue resuelta por Smalley al mencionar que, en su caso, la espectromorfología es ante todo un método de análisis que puede servir para describir las herramientas usadas en el proceso compositivo, pero no garantiza que conocerlas “conviertan al compositor en un mejor compositor” (Smalley, 1997).

Una postura particular de Smalley, que reivindica la acción de la escucha (aunque no necesariamente reducida) y el entendimiento del sonido desde la percepción, es que paradójicamente, propone no utilizar la tecnología para dichos fines (por ejemplo, usar sonogramas o espectrogramas antes de escuchar la música), puesto que se obstruye el objetivo de la aprehensión. La llamada *escucha tecnológica* es aquella en donde el oyente percibe y reconoce la tecnología y las técnicas usadas para la creación, descuidando el verdadero propósito de la percepción musical (Smalley, 2007). Por eso, el trabajo de escucha no consiste *a priori* en visualizar el espectro sonoro, describir la tecnología

¹¹⁷ Traducción del autor.

¹¹⁸ Smalley comenta “yo no quería utilizar el término schaefferiano ‘tipo-morfología’ porque no siempre es apropiado referirse a ‘un tipo’” (Smalley, 1993, a través de Thoresen, 2007).

usada, ni detectar las técnicas empleadas en la composición, para luego relacionar dicha información con categorías espectromorfológicas.

Smalley diferencia las características de la espectromorfología en *intrínsecas* (refiriéndose a las relaciones de los eventos sonoros dentro de una pieza musical) y *extrínsecas* (vinculando dichos eventos sonoros a situaciones externas -factores culturales-); es en la relación de ambas que se genera una escucha interactiva.

La teoría de Smalley expande, complementa e incluso reformula aspectos del trabajo tipomorfológico schaefferiano; en ese sentido, hay algunos conceptos equivalentes, que varían nominalmente, pero que en esencia son iguales. A continuación, se exponen las categorías de la espectromorfología:

5.6.1.1. GESTO Y SUS SUBROGADOS

Para este caso, el gesto tiene que ver con la energía aplicada al sonido que forja su propia evolución, y que se relaciona en el oyente con una actividad física que lo genera. La tradición musical en el s.XX ha comprendido el gesto desde una acción instrumental, y antes de las posturas de Schaeffer, Lachenmann o Kagel, la acción siempre permaneció incuestionable en la relación técnica/sonido como una causa y consecuencia natural. Según Smalley, cuando alguien escucha un sonido cuya fuente no es visible, se crea una imagen mental de la acción que probablemente lo produce, pero en la mayoría de la música electroacústica es muy probable que la referencia de las acciones no esté presente (al no poder asociar ninguna acción con el sonido debido a lo novedoso que resulte para el oyente) o en su defecto, se establezca una causa muy remota en dicha relación (el oyente imagina una acción que provoca el sonido porque se parece a algo que conoce, pero tiene claro que esa acción no corresponde a la realidad sonora). A este modo de establecer el vínculo entre el sonido y la acción, Smalley lo define como *surrogacy* (sustituto o subrogado) y justamente tiene que ver con ese grado de cercanía o lejanía (factor cultural) en las etapas de asociación de causas físicas y producción sonora. Se plantean cuatro categorías para la subrogación:

- Subrogado de primer orden: Aquel sonido cuya fuente es fácilmente identificable; muy frecuente en la cotidianidad sonora, y en algunas obras electroacústicas.

- Subrogado de segundo orden: Gesto musical que imita o simula a un sonido reconocible. Smalley ejemplifica esta categoría con lo que ocurre al escuchar una simulación instrumental a través de un sintetizador.
- Subrogado de tercer orden: Un sonido no familiar articulado dentro de un gesto familiar. En este caso, las causas del sonido no se pueden inferir, pero sus movimientos, trayectorias o desarrollos se han escuchado en otros tipos de música.
- Subrogación remota: Sonido no familiar articulado dentro de un gesto no familiar.

5.6.1.2. EXPECTATIVA

Esta categoría se refiere a la descripción de los tres momentos generales de la producción de un sonido: *inicio*, *sostenimiento* y *final*. Smalley parte de la música instrumental para establecer unos arquetipos:

- Ataque solo: sonido finalizado inmediatamente después de su ataque (acción de percutir sobre un material seco).
- Ataque-decaimiento: Sonido cuyo ataque se prolonga por medio de una resonancia natural.
- Continuo graduado: Sonido sobre el que se perciben claramente las tres fases: ataque, sostenimiento y final.

También se plantean variantes de los anteriores arquetipos, desde acciones que pueden redireccionar la energía en cada una de las fases:

- Comprimir el ataque hasta que cambie su forma original: el ataque se percibe como un breve *crescendo*/ *descrescendo* (o viceversa) a causa de mayor energía incorporada en ese momento.
- Alargar el sostenimiento: permite enfocarse en el continuo sonoro que se produce.
- Incrementar la energía espectral hacia el final: Rompe la expectativa, y sirve para construir un nuevo gesto que se deriva del anterior.

5.6.1.3. GESTO Y TEXTURA

También la noción de *gesto* ha sido asumida por la música instrumental como niveles de estructura progresivos (motivo, frase, periodo, parte) que son comprensibles conforme pasa el tiempo (en términos de Schoenberg, *fragmento fraseológico*). A pesar de que estos criterios son diferentes en la música electroacústica, los niveles de estructuración se determinan por la articulación de la energía sobre el sonido. De acuerdo con el “tiempo conveniente” que se establezca, el gesto se percibe con claridad (desde su movimiento, trayectoria o linealidad en el desarrollo del sonido), sin embargo, si dicho gesto excede el tiempo conveniente y sus velocidades de desarrollo o transformación son bajas o lentas, el oyente ya no centrará su atención en comprender el gesto, sino en detallar sus características intrínsecas, es decir, se fijará en su *textura*. En esa relación gesto/textura se establecen dos grandes categorías denominadas *gesture-carried* y *texture-carried* que sitúan dichas percepciones en un marco temporal.

5.6.1.4. FUNCIONES ESTRUCTURALES

Las funciones estructurales de un sonido están directamente ligadas a patrones de expectativa que el oyente tiene sobre los cambios en su espectro; para poderlas tipificar se hace necesario entender que dichos cambios se presentan en cualquiera de las tres fases generales del sonido. A continuación, se desglosan los tópicos más específicos:

Tabla 25 - Funciones estructurales de la espectromorfología.

INICIO (Tópicos que reflejan grados de brusquedad)	SOSTENIMIENTOS (Tópicos que describen la intermediación, conexión con el inicio, o status independiente)	FINALES (Tópicos que reflejan la variedad en la terminación)
<i>Salida</i>	<i>paso</i>	Llegada
<i>Emergencia</i>	<i>transición</i>	Desaparición
<i>Anacrusa</i>	<i>prolongación</i>	Cierre
<i>Ataque</i>	<i>mantenimiento</i>	Liberación (<i>release</i>)
<i>Débil (upbeat)</i>	<i>statement</i>	Resolución
<i>Downbeat (Sin ataque)</i>		plano

5.6.1.5. MOVIMIENTO Y PROCESO DE CRECIMIENTO

Categoría que se refiere al desarrollo del sonido y los cambios percibidos como movimiento a través del tiempo:

- Unidireccional: Ascendente, plano y descendente.
- Recíproco: Parábola, oscilación, ondulación.
- Cíclico: rotación, espiral, giro, vórtice, peri-centralidad, movimiento centrifugado.
- Bi / Multidireccionalidad (procesos de crecimiento): Aglomeración, disipación, dilatación, contracción, divergencia, convergencia, direccionalidad exógena, direccionalidad endógena.

También Smalley detalla siete movimientos usuales, agrupados desde criterios de “arraigo” sobre una base sonora grave (en música tonal, esto sería el arraigo a una nota fundamental). En otros términos, estas categorías ayudan a describir las sensaciones de cercanía o lejanía desde algún componente espectral, y a su vez, de dependencia o independencia de un sonido con respecto a otro; los movimientos (expresados en términos de acciones) son nombrados desde un sentido descriptivo:

- Empujar, arrastrar.
- Fluir.
- Subir.
- Lanzar, arrojar.
- Ir a la deriva.
- Flotar.
- Volar.

La textura también es clasificada de acuerdo con la capacidad que tienen cada una de sus capas sonoras de llenar el espacio espectral. Se trata de una subclasificación del movimiento multidireccional:

- *Streaming*: Combinación de capas de movimiento; aquí son diferenciables las capas debido a vacíos en el espacio espectral o a contenidos muy diferentes de cada una de las capas.

- *Flocking*: Movimiento de pequeños sonidos sueltos pero que deben ser considerados en su actividad y cambios como un todo; como si se movieran en una “bandada” (Smalley, 1997).
- Convolución y turbulencia: Entrelazado de forma y espectro confuso, generando caos interno.

5.6.1.6. DENSIDAD ESPECTRAL

Categoría que se describe en conceptos opuestos pero complementarios, cómo se percibe el espectro sonoro en términos de su densidad:

- Vacío/lleño.
- Difuminado/concentrado.
- Unido/separado¹¹⁹.
- Superpuesto/cruzado.

Al igual que Schaeffer describe la factura como el modo en que un sonido se perpetúa en el tiempo, Smalley propone tres instancias de la consistencia del sostenimiento: mantenida, granular e iterada (paso de lo continuo a lo discontinuo). También establece nociones similares frente a la tonicidad y la complejidad de la masa (llamado aquí, *armonicidad e inarmonicidad*).

Pero quizás, uno de los grandes avances en materia taxonómica respecto al trabajo schaefferiano es el espacio como criterio. Aunque no se detallará en este capítulo, Smalley propone el término *Espaciomorfología (Spatiomorphology)* con la intención de explorar las propiedades y cambios en el espacio de un evento sonoro; en ese sentido, “la espectromorfología se convierte en el medio a través del cual se puede explorar y experimentar el espacio. El espacio, oído a través de la espectromorfología se convierte en un tipo de enlace “fuente” (Smalley, 1997).

¹¹⁹ Los términos originales en inglés son streams/interstices. A criterio de quien realiza este documento, la traducción se acomoda a la descripción propuesta por Smalley de esta pareja, sin embargo, puede existir otra clase de interpretación para estos conceptos.

5.6.2. UNIDADES SEMIOTICO-TEMPORALES (UST's)

Concepto propuesto en el año 1992 por el investigador y pedagogo francés François Delalande quien a partir de los conceptos de escucha reducida y objeto sonoro plantea esta idea tripartita de *Unidad* (selección del fragmento musical), *Semiótica* (fragmentos asociados a un significado para el oyente¹²⁰) y *Temporal* (porque la materia sonora evoluciona a través del tiempo) (Favory, 2007). Dentro de este panorama, el principal aporte de Delalande y su equipo de investigadores se centró en abordar la investigación partiendo de la base de que existe un vacío en el componente principalmente morfológico de Schaeffer, al no establecer un sentido semántico en el objeto sonoro; se proponen 19 clasificaciones de las UST encontradas (desde una perspectiva empírica) tanto en la música tradicional como en la electroacústica.

En el proyecto de investigación del MIM se centró en la extracción y recopilación de dichas unidades, a modo de “repertorio de figuras temporales de segmentos de obras musicales” (Hautbois, 2004). La definición original de la UST se circunscribe a “segmentos musicales que tienen un significado temporal debido a su organización morfológica y cinética” (Delalande, 1996, a través de Hautbois, 2004).

Metodológicamente, la taxonomía de las 19 UST parte de descripciones morfológicas y semánticas que surgen como herramienta analítica para solucionar un doble propósito: por un lado, proveer de categorías descriptivas para el análisis de un repertorio principalmente electroacústico¹²¹, y, “tener en cuenta la práctica de los músicos de hoy que los lleva a aprehender el fenómeno del sonido de acuerdo con consideraciones de significado” (Hautbois, 2004). Las 19 UST son: *Chute* (caída), *contracté/étendu* (contraído/extendido), *élan* (impulso), *enflotement* (flotante), *en suspension* (suspendido), *Etirement* (estiramiento), *Freinage* (frenado), *Lourdeur* (pesadez), *Obsessionnel* (obsesivo), *par vagues* (por olas), *qui avance* (que avanza), *qui tourne* (que gira), *qui veut démarrer* (que quiere arrancar), *sans direction par divergence d'information* (sin dirección por divergencia de información), *sans direction par excès d'information*

¹²⁰ En este caso, cinético.

¹²¹ Aunque estas categorías pueden ser aplicadas en cualquier clase de repertorio. De hecho, los fragmentos musicales utilizados por el MIM para las descripciones de cada una de las UST abarcan desde la música clásica hasta la música contemporánea en sus diferentes estilos.

(sin dirección por exceso de información), *stationnaire* (estacionario), *sur l'erre*, *suspension/interrogation* (suspensión/interrogación), *trajectoire inexorable* (trayectoria inexorable).

Este proceso de identificación de unidades tuvo una fase posterior para poder analizar el contenido semiótico de las UST, y agruparlas en otro tipo de categorías:

“Se utilizaron cuatro características morfológicas: La duración (la UST se puede delimitar o no a tiempo¹²²); reiteración (puede o no estar presente); el número de fases (una o más) y el material de sonido (continuo o discontinuo). Se añaden dos características cinéticas a las características anteriores: es el tipo de aceleración que puede estar presente (positiva o negativa) y el curso del tiempo (rápido o lento). Estos datos se complementan con características semánticas, como la dirección (es decir, la evolución en la misma dirección de una o más variables), el movimiento (sensación de movilidad) y finalmente la energía (constante o retenido, por ejemplo)¹²³,¹²⁴(Hautbois, 2004).

Una de las conclusiones en esta etapa de la investigación es que, desde sus descripciones, varias de las UST pueden parecerse entre ellas (de hecho, el MIM ha desarrollado otro tipo de herramientas para poder analizar la información de manera cruzada¹²⁵ y poder definir mejor a las UST, sin embargo, no hay una satisfacción general al respecto). Para diferenciarlas, se les agrupa en dos grandes categorías: *variante*, entendidas como aquellas que determinan el grado de percepción de evolución en el tiempo, e *invariante*, que, en oposición a la anterior, agrupa a las UST en aquellas que no revelan una evolución en su desarrollo. De esta manera, la agrupación definitiva queda de la siguiente manera:

Tabla 26 - UST's invariantes en el tiempo.

INVARIANTES		
Por repetición	Por olas	Movimiento de flujo y reflujo regular que se impulsa hacia adelante y luego se deja llevar
	Que gira	Repetición cíclica y regular, con aceleración en cada ciclo que da

¹²² En el caso de una duración no delimitada en el tiempo, una porción de la unidad es suficiente para caracterizar el todo; mientras que la unidad de tiempo limitado caracteriza una evolución temporal con un principio y un final distintos.

¹²³ En la página del MIM (<http://www.labo-mim.org/site/index.php?2008/08/22/44-liste-des-19-ust>) se encuentran las fichas de cada una de las 19 UST con sus respectivas descripciones morfológicas, semánticas y en algunos casos, algunas descripciones particulares de pertinencia.

¹²⁴ Traducción del autor.

¹²⁵ El MIM ha utilizado redes de Galois, y análisis de vectores del tipo LSA.

		la impresión de un movimiento de rotación
	Obsesivo	Repetición mecánica con carácter insistente
Por estancamiento	En suspensión	Fórmula lenta repetida que causa una sensación de expectativa y tensión (aquí, no es la reiteración lo que caracteriza la invariancia, sino el efecto de espera que genera)
	Estacionario	Estructura sonora continua, inmóvil y sin tensión
	Flotante	Eventos de sonido puntuales bastante lentos, sin formación de estructura, que producen un estado generalmente estable sin tensión
Por efecto caótico	Sin dirección por divergencia de información	Sucesión incoherente de informaciones sonoras diferentes
	Sin dirección por exceso de información	Densidad excesiva de información sonora, causando una sensación de saturación

Tabla 27 - UST's variantes en el tiempo.

VARIANTES		
De evolución uniforme	Que avanza	Progreso cuya actividad motora renovada avanza de forma regular
	Trayectoria inexorable	Proceso orientado en una dirección y cuya evolución es predecible
	Pesadez	Fórmula lenta cuya repetición irregular da la impresión de dificultad para avanzar
De evolución contraria	Sur l'erre	Extinción progresiva, tipo resonancia, sin contribución adicional

	Frenado	Desaceleración en el progreso de una figura de sonido debido a una fuerza externa contraria
	Extensión	Efecto de elongación progresiva generando una tensión
	Que quiere arrancar	Fórmula compuesta por dos fases opuestas, cuya repetición se percibe como una intención de moverse sin acción
De equilibrio roto	Caída	Suspensión después de una inclinación, hacia arriba o hacia abajo, con aceleración
	Impulso	Punto de apoyo seguido de una aceleración dinámica
	Contraído-extendido	Efecto de compresión y de relajación
	Suspensión-interrogación	Movimiento interrumpido en una posición de espera

5.6.3. SONOLOGÍA AURAL

El proyecto *Sonología Aural*¹²⁶ desarrollado por el compositor e investigador noruego Lasse Thoresen, plantea una aproximación analítica del sonido y su estructura desde la música tal como es escuchada (*music-as-heard*). Terminológicamente, el concepto de sonología es definido como “la ciencia de las cualidades conceptuales del sonido” (Thoresen, 2015). Si bien, la perspectiva del objeto de estudio es amplia al contemplar la música desde una noción general (útil no solo en compositores, sino en intérpretes, directores, profesores o investigadores de la música), su punto de partida teórico comienza por la reformulación de la tipomorfología schaefferiana debido a “las pocas consecuencias prácticas de este trabajo” (Thoresen, 2007). Aunque los aportes del TOM en los campos de la teoría, ciencia y filosofía fueron de altísima novedad para la música en el s.XX, aún prevalece un vacío entre los objetos sonoros y sus organizaciones musicales (Thoresen, 2015). En ese sentido, la sonología es un proyecto que se centra en

¹²⁶ Este proyecto se encuentra ampliamente detallado en el libro *Emergent Musical Forms: Aural explorations*, del mismo autor, y cuenta con una web complementaria (<https://www.auralsonology.com>).

brindar herramientas para lograr una conciencia auditiva a través de formas de escucha (llamada por el autor conciencia aural); preliminarmente esta orientación no difiere de la idea Schaeffer, sin embargo, además del replanteamiento de algunas de sus ideas, el proyecto logra alcances hasta el momento no abordados por otros investigadores, como la proposición de un sistema de notación para la transcripción de la música electroacústica¹²⁷.

Los grandes aspectos que caracterizan el proyecto de Sonología Aural son:

5.6.3.1. NIVELES DE ANÁLISIS DE LA MÚSICA TAL COMO ES ESCUCHADA

En cuanto a los niveles de análisis, Thoresen no se queda solo con los resultados de la escucha reducida porque para él, es imposible desligar a un sonido del propio condicionamiento cultural. Los tres niveles de análisis suponen una gradación mayor en la que se parte de una escucha reducida para identificar *objetos sonoros* (nivel de articulación 1), luego se establecen diferentes órdenes, jerarquías y relaciones de dichas unidades sonoras entre ellas mismas, conformando *patrones sonoros* (nivel de articulación 2) y finalmente se organizan en unidades de mayor complejidad llamadas patrones de forma-construcción *-form building patterns-* (nivel de articulación 3).

5.6.3.2. FORMAS MUSICALES EMERGENTES

Uno de los pilares conceptuales de la sonología aural es la espectromorfología y en especial el concepto de percepción aural, en el sentido de percibir el todo desde una conciencia diferente:

“La sonología aural toma como punto de partida la experiencia de orden (o *gestalts*) de la música como es escuchada, y en consecuencia se fundamenta en una intención de escucha taxonómica. Un fenómeno emergente se presenta al oyente, y el analista ahora procede a una reformulación de sus observaciones en términos de estructura. El punto de partida es por lo tanto holístico; nosotros no comenzamos definiendo elementos sueltos, operaciones y relaciones entre ellos; más bien comenzamos con hecho de que es un fenómeno concreto y entero, y lo encontramos con una conciencia atenta y receptiva”¹²⁸ (Thoresen, 2015).

¹²⁷ En la web <https://www.auralsonology.com> se descarga de forma gratuita el plug-in de la Sonología aural, que posee todos los signos de notación desarrollados por Thoresen. Este plug-in está diseñado para ser utilizado en el *Acousmographie*, software desarrollado por el GRM para el análisis de música electroacústica.

¹²⁸ Traducción del autor.

El enfoque aquí radica en el hecho de desligarse por un lado de las formas tradicionales de la música, para percibir el concepto desde una integralidad *emergente*, que revela una lógica interna cuando se está en una disposición diferente de escucha (se describe el concepto de forma desde nociones de espacio y de arquitectura, por ejemplo). En palabras de Thoresen, las formas musicales emergentes son “*gestalts* sonoros” que surgen cuando después del proceso de abstracción de las unidades musicales (por medio de las escuchas), se trasciende a un nivel de conceptualización. La palabra *gestalt* es usada en la sonología aural como una “entidad musical que está intrínsecamente delimitada [...] la percepción de una *gestalt* da impresiones de patrones, orden, consistencia y coherencia”; (Thoresen, 2015).

5.6.3.3 ENFOQUES FILOSÓFICOS

Hay que recordar que Schaeffer cuando se aproximó por primera vez a las intenciones de escucha, hacía una “fenomenología sin saberlo”; en su caso, la aproximación fenomenológica radicaba en el hecho de que a través de las experiencias conscientes de las cuatro escuchas, existía una vía para estructurar dicha experiencia a través de la descripción de los fenómenos sonoros (de ahí la necesidad de una tipomorfología); Thoresen tiene un enfoque multi-perspectivista al mencionar que no solo se sirve de la fenomenología sino también del estructuralismo y la semiótica:

“La fenomenología informa nuestra aproximación a las intenciones de escucha y a la constitución del objeto, mientras al mismo tiempo nos ayuda a evitar una perspectiva reduccionista; elementos del estructuralismo y semiótica sirven para revelar las paradigmáticas relaciones entre los elementos musicales. Mediante el proceso de una exégesis hermenéutica que involucra repetidas escuchas y análisis tentativos, el analista puede llegar a una comprensión condensada de características esenciales centrales para el trabajo musical. Esto puede ser formulado por medio de términos estructuralmente relacionados, sin embargo, hay que tener una importante consideración de que el uso de la terminología en sí mismo no garantiza la validez de la observación” Traducción del autor. (Thoresen, 2015).

La idea de considerar herramientas del estructuralismo para crear redes de interconexión en el análisis es fundamental en la sonología aural, pero se hace necesario establecer sistemas de significación de los elementos que se observan para poderle dar un sentido y una adecuada aprehensión al fenómeno; es por eso que se recurre principalmente a la semiótica¹²⁹, abordando el estudio y la elaboración de diferentes clases de signos que

¹²⁹ Se apoya en ideas de Roman Jakobson y François Delalande.

sirvan para representar al “*gestalt* sonoro” en una notación; de hecho, aunque Schaeffer estableció unas convenciones con letras del alfabeto para representar por ejemplo la masa y la factura (N, N’, N’’, entre otras), estas no resultan ser prácticas ni tampoco descriptivas de determinado fenómeno sonoro.

5.6.3.4. TIPOMORFOLOGÍA Y NOTACIÓN

Por lo mencionado anteriormente, Thoresen elaboró una completa traducción de los conceptos tipomorfológicos de Schaeffer a sistema gráfico y equiparó algunos conceptos de la espectromorfología con los de la tipomorfolología. Para dar explicación concisa de lo realizado, bastará con explicar el sistema en la pareja masa/factura, sin embargo, en la web del proyecto y en su libro, se encuentra la totalidad del sistema gráfico.

La representación de pareja masa/factura posee un cambio de modelo en el diseño de su matriz con respecto al consignado en el TOM (a título personal, este esquema es más fácil de entender que el original). Los conceptos puestos en este cuadro reformulan lo expuesto en el cuadro recapitulativo de la tipomorfolología schaefferiana:¹³⁰

	<i>Vacillating</i>		<i>Stratified</i>		<i>Sustained</i>			<i>Impulse</i>		<i>Iterated</i>		<i>Composite</i>		<i>Accumulated</i>	
STABLE															
<i>Pitched</i>															
<i>Dystonic</i>															
<i>Complex (unpitched)</i>															
VARIABLE															
<i>Pitched</i>															
<i>Dystonic</i>															
<i>Complex (unpitched)</i>															

Ilustración 16 - Representaciones gráficas de la pareja masa/factura¹³¹.

¹³⁰ Pág. 242, figura 24 del TOM, primera edición española.

¹³¹ Imagen tomada de Spectromorphological analysis of sound objects: an adaptation on Pierre Schaeffer’s Typomorphology de Lasse Thoresen

Como se puede ver, hay un diseño de signos para cada uno de los resultados de las operaciones de masa/factura. Se observa por ejemplo que los sonidos tónicos se representan por un círculo, los distónicos por un diamante y los complejos por un cuadrado. Para las representaciones de factura, el *stacatto* se constituye en el impulso, la línea continua en el mantenimiento y la línea punteada en la acción iterada. La variabilidad del espectro sonoro es representada por medio de una línea oblicua que atraviesa las figuras, o si este nivel de variación tiene que ver con su desarrollo en el tiempo se plantea la línea ondulante (como se observa en algunos sonidos *stratified*). Las tres pequeñas líneas paralelas que acompañan a los signos de la categoría *composite* (a su derecha), tienen que ver con la velocidad del gesto (si llegaran a presentar dos líneas es menos rápido que con tres líneas) y con la regularidad o irregularidad de su pulso interno. Respecto a los colores blanco o negro, no hay claridad absoluta en ninguna de las documentaciones oficiales, pero podrían tener que ver con el grado de “pureza” de la masa¹³² (de alguna manera, representaría “en binario” los diferentes grados de tonicidad o complejidad clasificados por Schaeffer en sus *siete clases de sonidos de masa homogéneos*). Entendido este cuadro desde lo gráfico, los demás casos pueden llegar a ser deducibles (conviene previamente consultar la definición de cada caso).

A pesar de homologar en sus propios términos la tipomorfología con la espectromorfología, en este trabajo se visualiza separada pero concisamente taxonomías para la *velocidad y duración, perfil espectral, brillo espectral, inicios y finales, marchas, granularidad y algunos casos especiales* (y todos ellos con su respectiva notación).

5.7. RELACIONAMIENTO ENTRE LOS PROYECTOS TIPOMORFOLÓGICOS DERIVADOS – HOMOLOGACIÓN DE CONCEPTOS CON LA TIPOLOGÍA DE LACHENMANN

Tras exponer los anteriores proyectos, se establecerán los puntos en común entre ellos, y se construirá un mapa conceptual que permita por una parte comprender las nociones básicas intrínsecas en cada uno y su relación “evolutiva” si se tiene en cuenta la

¹³² el círculo blanco representa al sonido puro, el diamante blanco, a sonidos susurrados, y el cuadrado blanco a sonidos o a ruidos “acallados”-*unvoiced*- como el sonido producido por la pronunciación prolongada “shhh” o el mismo ruido blanco; sobre los signos negros Thoresen solo menciona que el cuadrado representa sonidos percutidos sin presencia de alturas reconocibles, clicks, etc.

cronología en sus desarrollos; por otro lado, este esquema será el punto de partida del diseño tipomorfológico para guitarra y medios electrónicos que se abordará en el siguiente capítulo.

Llama mucho la atención que si bien, tanto la Espectromorfología, como las UST y la Sonología aural, se construyeron sobre la base de reformular y expandir el trabajo de Schaeffer (partiendo de las limitaciones de ciertos aspectos del TOM), varias de las consideraciones sobre este emprendimiento se pueden relacionar con el pensamiento de Lachenmann. Este hecho justifica aún más lo expuesto en el numeral 4.5 sobre el considerar el trabajo tipológico de Lachenmann como una “primera piedra” en la construcción de ese Tratado de organizaciones musicales del cual Schaeffer hizo mención; estas consideraciones sitúan a los tres proyectos derivados en esa misma posición, es decir, abordan el problema de *qué es lo musical* (de hecho, Thoresen si es explícito al mencionar que su proyecto está inspirado en fijar las bases de dicho Tratado de organizaciones musicales).

Antes de encontrar las conexiones entre todos los proyectos, hay que mencionar las diferencias estructurales; en ese sentido, la gran inquietud que surge al relacionarlos es ¿cuáles son dichas diferencias si desde un panorama general, todos (incluyendo a Lachenmann), plantean niveles de estructuraciones musicales desde determinadas categorías sonoras? Evidentemente Schaeffer tenía una fe incondicional sobre el objeto sonoro y estaba plenamente convencido de que la escucha reducida era la vía para comprender las propias intuiciones sobre el sonido; Lachenmann en ningún momento habla de unidades venidas desde intenciones de escucha, sino que plantea la idea de una “experiencia sonora empírica” (despojada de una metodología de escucha particular) para la aprehensión de ciertas estructuras musicales *de facto*; por su parte Smalley, a pesar de que su aproximación es similar a la de Schaeffer en cuanto a escucha se refiere, concibe al sonido como el resultado de una actividad (un flujo de energía o una acción) más que como un objeto “fijado” y aislado de un contexto; Thoresen fue claro al catalogarlo como un “*gestalt sonoro*” venido desde una conciencia aural, (conceptos que le dan un *status* de “musical” al objeto sonoro schaefferiano), y finalmente ya se describió cómo Delalande le atribuye a esas unidades sonoras dimensiones que trascienden el concepto de estructura. En resumen, se puede afirmar que tanto Lachenmann, Smalley y Delalande

y Thoresen desarrollaron taxonomías y metodologías de análisis para la identificación de objetos musicales.

Frente a los puntos en común, precisamente a nivel taxonómico es donde los proyectos tienen mayor similitud con la tipomorfología (a pesar de la evolución anteriormente planteada); cada uno de los autores, a su manera, renombra y en algunas ocasiones reformula conceptos que en esencia son los mismos, pero ¿cuáles son las similitudes desde el punto de vista conceptual con Lachenmann?

5.7.1. SMALLEY / LACHENMANN

Existe un aspecto esencial en la concepción espectromorfológica, definido por Smalley como las características intrínsecas y extrínsecas del sonido; estas dimensiones son dos caras de la misma moneda en torno a la percepción aurial; Smalley, al justificar la idea de esa denominada “interactividad” del sonido (identificación de un fenómeno sonoro con una acción debido a un condicionamiento cultural) está planteando una suerte de *tipología de las auras* (entendiendo ahora *aura* desde el concepto lachenmanniano). Esto no supone que Smalley haya adoptado la misma postura de Lachenmann sobre el rechazo del hábito, todo lo contrario, el reconocimiento de la vinculación gestual con el sonido puesto en una taxonomía (las *subrogaciones*) llevan al oyente a establecer que tan lejana es la percepción sonora de su propio condicionamiento cultural.

Dado que la noción de gesto abordada en la espectromorfología proviene de dicha interactividad, o dicho de otro modo, del establecimiento de conexiones extrínsecas con las características intrínsecas sonoras, hay muchos elementos que provienen del pensamiento gestual instrumental; además, cuando Smalley habla del gesto ligado a la textura, se encuentran similitudes con el sonido-textura planteado por Lachenmann:

Gesto según Smalley:

“Si los gestos son débiles, si se alargan demasiado en el tiempo o si evolucionan lentamente, perdemos la fisicalidad humana [...] al mismo tiempo hay un cambio en el enfoque de la escucha -cuanto más lenta la dirección, el ímpetu gestual, más busca el oído concentrarse en

los detalles internos (en la medida que existan). Una música que es ante todo textural se concentra en la actividad interna a expensas del impulso hacia adelante”¹³³ (Smalley, 1997).

Sonido-textura según Lachenmann:

“En este tipo de sonoridad, el tiempo conveniente ocupa un lugar indeterminable. Lo que caracteriza al sonido-textura es que él puede cambiar continuamente en cuanto a sus propiedades acústicas, sin repetirse como en el sonido fluctuante. Podemos considerar, por lo tanto, su tiempo conveniente como infinito, si la atención del oyente aún no termina por su derrocamiento, pasando desde la renovación continua de los detalles hasta la percepción de un evento estático debido a la estática de las características globales”¹³⁴ (Lachenmann, 2009).

Evidentemente, estas dos citas afirman ideas similares sobre la textura, más allá de diferencias terminológicas sobre el gesto o el sonido. Dichas argumentaciones permiten establecer que, de acuerdo con el establecimiento de un tiempo conveniente, las clasificaciones de gesto, textura y estructura planteadas por Smalley, podrían considerarse como *morfologías* de las tipologías de Lachenmann:

“Pero la mayoría de las músicas son mezclas de texturas y gestos, ya sea en el cambio de enfoque entre ellas o porque existe alguna clase de equilibrio colaborativo. Cuando uno u otro domina en una obra o parte de ella, podemos referirnos al contexto como *gesture-carried* y *texture-carried*. Los gestos individuales pueden tener texturas interiores, en cuyo caso, el movimiento gestual enmarca la textura -somos conscientes tanto del gesto como de la textura, aunque domine el contorno gestual, un ejemplo de *gesture-framing*. Por otro lado, las estructuras de *texture-carried* no siempre son ambientes con interiores democráticos donde cada (micro-) evento es único e individual e incluido en una actividad colectiva. Los gestos pueden sobresalir en primer plano de la textura. Este es un ejemplo de *texture-setting* -la textura proporciona un marco base dentro del cual actúan los gestos individuales”¹³⁵ (Smalley, 1997).

Con lo anterior, la analogía terminológica queda de la siguiente manera:

Tabla 28 - Cuadro comparativo conceptos de Conceptos Smalley/Lachenmann.

Smalley (Gesto/textura)	Lachenmann (Tipologías sonoras)
<i>Gesture-carried</i>	Sonido-cadencia
<i>Gesture framing</i>	Sonido-fluctuación
<i>Texture-carried</i>	Sonido-textura
<i>Texture-setting</i>	Sonido-estructura

¹³³ Traducción del autor.

¹³⁴ Traducción del autor.

¹³⁵ Traducción del autor.

El único sonido que no tiene una equivalencia directa en esta categoría espectromorfológica es el sonido-color porque no depende de un tiempo conveniente (lo que supone que no necesariamente sea un gesto), y sus procesos internos suelen ser medianamente estacionarios (el desarrollo no logra captar la atención necesaria para considerarlo una textura). Su ubicación estaría en las categorías de movimiento, proceso de crecimiento y/o densidad espectral.

En resumen, el sentido espectromorfológico del gesto posee recorridos que conllevan tanto a la forma como a la clase, y se proyectan en las tipologías:



Ilustración 17 - Proyección gestualidad espectromorfológica sobre conceptos de Lachenmann¹³⁶.

5.7.2. DELALANDE / LACHENMANN

El trabajo de Delalande, al igual que el de Smalley, a pesar de basarse en conceptos schaefferianos, guarda similitudes con las categorías de Lachenmann (podría decirse que las UST son nociones más específicas y complementarias de sus tipologías); de hecho, al tomar cada una de sus abstracciones, es posible encontrar una correspondencia con las UST:

Tabla 29 - Relación Lachenmann /Delalande.

Tipologías Lachenmann	UST Delalande
Sonido-cadencia	Variante por evolución uniforme > Sonido que avanza y/o trayectoria inexorable.
Sonido-color	Invariante por estancamiento > sonido estacionario
Sonido-fluctuante	Variante o invariante según si la fluctuación es interna, externa o ambas.

¹³⁶ Elaboración propia.

Sonido-textura	Invariante por efecto caótico > sin dirección por exceso de información
Sonido-estructura	Invariante por efecto caótico > sin dirección por divergencia de información

Aunque el cuadro anterior se elabora de acuerdo con comparaciones de las propias definiciones de cada una de las categorías (es decir, es una proyección generalizada de las tipologías en las UST), es innegable que debido a que son abstracciones, es posible encontrar más de una UST que corresponda a una sola tipología. Más allá de la comparación de resultados, las razones fundamentales que llevaron tanto a Lachenmann como a Delalande a pensar en este tipo de taxonomías difieren en un aspecto fundamental: lo *semántico*. Ya se ha hablado ampliamente de la postura estética de Lachenmann frente a todo el aparato cultural (tonalidad) y su idea de rechazo del hábito; las tipologías son abstracciones musicales que en su momento fueron consideradas por él como “válvula de escape” a esa cotidianidad sonora, por tanto, el sentido semántico de cada clasificación queda subyugado por una parte, a representar una negación de las costumbres constructivas habituales en la práctica de la composición, y por otra, a abstraer sonoridades existentes y percibir las desde un contexto sonoro ajeno a ellas (recordar que la idea de cadencia, color, fluctuación, textura y forma se atan a su concepto de estructuralismo dialéctico); en otros términos, el nivel semántico de las tipologías puede conocerse *a priori* justamente para re-significarlo, o el nivel constructivo de dichas categorías llevará a que se planteen nociones semánticas que no necesariamente deban estar clasificadas.

Delalande por su parte, desde el mismo significado de las UST demuestra una necesidad de correlacionar la aprehensión de la abstracción sonora con un sentido cinético; es posible que esta idea haya sido manejada de manera tácita por Lachenmann en sus tipologías porque el concepto semántico de Delalande tiene como objetivo describir la percepción de desarrollo en el tiempo de una unidad sonora, desde el punto de vista del movimiento; quiere decir esto que la idea de las UST fue investigada teniendo en cuenta que esa serie de figuras pueden representar actitudes corporales, esfuerzos, relajaciones, velocidad, ritmo o en general, movimientos de alguna clase¹³⁷ (en ello recae el

¹³⁷ En estos términos describe el profesor de la Universidad de París X, Robert Francés, las asociaciones de la expresividad musical a través del cuerpo. Delalande tomó referencias a trabajos de él sobre la psicología de la música.

componente semiótico). Una fase posterior del proyecto del MIM se dedicó a la investigación de las UST en la pintura y en la danza; se preguntaban si la dinámica de los gestos corporales en la práctica de ambas artes, podría llevar a encontrar las mismas UST, y así, encontrar un nuevo sentido semántico que quizás no estuviera contemplado *a priori* en la realización de un cuadro o una puesta en escena; a pesar de que esta investigación tuvo resultados de todo tipo (algunos inesperados, otros ineficaces), esta perspectiva investigativa muestra un panorama que amplía la visión taxonómica: así como se había planteado antes que las tipologías de Lachenmann son una continuación de la tipomorfología schaefferiana, es posible establecer que las UST de Delalande plantean un nivel de abstracción del movimiento (plano semántico) de una serie de clasificaciones musicales que partieron también de abstracciones musicales. Se observa cómo se empieza a encontrar una ruta desde Schaeffer, y que ha evolucionado en varios niveles:

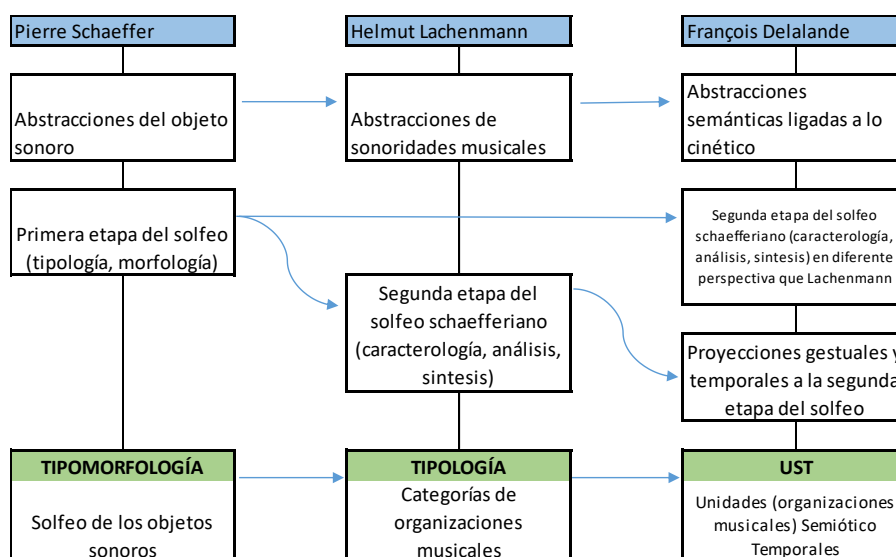


Ilustración 18 - Interrelación Schaeffer/Lachenmann/Delalande¹³⁸.

5.7.3. THORESEN/LACHENMANN

Aunque la sonología aural desde una visión general está hecha a “imagen y semejanza” de la tipomorfología, las orientaciones de escucha para efectos del análisis, pueden llevar a suponer que ciertas ideas pueden relacionarse con las abstracciones de Lachenmann. A

¹³⁸ Elaboración propia.

diferencia de Smalley y Delalande, esta vinculación no es tan evidente, pero puede establecer un enfoque distinto en la manera como se encuentran las tipologías.

Al describir uno de los puntos importantes de la sonología, se mencionaron tres niveles de análisis de la música “tal como es escuchada”; el nivel 1 (*denominado sound event*) se articula con la ampliamente referida escucha reducida, pero los niveles 2 y 3 (llamados *compound sound-patterns* y *form-building patterns*), se relacionan directamente con una escucha que Thoresen llama *escucha taxonómica*, que no es otra cosa que cambiar la intención de escucha a una escucha musical. A pesar de que Schaeffer ya había advertido sobre la intención de “lo musical”, el *compound sound-pattern*, propone una escucha en donde el nuevo evento sea percibido como una entidad difícilmente reducible a los objetos sonoros que la componen debido a que están ordenados por principios gestálticos o por convenciones musicales (Thoresen, 2015), y por su parte, el nivel *form-building pattern* es la consumación de la abstracción:

“Los *sound objects* (nivel 1) y su organización en texturas musicales y *compound sound-patterns* (nivel 2) son entidades perceptibles, observables y concretas, aunque tiendan a ser abstracción. Los *form-building patterns* (nivel 3), cumplen la tendencia hacia la abstracción y pueden describirse como organizaciones de *compound sound-patterns* en un orden superior, *patrones de abstracción*. El enfoque en este nivel se elimina aún más del sonido real. La capacidad de la memoria humana para organizar y recordar largos *sound-patterns* se vuelve esencial, y también lo hace la música en sí misma que debe diseñarse para ayudar y apoyar la memoria del oyente”¹³⁹(Thoresen,2015).

Los conceptos anteriores definen un proceso que explica de mejor manera la experiencia aural de la forma musical, pero de algún modo también podrían responder a cómo Lachenmann llega a sus propias conclusiones tipológicas; de ser así, los conceptos de aura tendrían una similitud en ambos autores:

Tabla 30 - Relación Thoresen/Lachenmann.

THORESEN	LACHENMANN
Sound object	-----
Compound-sound patterns	Tipologías
Form-building patterns	
Experiencia aural	Aura

¹³⁹ Traducción del autor.

Hay que recordar que Lachenmann no parte de unidades más pequeñas que constituyan sus tipologías. Por ejemplo, si se abordara el sonido-cadencia, éste puede encontrarse desde una onda sinusoidal, hasta una obra entera con un proceso de crecimiento en varios niveles que se comporte bajo esa forma, lo que significa que su aproximación es similar a *compound-sound pattern* y por medio de una escucha taxonómica, la disposición de entenderlo musicalmente hará que el oyente decida enfocarse en niveles de detalle a nivel micro o macro estructurales. Conforme se comprenden los grados de complejidades tipológicas, se llega al terreno del *form building-pattern* y una vez abstraídas todas las instancias, emerge el concepto de aura como una forma de comprensión integral del sonido.

5.7.4. RELACIONAMIENTO MÚLTIPLE

Una vez establecidos algunos puntos de relación entre los autores con Lachenmann, es posible tener una mirada global a partir del siguiente cuadro:

SOLFEO DE LOS OBJETOS SONOROS					
SCHAEFFER	TIPOLOGÍA	MORFOLOGÍA	CARACTEROLOGÍA	ANÁLISIS	SÍNTESIS
	Sobre criterios de percepción de masa, dinámica, timbre armónico, perfil melódico, perfil de masa, grano y marcha				Organizaciones musicales
	Primera etapa del solfeo		Segunda etapa del solfeo (hipótesis de trabajo)		
ESPECTROMORFOLOGÍA					
SMALLEY	FUNCIONES ESTRUCTURALES	GESTO Y TEXTURA		DENSIDAD ESPECTRAL	GESTO Y SUBROGADOS
		MOVIMIENTO			
		PROCESO DE CRECIMIENTO			
UNIDADES SEMIÓTICAS TEMPORALES					
DELALANDE	VARIANTES E INVARIANTES (hipótesis de aplicabilidad en otras artes)				
SONOLOGÍA AURAL					
THORESEN	NIVEL DE ARTICULACIÓN 1		NIVEL DE ARTICULACIÓN 2		NIVEL DE ARTICULACIÓN 3
	<i>Object sounds</i> (representación gráfica como herramienta de análisis)		<i>Compound Sound patterns</i>		<i>Form building patterns</i>
TIPOLOGÍAS DE LA MÚSICA CONTEMPORÁNEA					
LACHENMANN	Sonido cadencia, color, fluctuante, textura y estructura				

Ilustración 19 - Cuadro de relacionamiento de los cinco autores¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Elaboración propia.

En dicho cuadro se refleja el argumento de que la segunda etapa del solfeo de Schaeffer, definida por él mismo como una “hipótesis de trabajo” ha marcado diferentes orientaciones en los demás autores. Se ve como las UST y la tipología funcionan directamente partiendo desde la perspectiva caracterológica schaefferiana, en donde se trata de buscar características comunes en entidades sonoras y musicales de diferentes procedencias.

También se evidencia una semejanza en el enfoque de Smalley y Thoresen, partiendo desde una reformulación de criterios de la primera parte del solfeo schaefferiano (aunque en esencia, mantienen las mismas taxonomías), pero ambos, a partir de la segunda parte, persiguen nociones diferentes de la concepción musical. Si bien en ambos casos son determinantes los diferentes enfoques de escucha, Thoresen lleva en sus tres niveles de articulación un sentido integral de la música, mientras que Smalley se expande hacia las lógicas modernas de la música electroacústica en términos de comprensión del espacio como elemento sustancial.

A pesar de que cualquier autor tiene elementos en común con otro, se propone en este cuadro un esquema que parte de Schaeffer y culmina con Lachenmann, por el hecho de poder establecer vínculos y metodologías que conecten el campo sonoro concreto, con el mundo instrumental (esto servirá de modelo para el desarrollo del modelo tipomorfológico del siguiente capítulo). De este modo las rutas trazadas pueden ser las siguientes:

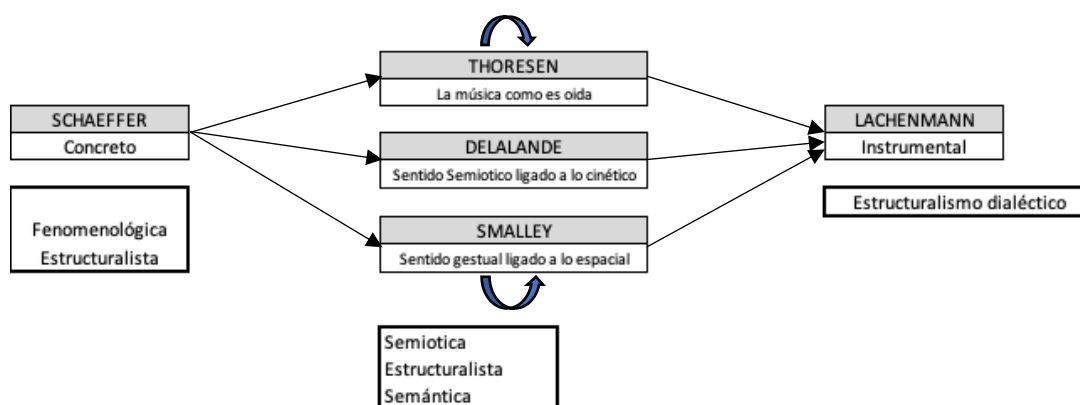


Ilustración 20 - Rutas trazadas para abordaje metodológico de creación tipomorfológica¹⁴¹.

¹⁴¹ Elaboración propia.

A pesar de haber encontrado estas rutas (quizás discontinuas) entre todos los autores, es preciso dejar cosas claras:

- No hay un criterio de linealidad expresa, sino de puntos de partida que se desarrollan en una de tantas posibilidades.
- Este desarrollo se plantea desde un punto de vista metodológico, mas no estético. Justamente en el concepto de “musicalidad” es donde probablemente difieran todos los autores.
- A pesar de que el medio para el desarrollo de estas clasificaciones fue motivado por un factor común (la escucha), y aunque conceptualmente los objetivos de estudio se centren la percepción, la composición y el análisis del sonido entendido como objeto o como estructura musical, hay diferentes enfoques entre ellos debido a sus propias orientaciones filosóficas.
- El tránsito entre lo sonoro a lo musical no es exclusivo de Schaeffer: A pesar de que Schaeffer se enfocó en el objeto sonoro, Lachenmann en abstracciones musicales, Delalande en un sentido semántico y temporal, Smalley en el gesto y espacio, y Thoresen en el concepto de Gestalt, no implica que cada uno ellos hayan desconocido los tópicos restantes; dichos aspectos han sido abordados desde diferentes perspectivas y sopesados de acuerdo con sus planteamientos individuales.

5.8. ALCANCES DE LA TIPOMORFOLOGÍA

El diseño tipomorfológico elaborado para la guitarra que se presentará en el siguiente capítulo, es en definitiva una gran compilación de modelos de clasificación de otros autores, organizados de acuerdo con niveles de complejidad estructural. Aunque la orientación para este diseño fue impulsada para establecer rutas de continuidad desde el trabajo de Schaeffer, hubo un factor que no fue tenido en cuenta, justamente para homogeneizar el enfoque utilizado en esta tesis. Tiene que ver con las diferencias en cuanto a los alcances de cada perspectiva: tanto la tipomorfológica schaefferiana como las tipologías de Lachenmann fueron planteadas entre otras cosas para proveer de recursos de escucha, sonoros y estructurales al compositor en su quehacer; Smalley por su parte

propuso su espectromorfología como una herramienta para la comprensión de la música electroacústica, así como Thoresen, que en su sonología aural plantea enfoques para el análisis de los aspectos sonoros y estructurales en la “música como es escuchada”; finalmente Delalande, pretende estudiar el significado de sus unidades en grupos de personas, es decir, “como escuchan los demás”. Integrar esta variedad de enfoques hubiera sido de difícil manejo y aplicación, pues habría que transitar entre los niveles *poiético, neutro y estésico* (situación por demás problemática dado que habría que tomar posturas analíticas no solamente desde las decisiones del compositor, los elementos teóricos propiamente dichos y la percepción del “otro”, es decir, el oyente); por tal motivo, la decisión a llevar a cabo es la de materializar sonoramente en la guitarra y sus extensiones¹⁴² un significado teóricamente dado a cada uno de los objetos; se trata de construir sonoridades partiendo de estructuras ya establecidas por los autores referidos, o visto desde otra perspectiva, podría afirmarse que las estructuras de la percepción de Schaeffer y demás citados se materializan a través de esta tipomorfología aplicada a la guitarra mediante lo que el realizador de este trabajo, comprende sobre las definiciones. No se pretende cuestionar la percepción ni las estructuras clasificadas en cada una de las propuestas; el objetivo central en este caso es reinterpretar desde la acción instrumental las estructuras organizadas.

¹⁴² Entiéndase por extensiones, tanto la utilización de los medios electrónicos como objetos no convencionales dentro de la interpretación.

CAPITULO 6 - TIPOMORFOLOGÍA APLICADA A LA GUITARRA

Antes de proceder a dar cuenta de todo el proceso de realización tipomorfológica, se recomienda visitar el link <https://danieldyens.wixsite.com/cithara-sonum> e ingresar al apartado “tipomorfolología” donde se encuentran alojadas todas las muestras grabadas que componen esta gran clasificación.

En el capítulo anterior se trazó un panorama teórico sobre la tipomorfolología schaefferiana y los trabajos de Smalley, Delalande, Thoresen y Lachenmann, planteados desde un sentido de continuidad. Este gran marco determinó la identificación de factores comunes entre todas las metodologías, permitiendo así entender en una dimensión mayor, las lógicas de organización del material sonoro.

Partiendo de un escenario metodológico que involucra la escucha, la percepción sonora, la acción instrumental, la transformación electroacústica del material, y sumando algunas posturas del pensamiento de Schaeffer, Lachenmann y los demás autores abordados en el capítulo 5, el objetivo en este nuevo apartado se centrará en el diseño de una gran tipomorfolología aplicada a la guitarra. Esta “hipótesis de trabajo” se constituye como un mecanismo fundamental para la exploración sonora de la guitarra, ya que se partirá desde la identificación de las unidades sonoras esenciales, emanadas del instrumento. Pasando por varias instancias y niveles de organización de los materiales, el proceso culminará con la abstracción de estructuras musicales con ciertos niveles de complejidad.

Para este diseño tipomorfológico en cuestión, se debe aclarar lo siguiente: desde una realización netamente acústica, la construcción de algunos objetos sonoros resultaría ser inviable debido a algunas limitantes de la guitarra (por ejemplo, su poco *sustain*). Para solventar dichas limitantes, se acude a recursos de procesamiento y transformación de señal. Por otra parte, a pesar de que la guitarra tiene distintas alternativas “naturales” para cambiar su timbre desde la técnica tradicional, se recurrirá a la utilización de objetos externos que modifiquen y expandan la paleta de sonoridad instrumental (diapasones metálicos, objetos de madera, arco de violín, preparaciones); de este modo, la tipomorfolología tiene la intención de clasificar y definir una gama completa y diversa de

objetos sonoros venidos de la mencionada fuente instrumental, pero con una proyección de *meta-instrumento*.

Este diseño se acogerá (en parte) a tres niveles de articulación propuestos por Thoresen, porque permiten dar unidad e integralidad a los modelos tipomorfológicos estudiados (o en otros términos, permiten pasar de los objetos sonoros a las estructuras musicales utilizando las metodologías estudiadas). Dichos niveles son los siguientes:

Tabla 31 - Intenciones de escucha relacionadas con los niveles de articulación.

Nivel de articulación 1	Objetos sonoros	Intención de escuchar el sonido como objeto sonoro
Nivel de articulación 2	Patrones sonoros	Intención de escuchar Patrones sonoros compuestos
Nivel de articulación 3	Patrones de forma-estructura	Intención de escuchar relaciones entre patrones sonoros compuestos

El *Nivel de articulación 1* aborda la perspectiva de la escucha reducida para hallar el objeto sonoro (aspecto que ya se ha descrito en el capítulo 3).

El *Nivel de articulación 2* puede ser considerado como un primer nivel de hallazgo de objetos musicales, al considerar organizaciones compuestas de objetos sonoros plenamente constituidos, y que en su conjunto forman una estructura de mayor complejidad (por eso el proceso de escucha es *taxonómico*). Thoresen se vale de un concepto de Smalley para proponer este nivel de análisis: se trata de las *dimensiones* musicales (a saber, la altura, el ritmo, el timbre, la dinámica y el espacio). Identificando cada una de estas dimensiones, Thoresen propone modelos de combinación de dichos parámetros para encontrar resultados con nuevos niveles de estructura. Aunque no es menester de este capítulo abordar la perspectiva integral de este nivel (puesto que fue diseñado para el análisis y no para la composición), se plantean aquí propuestas de

análisis de la música basada en intervalos¹⁴³, espectralidad¹⁴⁴, análisis rítmico (involucrando las categorías de pulso, métrica y velocidad), y análisis textural.

Por otro lado, de acuerdo con lo expresado en el capítulo anterior, es en este nivel de articulación donde se plantea la hipótesis de trabajo de tesis, en la que se parte de la concreción de los objetos sonoros generados a partir de la guitarra, hasta llegar a la abstracción de arquetipos musicales¹⁴⁵.

El *Nivel de articulación 3* aborda las relaciones estructurales entre los elementos que surjan del nivel de articulación 2, sin embargo, dicho enfoque es similar al típico análisis tradicional, donde se consideran elementos como motivos, frases, periodo, forma o planos. Justamente este nivel de articulación no será abordado de esa manera dentro de la tipomorfología aplicada a la guitarra, sino que se servirá para ubicar allí, investigaciones de mayor envergadura como la espectralidad, las UST's y las tipologías de Lachenmann.

Para efectos de esta tesis, los modelos de escucha son reorientados, debido a que el trabajo de exploración sonora involucra no solamente el acto de escuchar, sino que se fundamenta principalmente en la acción sobre el instrumento. Si bien, la escucha reducida como proceso permite identificar estructuras antes no reveladas en una producción sonora habitual, su efectividad depende de una contemplación del objeto dentro de una repetición invariable. En ese sentido, la búsqueda y construcción de objetos sonoros y musicales se puede apoyar en las escuchas reducida y taxonómicas, pero principalmente partirá de un proceso de “traducción” en el cual por medio de la abstracción de modelos generales (que teóricamente están definidos y tipificados en las metodologías tipomorfológicas) se logre conformar de manera tangible objetos sonoros desde acciones instrumentales.

¹⁴³ *Interval based-music*: Se refiere a la música basada en sistemas de alturas, o, en otros términos, hace referencia a la música cuya dimensión de altura es la más importante (por ejemplo, la música tonal). Este concepto se opone al concepto *sound-based music*, que se refiere a la música basada en otras cualidades del sonido (por ejemplo, la música electroacústica).

¹⁴⁴ Estudio espectral de la música basada en intervalos.

¹⁴⁵ Por eso se propone un recorrido tipológico y morfológico que inicia en Schaeffer (reformulado por Thoresen), atravesando las propuestas de Delalande, Smalley, hasta finalizar con Lachenmann. Ver figuras 19 y 20 del capítulo 5.

6.1. NIVEL DE ARTICULACIÓN 1

6.1.1. OBJETOS SONOROS ACÚSTICOS

Cuando Thoresen o Smalley se refieren al concepto de espectro sonoro (*sound spectrum*), en realidad están planteando tipos y clases de masas desde el punto de vista schaefferiano; por su parte, el concepto de articulación de la energía (*energy articulation*) se relaciona con los modos en que dicha masa puede continuarse en el tiempo a partir de desarrollos simples. En ese sentido, se utilizará como modelo de clasificación, el cuadro denominado por Thoresen como *Typology – expanded diagram* para identificar los objetos sonoros básicos, pero se agregarán y omitirán algunos items: por una parte, no se contemplan las categorías de *stratified*, *vacillating*, *composite* y *accumulated*, porque en realidad pueden ser consideradas como objetos con estructuras de una mayor complejidad (propias del nivel 2). Tampoco se contempla la división *variable*, ya que ésta tiene que ver directamente con grados de desarrollo interno en el espectro.

Por otro lado, se agregan clasificaciones mucho más específicas de masa (Schaeffer las llamaba *clases de masa de los sonidos homogéneos*) pero con la incorporación de un item no establecido por Schaeffer: *Chord of Pitch sound*. La decisión de incluirlo se debe a que en las categorías *dystonic* y *complex*, si existe un ítem llamado “*chord of...*”; la incorporación de *Chord of Pitch sound* en la categoría *pitch*, establece un equilibrio entre las tres grandes categorías de masa.

Hay que tener en cuenta que las categorías de “*x with satured spectrum*” y “*chord of x*” (siendo *x*, *pitch*, *dystonic* o *complex*) no son secuenciales, es decir, no dependen una de la otra; en realidad son dos vías para ir al siguiente eslabón (por ejemplo, para ir de *pitch sound* a *dystonic sound*, lo puedo hacer a través de *pitch sound with satured spectrum*, o, a través de *chord of pitch sound*).

A continuación, se presentará una primera clasificación, partiendo solamente de las técnicas habituales de la guitarra:

Tabla 32 - Tipología objetos sonoros acústicos de la guitarra.

		<i>ENERGY ARTICULATION</i>			
		<i>Sustain</i>	<i>Impulse</i>	<i>Iterated</i>	
S O U N D S P E C T R U M	<i>P</i>	<i>Sine Tone</i>	N/A ¹⁴⁶	N/A	N/A
	<i>I T C H</i>	<i>Pitched sound</i>	-Altura mantenida (toque habitual-tañer de una cuerda) -Armónicos - <i>Pizzicato</i> (mantenido) - <i>Bartok Pizzicato</i> (mantenido) - <i>Tapping</i> (mantenido)	-Altura corta (toque habitual-tañer de una cuerda en <i>stacatto</i>) -Tocar cuerdas individuales detrás del hueso del clavijero -Armónicos cortos - <i>Pizzicato</i> (corto) - <i>Bartok Pizz</i> (corto) - <i>Tapping</i> (corto)	-Trémolo sobre una altura (con uña o con plectro) -Trémolo de cuerdas individuales detrás del hueso del clavijero -Trémolo de armónicos. Reiteración rápida y continua del <i>Bartok pizzicato</i> (no muy común) -Trémolo de <i>pizzicato</i> -Reiteración rápida y continua del <i>tapping</i>
	<i>T R U M</i>	<i>Chord of Pitch sound</i>	-Intervalos armónicos (mantenidos) -Acordes (mantenidos y en <i>plaqué</i>) -Acordes mantenidos de armónicos dentro de organizaciones armónicas	-Intervalos armónicos (<i>stacatto</i>) -Acordes (<i>stacatto</i> y en <i>plaqué</i>) -Acordes cortos de armónicos dentro de organizaciones armónicas -Tocar detrás de una altura pisada (corto)	-Trémolo, “dedillo”, o sucesión rápida y regular de intervalos o acordes en <i>plaqué</i> o en armónicos.

¹⁴⁶ No Aplica.

		- Tocar detrás de una altura pisada (mantenido)		
	<i>Pitch sound with saturated spectrum</i>	-Efecto redoblante tenido (no muy común) -Acorde rasgueado (mantenido) -Efecto Tambora (mantenido) -Multifónico mantenido -Acorde de alturas detrás del hueso del clavijero (mantenido)	-Efecto redoblante en <i>stacatto</i> -Acorde rasgueado (breve) -Efecto tambora (<i>stacatto</i>) -Acorde de alturas detrás del hueso del clavijero (corto) - <i>Quasi</i> armónico -Sacar la sexta cuerda de su eje	-Efecto redoblante en reiteración continua (muy común) -Rasgueo continuo -Reiteración continua del efecto tambora
D Y S T O N I C	<i>Dystonic sound</i>	-Acordes en conformaciones, distintas a la serie armónica. - <i>Cluster</i> (mantenido) mediante <i>scordatura</i>	-Acordes en conformaciones distintas, a la serie armónica (corto). - <i>Cluster</i> (corto) mediante <i>scordatura</i>	- Reiteración continua de acordes en conformaciones distintas a la serie armónica. -Reiteración continua del <i>cluster</i> por <i>scordatura</i>
	<i>Dystonic sound with saturated spectrum</i>	N/A	N/A	N/A
	<i>Chord of dystonic sound</i>	N/A	N/A	N/A
C O M	<i>Complex sound</i>	- <i>Glissando</i> de uña sobre cuerdas entorchadas	- <i>Glissando</i> de uña sobre cuerdas entorchadas (rápido, breve)	- <i>Glissando</i> de uña enfatizando en cada veta para lograr la

P L E X		-Arrastre de dedos sobre cuerdas entorchadas	-Arrastre de dedos sobre cuerdas entorchadas (rápido, breve) -Golpes sobre caja y diapasón	iteración natural de la cuerda. -Sucesión reiterada de golpes en la caja.
	<i>Complex sound with saturated spectrum</i>	N/A	N/A	N/A
	<i>Chord of complex sounds</i>	- Simultaneidad de objetos <i>complex</i> de diferente producción sonora (mantenidos)	-Acordes de golpes, con yemas de los dedos, o con ambas manos. -Simultaneidad de objetos <i>complex</i> de diferente producción sonora (cortos)	-Sucesión reiterada de golpes en la caja (con ambas manos, y de igual o diferente producción sonora)
	<i>White Noise</i>	N/A	N/A	N/A

Las clases de masas de sonidos homogéneos permiten establecer unos rangos específicos dentro de las tres grandes categorías *pitch*, *dystonic*, *complex*. Si bien hay unas definiciones claras que van desde el sonido puro hasta el ruido, cada una de sus categorías permite imaginar todo un tránsito de lo tónico a lo complejo. Conviene especificar entonces que, dentro de la realidad sonora tradicional de la guitarra, tanto el sonido puro como el ruido blanco son sonidos imposibles de producir, dada su naturaleza electrónica. Aunque el sonido puro tiene una manera de emularse (más adelante se hablará de ello) una pregunta pertinente tiene que ver con el cómo ha sido concebido el ruido en este instrumento.

Normalmente el ruido en la guitarra se ha asociado al sonido no deseado (bajo una perspectiva estilística y técnica). Actualmente es posible recopilar una suerte de “repertorio de ruidos” que han sido culturalmente asimilados por el guitarrista, y que, en algunos casos, son rechazados de tajo.

Tabla 33 - Ruidos en la guitarra.

RUIDOS CONCEBIDOS COMO ERRORES DE PRODUCCIÓN	RUIDOS CONCEBIDOS COMO PARTE DE LA EXPANSIÓN SONORA
Arrastre de los dedos sobre las cuerdas graves. Predominancia del ataque (sonido con uña) por encima del cuerpo del sonido Sonidos producidos al pisar mal las cuerdas	Golpes de percusión sobre caja y diapasón. Efecto redoblante <i>Bartok Pizzicato</i> <i>Glissandos</i> de uña Efecto tambora <i>Slap</i> Sonidos logrados vía preparaciones. Sonido detrás del hueso del clavijero

El cuadro anterior revela dos categorías de concepción sobre el ruido. La denominada categoría *Ruidos concebidos como errores de producción* se explica dentro de la enseñanza instrumental, como la antítesis a la pulcritud técnica asociada a la “limpieza del sonido”. Bajo este concepto se entrena al guitarrista para evitar rotundamente incurrir en errores de producción sonora que impidan la correcta interpretación de obras en diferentes estilos. Es allí donde la postura lachenmanniana entra en confrontación directa con gran parte de la realidad de la guitarra y su repertorio: todo el aparato estético ha propiciado que el estilo de ejecución de repertorios tradicionales (pero dominantes), delimiten (y limiten) la sonoridad en la guitarra, pues aun se sigue concibiendo a esta clase de sonidos como algo no deseado.

Por parte de la categoría *Ruidos concebidos como parte de la expansión sonora*, ha existido en el repertorio del s.XX una serie de sonidos que bien sea, por una vía descriptiva¹⁴⁷, o, por una intención consciente de expandir o emancipar el timbre, se apartan de la sonoridad tradicional de la guitarra, y en algunos casos, fueron considerados como parte de la técnica extendida.

Habiendo expuesto lo anterior, desde un juicio *a priori*, es fácil suponer que toda esta diversidad de objetos sonoros no puede ser concebida dentro de la categoría *complex* únicamente. Hay algunas acciones que inclusive están dentro de la categoría *Pitch*, lo que

¹⁴⁷ Como es el caso del compositor y guitarrista Nikita Koshkin.

demuestra que existe una brecha entre lo cultural y lo teórico, alimentada probablemente por la falta de apertura al repertorio contemporáneo.

6.1.1.1. PITCH SOUND

Dentro de la tipología schaefferiana, esta categoría se refiere a los sonidos tónicos (*sons toniques*). Esta clase de masa es la más obvia y habitual en la guitarra (y probablemente en cualquier otro instrumento temperado). A ella pertenecen todos aquellos objetos que, tal como reza la definición, tienen una altura o fundamental claramente perceptible. Son concebidos de manera aislada (es decir, se conciben sin superponerlos o combinarlos con otros), y se constituyen en la materia prima de esta categoría. Llama la atención que, si bien dichos objetos están siendo agrupados dentro de *Pitch sounds*, su producción es distinta a nivel de la acción instrumental: el toque habitual, los armónicos, el *pizzicato*, el *Bartok pizzicato*, el *tapping*, tocar detrás de la cuerda pisada, o tocar detrás del hueso del clavijero requieren de técnicas completamente diferentes que afectan el timbre de dicho objeto (muchos de ellos difieren por su ataque).

A continuación, se muestra una acusmografía¹⁴⁸ del espectro sonoro de una altura mantenida (*pitch sound - sustain*) donde se evidencia como se comporta su tonicidad gracias a su conformación armónica. Es clara la estructuración de sus componentes armónicos, y la pérdida dinámica de manera gradual en cada uno de ellos. Esta referencia servirá como punto de partida para cotejarlo con objetos posteriores.

¹⁴⁸ Toma de espectro mediante el *software Acousmographie 3.7.3*. El color rojo refleja dinámicas fuertes de los componentes espectrales. El verde, dinámicas medias, y el azul y púrpura, dinámicas bajas y casi inaudibles.

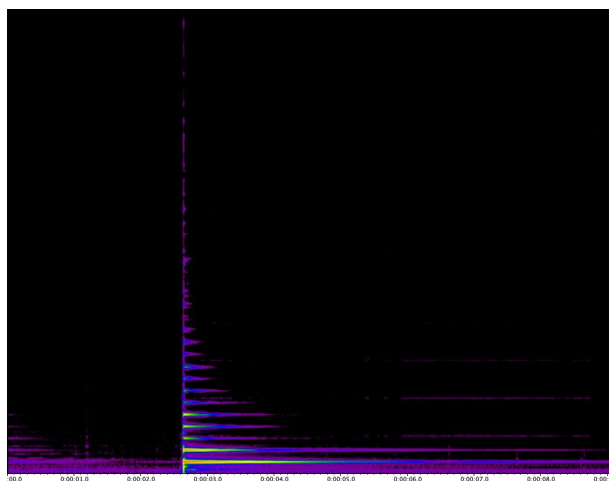


Ilustración 21 - Acusmografía de una altura.

6.1.1.2. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM

La saturación en este caso tiene que ver con aproximarse a los límites del espectro sonoro de un *pitch sound*, desde de una concepción de “llenado de su masa” (acercándose de hecho, a las características del *dystonic sound*)¹⁴⁹. Para este caso, fueron identificados cuatro objetos sonoros: efecto redoblante, rasgueo de acorde, efecto tambora y multifónico.

El efecto redoblante, debido a que intercambia la posición habitual de dos cuerdas contiguas por acción del entrecruce, genera por una parte que la afinación individual de cada cuerda se fuerce, y por otra, al converger las dos cuerdas en un único punto de pisado, se produzca una especie de distorsión en su tonicidad. Este efecto es muy común para emular los tambores militares en su redoble.



Ilustración 22 - Nikita Koshkin, *The prince toy's - Playing soldiers* (fragmento).

¹⁴⁹ El principio fundamental de la saturación de un espectro tiene que ver con el incremento en la amplitud de los parciales de un sonido (intensidad) o con la adición de componentes espectrales.

La representación espectral de este objeto de manera mantenida (*sustain*) refleja el grado de saturación con una muy buena dinámica en sus componentes espectrales:

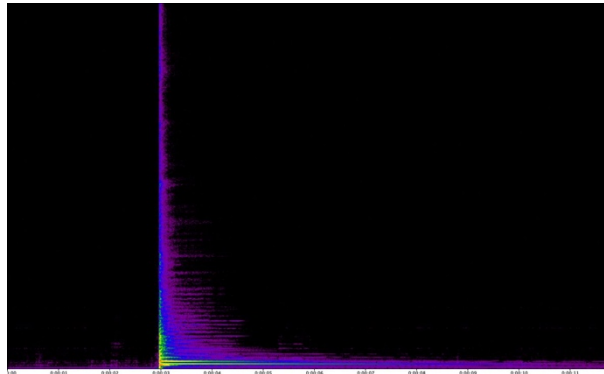


Ilustración 23 - Acusmografía de alturas en redoble.

Los rasgueos son quizás, los gestos tradicionalmente más idiomáticos en la guitarra. En numerosos géneros donde la guitarra es protagonista (flamenco, rock, entre otros) se acude al rasgueo como elemento principal para el desarrollo de un acompañamiento. La característica de la acción instrumental tiene que ver con la combinación de la sonoridad tónica de un acorde con el sonido complejo, propio de la uña o un plectro al atacar las cuerdas. Esta combinación, desde el punto de vista espectral, hace que exista un primer instante sonoro altamente lleno (o saturado) que se funde (en realidad, se difumina) con la conformación tónica del acorde. Esta consideración puede cambiar de acuerdo con la manera con que se articule la energía de ese sonido en el tiempo (lo que llevaría a este sonido a definirse propiamente como un sonido distónico). Comparado con el efecto redoblante, este objeto muestra una saturación mayor:

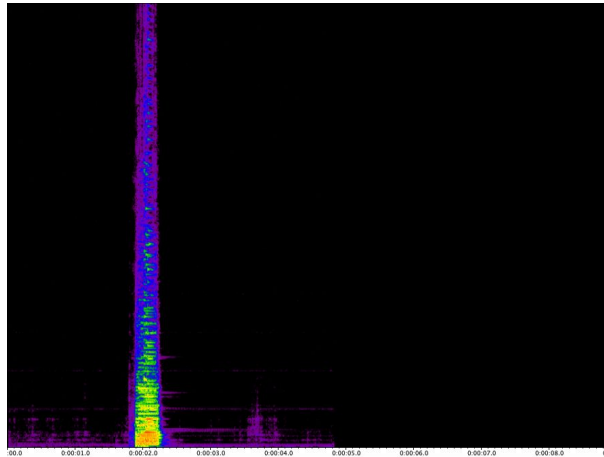


Ilustración 24 - Acusmografía de un rasgueo.

El efecto tambora guarda rasgos comunes con el rasgueo: es un ataque percutido (complejo) que desemboca en un acorde (tónico). Según el estilo de ejecución, este efecto tiene el propósito de destacar su ataque percutido por encima del acorde, aunque en la mayoría de los casos, se trata de un ataque notorio de un acorde en si mismo. Algunos de los compositores que utilizaron este recurso fueron Luciano Berio en su *Sequenza XI*, y, Alberto Ginastera en la *Sonata Op.47*.

♫ Bartók-pizzicato / Bartók pizzicato

Tambour, Schlag mit RH direkt hinter dem Steg.
Tambour, percussion with RH just behind the bridge.

Erster Akkord gezupft (oder mit einem Finger der RH angerissen), anschließend denselben Akkord tambour spielen.
First chord plucked (or strummed with one finger of RH); same chord then played tambour.

Rasgado

a) Rasches Vorschiagnoten-Rasgado: c, a, m, i.
Fast grace note rasgado: c, a, m, i.

b) Rasches Vorschiagnoten-Rasgado mit anschließendem akzentuiertem Akkord. Daumen darf beim akzentuierten Akkord benutzt werden: c, a, m, i, p.
Fast grace note rasgado followed by accented chord. Thumb may be used on accented chord: c, a, m, i, p.

c) So schnell wie möglich: ununterbrochenes Rasgadospiel wie im Flamenco (eine Kombination von Fingern und Daumen der RH anwenden). Kann auch h₂ gespielt werden, angepaßt an die Spieltechnik des Interpreten.
As fast as possible: continuous rasgado as in flamenco (using a combination of RH fingers and thumb). May also be played h₂ as solo technique of player.

d) Auf- und Abstriche mit einem Finger oder mit dem Daumen und einem beliebigen Finger der RH. "Auf" bedeutet in diesem Zusammenhang: "aufwärts in bezug auf die Tonhöhe". In Wirklichkeit bedeutet "auf" für den Gitarrenisten: "in Richtung Boden".
Up and down strokes with one finger of RH or thumb and any finger. "Up" means in this context "up with respect to pitch". For the guitarist "up" is actually "towards the floor".

Ilustración 25 - Efectos de tambora y rasgueo en Sequenza XI de Luciano Berio (Glosario).

El multifónico no es un efecto muy común. Tienen un gran parentesco con los armónicos lejanos, que pueden ser hallados mediante la *suceción de Farey*¹⁵⁰. La manera de efectuarse es ubicando un dedo de la mano izquierda cerca de un punto nodal (donde habitualmente saldría un armónico natural), y tocar la cuerda. La producción del

¹⁵⁰ Sucesión que permite ordenar sistemáticamente números racionales (Devoto, s/f).

multifónico depende de la calidad de la guitarra y de las cuerdas. Por definición etimológica, un multifónico es un componente de varios sonidos en simultáneo (lo que lo ubicaría en la categoría *chord of pitch sound*), pero en realidad, para una correcta producción debe atacarse con fuerza la cuerda, generando un énfasis en el sonido más cercano al punto nodal, mientras que el otro sonido resultante, usualmente puede cambiar de acuerdo con las variables de calidad de instrumento, dimensiones y apoyo. Por esta razón, la resultante es un sonido dominante que suena en simultánea con algún armónico que no pertenece a su serie armónica, y de allí, la sensación de una nota fundamental con un espectro “alterado”:

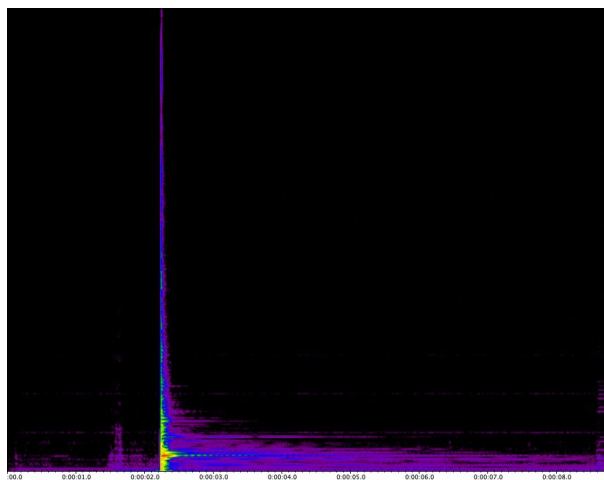


Ilustración 26 - Acusmografía de un multifónico.

El sonido *quasi* armónico, es un sonido similar al multifónico en cuanto a su ejecución se refiere, con la diferencia de que, en este caso, no se busca generar dos sonidos simultáneos dentro de un mismo ataque, sino obtener un armónico ahogado o apagado. La presencia del ataque es bastante notoria y mitiga un poco la definición de la altura.

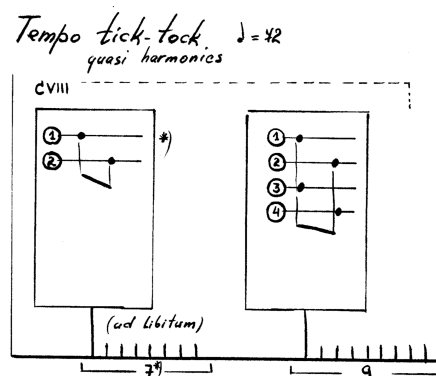


Ilustración 27 - Nikita Koshkin, *Piece with clocks* (fragmento).

El sonido producido al sacar *la sexta cuerda fuera del eje del diapason*, es quizás el mejor ejemplo de una saturación dentro de una altura producida en la guitarra. Debido a limitantes técnicas, este efecto solo puede producirse en la sexta o en la primera cuerda dentro del ámbito de trastes intermedios (entre el 5 y el 9), sin embargo, se obtienen mejores resultados si se realiza en la sexta cuerda, debido a su calibre y tensión.

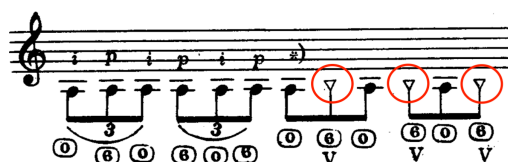


Ilustración 28 - Nikita Koshkin, *The prince toy's - The doll with blinking eyes* (fragmento).

En el ejemplo anterior, se plantea un equívono sobre el la3 escrito, producto de la alternancia entre la quinta cuerda al aire, y la sexta cuerda pisada. Una vez se establece este equívono dentro de una figura de tresillo, la cuerda pisada debe ser movida hacia los límites del borde superior del diapason (su notación está encerrada en círculo rojo para este ejemplo), provocando un sonido predominantemente percutido, pero con un contenido de altura, un tanto difuso, pero constante (a pesar de conservar su altura -en el ejemplo, el la3-, debido a que el traste o la posición donde se pisa no cambia, su espectro si se modifica, porque existe una lucha por mantenerse estable, a pesar de la tensión que se le ejerce a la cuerda para alterar su posición normal).

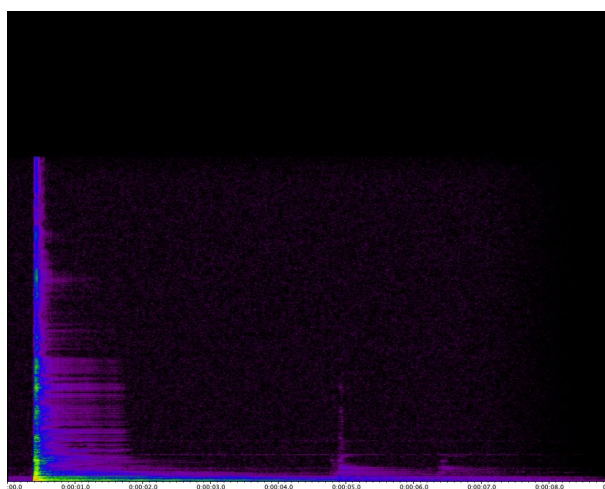


Ilustración 29 - Acusmografía del efecto “sacar la cuerda de su eje”.

6.1.1.3. CHORD OF PITCH SOUND

Esta es otra de las categorías de objetos usuales y cotidianos en la guitarra. Por definición, entran aquí todos los acordes que puedan ser conformados con alturas, sin embargo, vale la pena preguntarse si efectivamente, todos los acordes posibles mantienen su condición tónica. Para resolver esta inquietud, hay que mencionar que indefectiblemente, la noción de acorde en la guitarra (y probablemente en cualquier otro instrumento temperado con posibilidad de hacer mas de tres alturas simultaneas) se ha articulado históricamente con la teoría armónica tonal. En ese sentido, todos aquellos acordes con notas agregadas, muy típicos en el jazz, a pesar de la complejidad que puedan tener desde la organización de su contenido interválico, pueden seguir siendo considerados por algunos como “acordes tónicos” (en el sentido tipomorfológico) pues su estructura es reconocible como parte del sistema triádico de la tonalidad¹⁵¹. Al respecto, el propio Schaeffer se refería al acorde como un objeto el cual es escuchado por su estructura, mas no por sus objetos internos (en este caso, las alturas no son escuchadas de manera aislada y reagrupadas para determinar qué acorde conforman, sino que, a través de la experiencia y el entrenamiento auditivo, se reconocen las estructuras interválicas que operan en el acorde directamente. Lo mismo aplica en el reconocimiento de intervalos armónicos).

A continuación, se observa la condición tónica tanto en un intervalo como en un acorde, mediante el ordenamiento de sus armónicos y sus dinámicas cada vez menos presentes:

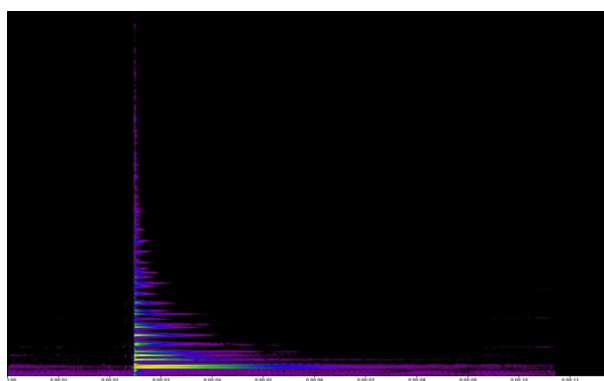


Ilustración 30 - Acusmografía de un intervalo.

¹⁵¹ La espectralidad, se enfoca en el análisis espectral de los acordes propios de la tonalidad, justamente para darle una mirada aural a una estructura aprehendida desde el entrenamiento auditivo de la música tonal.

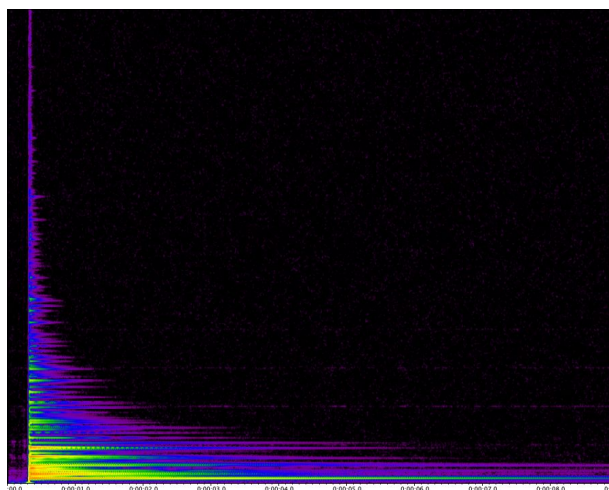


Ilustración 31 - Acusmografía de un acorde.

Dicho lo anterior, al abstraerse de la realidad tonal del acorde, es posible encontrar algunas conformaciones que se acerquen más a un sonido distónico que a un sonido tónico (por ejemplo, buscar con ayuda de la *scordatura* un *cluster*), sin embargo, la sonoridad de varios acordes tonales en la guitarra, independiente de su organización interna, ya se asocia como parte de una estructura tónica debido al “aura” que posee.

6.1.1.4. DYSTONIC SOUND

Dentro de la tipología schaefferiana, los sonidos distónicos corresponden a los denominados *sons canellés*, y se definen como “sonidos ambiguos cuyo espectro de sonido está formado por una mezcla de elementos tónicos y *clusters*. Los instrumentos como gongs, triángulos y campanas entran en esta categoría” (Thoresen, 2015). La definición en sí misma deja abierta muchas posibilidades al hablar de “sonidos ambiguos”. Una visión espectromorfológica aclararía qué es lo ambiguo, al referirse a los conceptos de *armonicidad e inarmonicidad*:

“Mientras que los espectros armónicos tienen una organización de intervalos específica basada en las propiedades vibratorias de las cuerdas y columnas de aire, los espectros inarmónicos no. La campana y las resonancias metálicas son los ejemplos habituales de inarmonía, y representan adecuadamente el dilema inarmónico porque los espectros inarmónicos pueden ser ambiguos ya que pueden incluir algunos sonidos interválicos¹⁵² [...] La ambigüedad inarmónica permite el cambio espectral en dos direcciones. En primer lugar, uno puede moverse dentro de espectros interválicos y armónicos (tonales). En segundo lugar, al igual que la compresión espectral mencionada en la discusión sobre la nota, la saturación inarmónica (la adición de componentes espectrales) puede ser un medio para avanzar hacia el ruido. La inarmonicidad puede, por lo tanto, ocupar un punto medio útil que permita el

¹⁵² En espectromorfología, es un término asociado al *Pitch sound*.

movimiento hacia la armonicidad y el sonido interválico por un lado, y el ruido por el otro”¹⁵³ (Smalley, 1997).

Bajo esta perspectiva, una de las maneras ya mencionadas de obtener sonidos distónicos, se fundamenta en la construcción de acordes cuyas conformaciones interválicas no estén siendo agrupadas de forma *armónica*, sino que, difieran o se alejen de la lógica de la serie armónica. En el registro de su espectro, se puede observar como confluyen diferentes series armónicas. Para estos efectos, y con el objetivo de crear acordes realmente distónicos, es necesario explorar las posibilidades de la *scordatura*, para poder generar naturalmente mucha más resonancia.

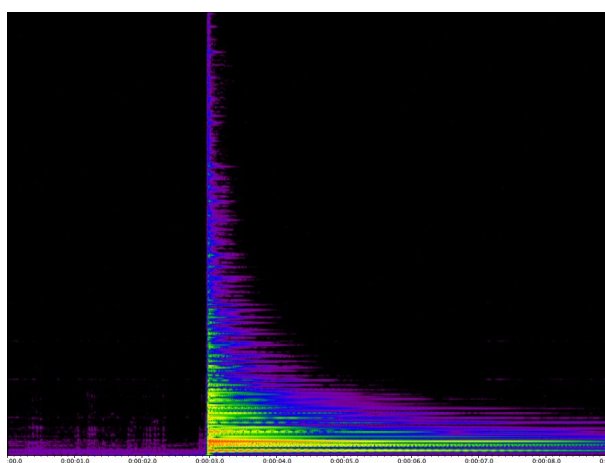


Ilustración 32 - Acusmografía de un *cluster*.

6.1.1.5. COMPLEX SOUND

En un sentido totalmente opuesto a los sonidos tónicos, aparecen los sonidos complejos (*sons complexes*, dentro de la tipología schaefferiana), que son definidos como aquellos sin una altura o fundamental perceptible. Los ejemplos más usuales para orientar su noción son toda clase de sonidos percutidos (tambores, claves, aplausos), sonidos de la naturaleza (viento, agua), o el sonido de las consonantes. En ese sentido, los sonidos semejantes, surgidos desde la guitarra son, por una parte, todo tipo de acciones de percusión sobre la caja o el diapasón del instrumento, y por otra, sonidos que se parezcan al silbido del viento, como el *glissando* de uña, a través de una cuerda entorchada.

¹⁵³ Traducción del autor.

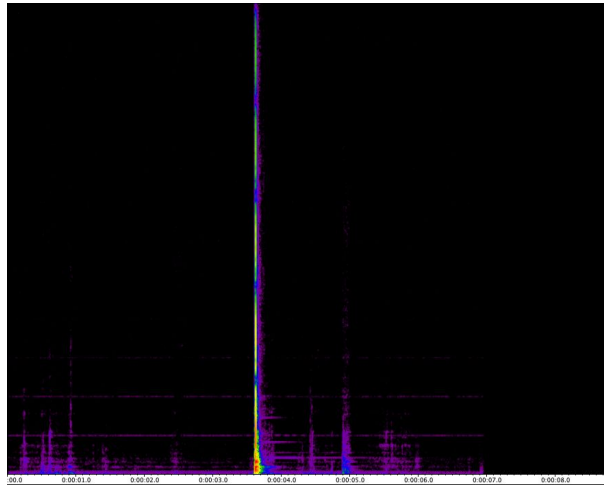


Ilustración 33 - Acusmografía de un golpe sobre la caja de la guitarra.

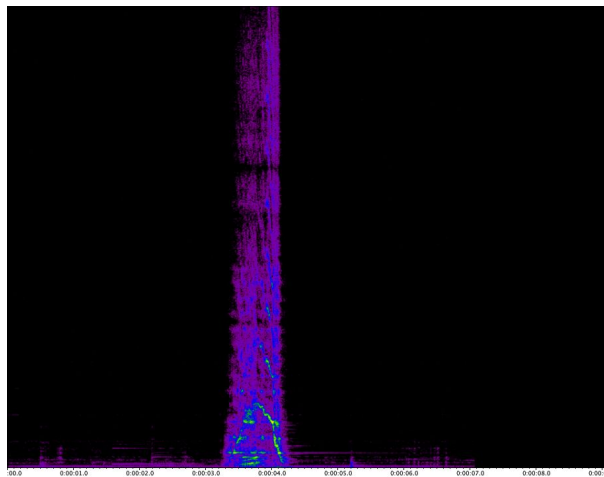


Ilustración 34 - Acusmografía del glissando de uña.

Es bastante llamativo cómo dentro de esta categoría se agrupan sonidos de tan diferente naturaleza y producción. Las dos acusmografías anteriores reflejan la diversidad de esta categoría. Mientras el golpe sobre la caja de la guitarra posee un componente espectral amplio en su rango de frecuencias y uniforme en su intensidad dinámica, el *glissando* de uña genera un barrido en forma de arco, en una porción de su espectro.

También, la categoría *complex* en sí misma resulta ser bastante relativa ante los medios tecnológicos actuales, pues actualmente es bastante sencillo *samplear* un sonido de esta naturaleza y llevarlo a diferentes afinaciones por medio de un secuenciador; sin embargo, dentro de la realidad acústica del instrumento ofrece una gran variedad de objetos sonoros.

6.1.1.6. CHORD OF COMPLEX SOUND

Aunque es difícil imaginar que de un único instrumento exista la posibilidad de sonar por lo menos tres objetos complejos de manera simultánea, en la guitarra si es posible esta realización, al utilizar las yemas de los dedos (abriendo el abanico de posibilidades a diez). Sin embargo, ¿imaginarse diez golpes simultáneos sobre la caja con las yemas de los dedos, generará un sonido mucho más complejo que el producido por un único golpe fuerte con la palma de la mano?, probablemente no. Esto lleva a concluir que, aunque teóricamente es posible construir acordes de sonidos complejos (en este caso, percutidos), éstos no resultan ser lo suficientemente diferentes a uno individual, a menos de que las masas de cada uno de ellos se diferencien notoriamente en su timbre. Por esta razón tiene mucho más sentido, encontrar objetos en esta categoría compuestos de percusión y fricción al mismo tiempo, aunque es probable que no se le perciba como un único objeto, dada sus diferencias en producción.

6.1.2 OBJETOS SONOROS GENERADOS CON AYUDA DE MEDIOS ELECTROACÚSTICOS

En esta instancia del proyecto se evidencia la necesidad de utilizar otra clase de medios de producción sonora, en principio, porque tal como refleja el cuadro 30, hay algunos objetos sonoros dentro de algunas clases de masa que son físicamente imposibles de lograr desde un punto de vista netamente acústico (evidenciados en el cuadro con N/A). Esta es la razón fundamental para utilizar los medios electroacústicos.

Las categorías no logradas acústicamente fueron *Sine tone*, *Dystonic sound with saturated spectrum*, *Chord of dystonic sounds*, *Complex sound with saturated spectrum* y *White Noise*, sin embargo, a partir de la utilización de medios electroacústicos es posible encontrar nuevas formas de construir objetos sonoros en las demás categorías. El siguiente cuadro ilustra la clasificación de los objetos sonoros logrados a través de estos medios de producción:

Tabla 34 - Tipología de objetos sonoros de la guitarra con ayuda de medios electroacústicos.

		<i>ENERGY ARTICULATION</i>			
		<i>Sustain</i>	<i>Impulse</i>	<i>Iterated</i>	
S O U N D S P E C T R U M	<i>P</i>	<i>Sine Tone</i>	N/A	N/A	N/A
	<i>I</i>	<i>Pitched sound</i>	--Sonidos pregrabados y re-afinados por <i>detune</i> ¹⁵⁴ (mantenido)	-Sonidos pregrabados y re-afinados por <i>detune</i> (corto)	-Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al objeto tónico (señal pregrabada o en vivo)
		<i>Chord of Pitch sound</i>	-Acorde mantenido de sonidos afinados por cuartos de tono (construcción mixta) -Acorde mantenido (construcción mixta) expandiendo el número de alturas y el registro habitual de un acorde acústico	-Acorde corto de sonidos afinados por cuartos de tono (construcción mixta) -Acorde corto (construcción mixta) expandiendo el número de alturas y el registro habitual de un acorde acústico	-Reiteración continua de acorde corto de sonidos afinados por cuartos de tono (construcción mixta) - Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al acorde tónico
		<i>Pitch sound with saturated spectrum</i>	-Altura, intervalo o acorde (mantenido) con distorsión	-Altura, intervalo o acorde (corto) con distorsión -Construcción mixta	-Altura, intervalo o acorde saturado por distorsión, con procesos posteriores de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) o granulación

¹⁵⁴ Cambio de la afinación de una señal, dentro de una escala muy fina o pequeña (útil para las distancias más pequeñas que el semitono).

D Y S T O N I C	<i>Dystonic sound</i>	- <i>Cluster</i> (mantenido) de construcción mixta	- <i>Cluster</i> (corto) de construcción mixta	- Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al <i>cluster</i> de construcción mixta
	<i>Dystonic sound with saturated spectrum</i>	- <i>Cluster</i> con saturación parcial (mantenido): construcción mixta, con distorsión de uno de sus dos componentes (acústico o pregrabado). - <i>Cluster</i> con saturación total (mantenido): construcción mixta con distorsión en ambos componentes (acústico y pregrabado). - <i>Cluster</i> acústico por <i>scordatura</i> (mantenido) con distorsión	- <i>Cluster</i> con saturación parcial (corto): construcción mixta, con distorsión de uno de sus dos componentes (acústico o pregrabado). - <i>Cluster</i> con saturación total (corto): construcción mixta con distorsión en ambos componentes (acústico y pregrabado). - <i>Cluster</i> acústico por <i>scordatura</i> (corto) con distorsión	- Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al <i>cluster</i> con saturación parcial - Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al <i>Cluster</i> acústico por <i>scordatura</i> con distorsión
	<i>Chord of dystonic sound</i>	-Superposición de <i>clusters</i> mantenidos de diferente procedencia	-Superposición de <i>clusters</i> cortos de diferente procedencia (acústico y pregrabado)	- Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado indistintamente a

		(acústico y pregrabado)		todos los componentes de la superposición
C O M P L E X	<i>Complex sound</i>			
	<i>Complex sound with saturated spectrum</i>	-Sonidos complejos acústicos (mantenidos) con distorsión	-Sonidos complejos acústicos (cortos) con distorsión	Procesos de granulación o de <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado a sonidos complejos con distorsión
	<i>Chord of complex sounds</i>	-Superposición de sonidos complejos mantenidos de diferente procedencia (acústico y pregrabado)	-Superposición de sonidos complejos cortos de diferente procedencia (acústico y pregrabado)	Procesos de granulación o <i>delay</i> (bajo subdivisiones cortas) aplicado al acorde de sonidos complejos
	<i>White Noise</i>	N/A	N/A	N/A

Antes de explicar categorías específicas, conviene hablar de ciertas generalidades: Al hablar de un espectro saturado, hay que tener en cuenta que dicha saturación se puede lograr por la adición de componentes espectrales sobre el espectro original, o por el incremento de la amplificación de una señal, al punto de distorsionarla¹⁵⁵. La clasificación de masas expuestas en los cuadros anteriores plantea un tránsito por medio de la adición de componentes espectrales entre las tres categorías básicas, *pitch*, *dystonic* o *complex* (perspectiva espectromorfológica). Pero queda claro que cualquier tipo de sonido puede ser sometido a un rebosamiento del umbral de saturación, logrando así, la saturación en todo su espectro (perspectiva de la ingeniería de sonido). Dada la construcción mixta de los objetos, la saturación se aplica sobre señal pregrabada, sobre la señal acústica en tiempo real, o sobre ambas situaciones a la vez.

¹⁵⁵ Desde la acústica como disciplina, existen mediciones específicas que determinan cuáles son los umbrales de saturación. La saturación corresponde al incremento en la intensidad de la señal hasta llegar a dicho umbral; de este modo, lo que exceda los límites del umbral de saturación se considera una señal distorsionada.

6.1.2.1. PITCH SOUNDS

Objeto obtenido acústicamente.

El aporte principal del manejo electroacústico sobre la señal de un objeto tónico pregrabado de la guitarra es la posibilidad de manipularlo con *detune*; de este modo se obtiene una paleta más amplia sobre su sistema de afinación. Si bien a partir de una acción manual (mecánica), es posible afinar las alturas en la guitarra por cuartos de tono -por ejemplo-, debido a su poca cantidad de cuerdas, es muy probable que dicho resultado no se perciba como una parte de un sistema micro tonal.¹⁵⁶

6.1.2.2. CHORD OF PITCH SOUNDS

Objeto obtenido acústicamente.

Así como el *detune* puede ser pensado para alturas sueltas, también puede ser aplicado en estructuras de acordes completas, o en la construcción de acordes de conformación mixta que combinen diferentes sistemas de afinación¹⁵⁷.

6.1.2.3. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM

Objeto obtenido acústicamente.

Como se dijo antes, existen dos visiones para concebir la saturación. La saturación concebida espectromorfológicamente (ya plasmada en el cuadro de objetos acústicos), y, la que se concibe por medio de la distorsión. En ese sentido, a esta categoría pertenecen todos aquellos objetos *pitch*, cuyo procesamiento de señal se realiza por medio de algún *overdrive*¹⁵⁸ o *saturation*¹⁵⁹.

¹⁵⁶ Debido a esta limitante, existen construcciones recientes de guitarras microtonales. Estas guitarras agregan pequeños trastes móviles entre los trastes convencionales de la guitarra, y ahuecan su diapasón. Uno de sus máximos exponentes es el guitarrista turco Tolgahan Çoğulu.

¹⁵⁷ Como lo hiciera Jonathan Harvey en su obra para piano *Tombeau de Messiaen*.

¹⁵⁸ Efecto de distorsión.

¹⁵⁹ Efecto que aporta “suciedad” a la señal original.

6.1.2.4. DYSTONIC SOUNDS

Aunque este objeto se obtuvo acústicamente, su máximo desarrollo se logra mediante medios electroacústicos. Acogiéndose a los ejemplos de esta categoría, el *cluster* resulta ser el objeto más emblemático; en ese sentido, es posible lograr este sonido a partir de la pregrabación de una parte del *cluster*, que será superpuesta a otra parte (acústica), interpretada desde la guitarra (este objeto es llamado *cluster* de construcción mixta).

Este caso, realmente se sale de las limitaciones instrumentales porque se puede abordar un registro amplio con un manejo equilibrado de las dinámicas.

6.1.2.5. DYSTONIC SOUNDS WITH SATURATED SPECTRUM

Objeto no logrado acústicamente. Dicha imposibilidad se soluciona a través de la utilización de un *cluster* de construcción mixta con distorsión de acuerdo a tres maneras posibles:

- Distorsión en su componente acústico.
- Distorsión en su componente pregrabado.
- Distorsión en ambos componentes.

En los dos primeros casos, puede que la percepción del *cluster* mixto como una sola entidad se vea afectada; por eso, se busca equilibrio en el proceso de distorsión para ambos componentes.

6.1.2.6. CHORD OF DYSTONIC SOUNDS

Objeto no logrado acústicamente. Los sonidos pertenecientes a esta categoría tácitamente han sido expuestos en la categoría *dystonic sounds*, puesto que su diseño se basa en una construcción de un *cluster* desde un componente acústico superpuesto a uno pregrabado (es decir, está implícita la idea de acorde, como una construcción de superposiciones de objetos). Bajo esta consideración, los sonidos pertenecientes a esta categoría deben tener una claridad en la diferencia de un *cluster* con respecto al otro, para así entender que se trata de un acorde de *clusters* (en los *clusters* de los *dystonic sounds*, no necesariamente

el componente acústico, o el componente pregrabado son *clusters* en sí mismos, sino que entre ambos lo forman). Algunas estrategias para que esto sea percibido como un acorde de *clusters* (y no, un gran *cluster* mixto) pueden centrarse en el cambio del timbre de alguno de sus componentes mediante filtros u otros procesamientos, sin que se pierda la idea sonora original. De hecho, lo que en la categoría anterior se mencionó sobre la distorsión de un solo componente, aquí puede ser un propósito de trabajo.

6.1.2.7. COMPLEX SOUNDS WITH SATURATED SPECTRUM

Objeto no logrado acústicamente. El tratamiento es idéntico al de las categorías que tienen que ver con saturación espectral, mediante la aplicación de efectos de distorsión mediante *overdrive* y *saturator*, a objetos sonoros *complex*.

6.1.2.8. CHORD OF COMPLEX SOUNDS

Objeto logrado acústicamente, aunque con muchas posibilidades de ser potenciado mediante procesos electroacústicos. De igual modo que con los acordes de sonidos distónicos, para los objetos de esta categoría, se hace necesaria la claridad en la percepción de superposición de objetos complejos plenamente formados, a través de diferencias en su componente sonoro, sin que pierda la connotación de sonido complejo.

6.1.3. OBJETOS SONOROS GENERADOS A TRAVÉS DE OBJETOS NO CONVENCIONALES

Bajo la misma necesidad de llenar los vacíos en ciertas categorías debido a la imposibilidad de construir objetos sonoros acústicos, se explora la ejecución de la guitarra mediante objetos no tradicionales. La guitarra acústica, enmarcada dentro de la formación clásica, rara vez se ha valido de la utilización algún objeto o dispositivo externo para alterar el sonido natural del instrumento; de hecho, salvo algunas obras del repertorio de finales del siglo XX¹⁶⁰, el guitarrista fundamenta sus acciones interpretativas desde la técnica de las manos derecha e izquierda. Los objetos utilizados para estos fines dentro

¹⁶⁰ A modo de referencia, algunas obras en donde se utilizan objetos para alterar el sonido de la guitarra son *Piece with Clocks* de Nikita Koshkin, *Acerca del aire, el cielo y la sonrisa* de Leo Brouwer, *Tientos del véspero* de Alfredo del Monaco, y, *Mundus Canis* de Geroge Crumb.

de este proyecto son un diapasón metálico, una vara de material duro (madera, vidrio, plástico o metal) y un arco de un instrumento de cuerda frotada.

Al igual que en el numeral 6.1.2, se plantean objetos en categorías que si fue posible la realización de objetos acústicos, con el fin de ampliar las posibilidades sonoras.

El cuadro tipológico es el siguiente:

Tabla 35 - Tipología objetos sonoros en la guitarra por medio de objetos no convencionales de producción.

		<i>ENERGY ARTICULATION</i>			
		<i>Sustain</i>	<i>Impulse</i>	<i>Iterated</i>	
S O U N D S P E C T R U M	<i>P</i>	<i>Sine Tone</i>	-Diapasón metálico vibrante sobre caja de guitarra	-Diapasón metálico vibrante sobre caja de guitarra (corto)	N/A
	<i>I</i>	<i>Pitched sound</i>	-Fricción con arco en lento <i>detaché</i> sobre una cuerda (primera o sexta). -Sonido mantenido, alterado por contacto con diapasón metálico o cuchara.	-Fricción con arco en rápido <i>detaché</i> sobre una cuerda (primera o sexta) -Sonido corto, con alteración del sonido por contacto de la cuerda con diapasón metálico o cuchara	- Trémolo con arco sobre una cuerda. - Trémolo con alteración del sonido por contacto de la cuerda con diapasón metálico o cuchara
	<i>T</i>				
<i>C</i>					
	<i>H</i>	<i>Chord of Pitch sound</i>	-Fricción con arco en lento <i>detaché</i> sobre las seis cuerdas. -Sonido mantenido, con alteración del sonido por contacto de	-Fricción con arco en rápido <i>detaché</i> sobre las seis cuerdas -Sonido corto, con alteración del sonido por contacto de varias cuerdas	- Trémolo con arco sobre las seis cuerdas - Rasgueo o “dedillo” con alteración del sonido por contacto de la cuerda con diapasón metálico o cuchara

		varias cuerdas con diapasón metálico o cuchara	con diapasón metálico o cuchara	
	<i>Pitch sound with saturated spectrum</i>	- Tocar una cuerda, con el encordado entrelazado con la vara sólida	-Tocar una cuerda, con el encordado entrelazado con la vara sólida (en <i>stacatto</i>)	-Trémolo al tocar una cuerda, con el encordado entrelazado con la vara sólida
D Y S T O	<i>Dystonic sound</i>	-Tocar las seis cuerdas, con el encordado entrelazado con la vara sólida (mantenido)	-Tocar las seis cuerdas, con el encordado entrelazado con la vara sólida (en <i>stacatto</i>)	-Rasgueo de las seis cuerdas con el encordado entrelazado con la vara sólida
N I	<i>Dystonic sound with saturated spectrum</i>	N/A	N/A	N/A
C	<i>Chord of dystonic sound</i>	N/A	N/A	N/A
C O M P L E X	<i>Complex sound</i>	-Lenta pero continua fricción longitudinal sobre una cuerda entorchada con el borde del diapasón metálico, plectro o moneda. -Fricción prolongada y continua con resina	-Rápida fricción longitudinal sobre una cuerda entorchada con el borde del diapasón metálico, plectro o moneda -Fricción corta con resina	-Reiteración continua de la rápida fricción sobre una cuerda entorchada con el borde del diapasón metálico, plectro o moneda (como raspando) -Reiteración continua de la fricción con resina
	<i>Complex sound with saturated spectrum</i>	N/A	N/A	N/A
	<i>Chord of complex sounds</i>	-Lenta pero continua fricción longitudinal sobre las tres	-Rápida fricción longitudinal sobre las tres cuerdas entorchadas con el borde del diapasón	-Reiteración continua de la rápida fricción sobre las tres cuerdas entorchadas con el

		cuerdas entorchadas con el borde del diapasón metálico, plectro o moneda.	metálico, plectro o moneda	borde del diapasón metálico, plectro o moneda. (como raspando)
	<i>White Noise</i>	N/A	N/A	N/A

6.1.3.1. SINE TONE

Aunque teóricamente el sonido sinusoidal solo puede ser producido electrónicamente, es posible emular sus características sonoras mediante el uso del diapasón metálico. Como es bien sabido, el diapasón es un objeto que sirve para dar la referencia de un tono determinado en el momento de la afinación. Al ser golpeado el diapasón, este cuerpo metálico vibra, y posteriormente, cuando se apoya sobre la caja de resonancia de la guitarra, el tono puro se amplifica. Evidentemente, este sonido llena el vacío del cuadro tipológico, pero como recurso sonoro, es muy limitado porque no hay posibilidad de lograr cambios en su afinación, ni tampoco permite un tratamiento en el tiempo diferente al impulso o mantenimiento.

6.1.3.2. PITCH SOUND

Dos objetos no convencionales son utilizados para crear sonidos tónicos: (1) el arco de un instrumento de cuerda frotada, (2) Un objeto de metálico o de vidrio (una cuchara metálica, un diapasón o un *slide*¹⁶¹).

Frente al primer caso, se trata de adaptar las técnicas básicas del manejo del arco en torno a la fricción sobre la cuerda. Si bien no todos los golpes de arco son posibles realizarlos debido a que la guitarra no posee un puente curvo, la acción de la fricción sobre la cuerda en un simple *detaché* cambia sustancialmente el timbre de la cuerda. La gran virtud bajo

¹⁶¹ Utilizado en la guitarra eléctrica y *folk*. Es un cilindro pequeño y ahuecado de vidrio que es insertado en algún dedo de la mano izquierda y que se desliza por las cuerdas, obteniendo un sonido metálico. Su origen proviene de músicas como el *blues* o el *country*, que en cuyos casos se hacía el mismo efecto con el cuello de una botella de vidrio. El *slide* entonces es el sustituto del cuello de botella.

este modo de ejecución es que es posible tener un continuo sonoro sin depender de la resonancia del instrumento.

Por parte del objeto metálico o de vidrio, su utilización consiste en apoyarlo suavemente sobre la cuerda a afectar, pues al pulsar la cuerda, el timbre se vuelve metálico, brillante y con un poco más de resonancia (bajo una descripción coloquial, suena como un instrumento “eléctrico”). Aunque se escapa de la articulación de la energía fijada en este cuadro, el objeto se utiliza principalmente para deslizarlo sobre las cuerdas y lograr un *glissando*.

6.1.3.3. CHORD OF PITCH SOUND

Bajo esta categoría se abordan los objetos tónicos descritos anteriormente, pero de manera simultánea. Para los sonidos realizados con arco, necesariamente se generan acordes de seis alturas, correspondientes a la afinación de las cuerdas al aire (no es posible tocar acordes de tres a cinco alturas, debido al puente recto de la guitarra).

6.1.3.4. PITCH SOUND WITH SATURATED SPECTRUM

Para lograr esta clase de sonidos, se necesita una vara sólida (preferiblemente de metal, plástico o madera). Esta vara debe ser entrelazada en las cuerdas, de tal modo que ésta queda fijada por la tensión de las cuerdas tanto en su cara frontal como posterior, evitando así que corra el riesgo de caerse. Esa alteración que se produce en cada una de las cuerdas hace que al tocarlas, la afinación se desestabilice por acción de la tensión, por eso se considera que lo que ocurre a nivel sonoro es una pequeña saturación, sin desdibujar su condición tónica. Dado a que la vara está puesta constantemente, inhibe un poco su resonancia, por lo que su articulación de la energía tiende a ser *impulse*.

6.1.3.5. DYSTONIC SOUND

Del mismo modo que en el punto anterior, estos sonidos se construyen utilizando la vara sólida. Al “preparar” de ese modo la guitarra, y ejecutar un acorde en *plaqué*¹⁶², se crea un sonido distónico similar a un pequeño gong.

¹⁶² Sin arpeggiar.

6.1.3.6. COMPLEX SOUND

Para obtener esta clase de sonidos, se hace necesario de un objeto sólido con filo que pueda raspar las cuerdas entorchadas (un plectro, una moneda o inclusive un diapasón metálico angulado). Su ejecución consiste en una fricción con una velocidad acorde a la articulación de la energía deseada, que emule una suerte de silbido o de crujir.

La fricción con resina consiste en una aplicación previa de brea (colofonia) en las cuerdas, para que posteriormente, sean friccionadas con las yemas, o inclusive con un trapo, obteniendo un sonido de cierto modo impredecible, pero similar a un rechinamiento.

6.1.3.7. CHORD OF COMPLEX SOUND

Bajo esta categoría se abordan los objetos complejos descritos anteriormente, pero de manera simultánea. Es posible plantear acordes de objetos diferentes, combinando el raspado con plectro y la fricción de la cuerda con resina, por ejemplo.

6.1.4. ARTICULACIÓN DE LA ENERGÍA EN OBJETOS SONOROS DEL NIVEL DE ARTICULACIÓN 1

Todos los objetos anteriormente clasificados, son concebidos de su espectro sonoro (“eje Y” de los cuadros tipomorfológicos). La articulación de la energía tiene que ver con la manera en cómo los objetos se desarrollan en el tiempo (“eje X”), y de modo básico, se contemplan tres instancias fundamentales: *sustain*, *impulse* e *iterated*. Como se dijo a principios del apartado 6.1, otras instancias expresadas en el cuadro de Lasse Thoresen pueden ser clasificadas dentro del nivel de articulación 2, debido a que plantean diferentes complejidades en sus desarrollos.

Para los sonidos de proveniencia instrumental se observa que la categoría *Impulse* contiene todos aquellos objetos de corta duración (casi todos asociados a la articulación *stacatto*). La categoría *Sustain* posee en la mayoría de los casos, los mismos objetos pertenecientes a *impulse*, pero con una prolongación suficiente para entender o percibir

el ASR¹⁶³ (la articulación instrumental más cercana podría ser el *l.v.*¹⁶⁴, pero no aplica en todos los casos), mientras que en *Iterated*, la articulación fundamental es el trémolo.

Para los objetos logrados por medios electroacústicos, es posible obtener iteraciones más precisas que no dependan de la acción de trémolo instrumental, mediante procesos como la granulación, o el *delay* desde unidades pequeñas.

Por parte de los objetos no convencionales, se logra, por medio de la utilización del arco un mejor continuo del sonido para la categoría *sustain*, y un trémolo diferente para la categoría *iterated*. La acción de fricción rápida y constante con plectro o con yema sobre cuerda con resina también se convierte en una variante de esta misma categoría.

Estas tres instancias de la articulación de la energía se correlacionan directamente con otras tipologías (velocidad, pulso, inicios y finales), así como probablemente, haya algunos procesos que deriven en otros niveles de articulación (aspectos que serán tratados más adelante).

6.1.5 TIPOLOGÍA DE DURACIÓN

Dentro de esta clasificación se plantean categorías más específicas para medir la articulación de la energía de un sonido, en términos de su duración y factores de cambio en el tiempo. La categoría de velocidad/duración (denominada por Schaeffer como *tenues formés*) apunta a establecer criterios que clarifiquen la percepción de un sonido desde su ASR. Surgen entonces cuatro tipos de temporalidades, redefinidas por Thoresen (2015):

6.1.5.1. AMBIENT TIME

Definido como la percepción de un *tempo* extremadamente lento dentro de un sonido prolongado. En estos casos su *sustain* prevalece al punto que se pierde la noción de inicio y final del sonido dada su longitud y estatismo. Su BPM¹⁶⁵ está por debajo de los 25. Dentro de objetos sonoros del nivel de articulación 1, son imposibles de obtener de

¹⁶³ Siglas en inglés de *Attack, sustain y release*.

¹⁶⁴ Siglas en francés de *Laisser vibrer*.

¹⁶⁵ Siglas de *Beat per minute*.

manera acústica, pero mediante procesos electroacústicos se pueden lograr mediante el *freeze* de la resonancia de un sonido.

6.1.5.2. GESTURE TIME

Son todos aquellos sonidos que son percibidos claramente desde su ASR y poseen un rango de los 25 a los 200 BPM. En la guitarra, el sonido más elemental para entender el *gesture time* es la acción de tocar una cuerda y dejarla resonando; esta acción dentro de una dinámica fuerte oscila entre los 8 y 20 segundos¹⁶⁶, dependiendo también de la calidad de las cuerdas y el instrumento.

6.1.5.3. FLUTTER TIME

Obedece a objetos sonoros con velocidades muy rápidas que, percibidas como iteraciones regulares en el tiempo. Se enmarca en el rango de los 500 BPM en adelante. Dada la relación de esta categoría con *Iterated*, se puntualiza que todo tipo de trémolos y rasgueos rápidos serán considerados con esta velocidad. De igual modo, dentro de la obtención de objetos iterados mediante medios electroacústicos, la unidad de tiempo en un *delay* debe ser cuantificada en el rango de los valores anteriormente referidos.

6.1.5.4. RIPPLE TIME

Es definido como el estado intermedio entre el *flutter time* y el *gesture time*, con un rango de los 200 a 500 BPM. Dado el poco *sustain* que poseen acústicamente los objetos sonoros en la guitarra, es posible considerar que, en su gran mayoría, pertenecen a esta categoría de velocidad.

Aunque para Schaeffer y Thoresen la *tipología de pulso* está vinculada con la de velocidad, para este proyecto se consideró plantearla en un nivel de articulación 2, puesto que es allí donde realmente hay presencia de estructuras cambiantes en el tiempo.

¹⁶⁶ Se hicieron varias mediciones tocando tanto cuerdas al aire, como en cuerdas pisadas en diferentes registros. La conclusión a la que se llega es que las que tienen mayor *sustain* son las cuerdas graves pisadas.

6.1.6. TIPOLOGÍA DE ATAQUES Y FINALES

Dentro de la estructura ASR, hay clasificaciones que permiten entender cada una de las fases de manera independiente. Particularmente para estas organizaciones, hay diversas categorías surgidas desde la caracterología schaefferiana, pero expuestas, con otros términos y enfoques en la espectromorfología y en la exploración aural.

El común denominador de todas ellas es que guardan un sentido de clasificación de los ataques del más fuerte al más débil. En cuanto al mantenimiento, en la caracterología el concepto tiene que ver con evaluaciones y calificaciones de granos y marchas (cada uno de ellos con subclasificaciones desde los tipos, clases, especies y géneros, lo que las sitúa en un nivel de articulación 2). Por su parte, en la espectromorfología, el mantenimiento se relaciona con el modo en que el sonido se desarrolla desde sus cambios espectrales; la exploración aural no plantea una tipología de mantenimientos en este caso. Los finales por su parte no están detallados por Schaeffer, mientras que Smalley y Thoresen si proponen gamas que van desde lo abrupto a lo nulo:

Tabla 36 - Cuadro comparativo ataques-mantenimientos-finales.

	CARACTEROLOGÍA	ESPECTROMORFOLOGÍA	EXPLORACIÓN AURAL
Ataque o inicio	1.Abrupto 2.Duro 3.Blando 4.Plano 5.Dulce 6.Apoyo 7.Nulo	1. <i>Departure</i> 2. <i>Emergence</i> 3. <i>Anacrusis</i> 4. <i>Attack</i> 5. <i>Upbeat</i> 6. <i>Downbeat</i>	1. <i>Brusque onset</i> 2. <i>Sharp onset</i> 3. <i>Mark onset</i> 4. <i>Flat onset</i> 5. <i>Swelled onset</i> 6. <i>Gradual onset</i> 7. <i>No onset</i>
Mantenimiento	1.Granos 2.Marchas	1. <i>Passage</i> 2. <i>Transition</i> 3. <i>Prolongation</i> 4. <i>Maintenance</i> 5. <i>Statement</i>	N/A
Final	N/A	1. <i>Arrival</i> 2. <i>Disappearance</i> 3. <i>Closure</i> 4. <i>Release</i>	1. <i>Abrupt ending</i> 2. <i>Sharp ending</i> 3. <i>Marked ending</i> 4. <i>Flat ending</i>

		5. <i>Resolution</i> 6. <i>Plane</i>	5. <i>Soft ending</i> 6. <i>Resonating ending</i> 7. <i>Interrupted resonating</i>
--	--	---	--

De acuerdo con el cuadro anterior, se propone una tipología para los inicios y finales en la guitarra, tratando en lo posible de unificar los conceptos de los enfoques expuestos. El factor del mantenimiento se omitirá en este punto, porque, aunque tácitamente ha sido relatado en la articulación de la energía, merece ser estudiado en el nivel de articulación 2.

6.1.6.1. ATAQUES

Amparado en los recursos técnicos netamente instrumentales, los ataques se fundamentan en los logrados a través de las yemas o de las uñas de los dedos de la mano derecha, o, en los ataques de acción percutida, que pueden ser realizados con cualquiera de las manos. Por su parte, la utilización de otros medios (electroacústicos u objetos no convencionales) se enfoca en el perfilamiento del inicio de un sonido pregrabado, para que su ataque sea enfatizado o minimizado, o en la incorporación de golpes propios de los instrumentos de cuerda frotada, o de percusión. Desde ese punto de vista, se plantean las siguientes clasificaciones:

Tabla 37 - Tipología de los ataques.

	TÉCNICA TRADICIONAL	OTROS MEDIOS
1. Abrupto (<i>Brusque</i>)	-Tambora - <i>Bartok pizz.</i> -Golpes sobre caja.	-Ataque perfilado por medios electroacusticos sobre sonido pregrabado
2. Duro (<i>Sharp</i>)	-Rasgueo en <i>fff</i> -Acorde en <i>Plaqué</i> en <i>fff</i> -Intervalos o alturas aisladas en <i>fff</i> -Golpes sobre caja.	-Ataque perfilado por medios electroacusticos sobre sonido pregrabado - <i>Col legno batutto</i> con arco

		-Golpe fuerte con objeto sólido
3. Plano (<i>Mark</i>)	-Toque de la guitarra con articulación <i>accento</i>	-Ataque perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado - <i>Spicatto</i> con arco o con otro objeto sólido
4. Blando (<i>Flat</i>)	-Toque de la guitarra con articulación <i>tenuto</i>	-Ataque perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado
5. Suave	-Toque habitual de la guitarra, sin articulación especificada -Ataque con yema	-Ataque perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado - <i>Detaché</i> con arco en dinámica uniforme
6. Apoyo (<i>gradual onset</i>)	N/A	-Ataque perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado - <i>Detaché</i> con arco en <i>crescendo</i>
7. Nulo (<i>No onset</i>)	-Fricción sobre una cuerda	- <i>Fade in</i> sobre sonido pregrabado - <i>Cloche coupée</i>

El cuadro anterior no refleja las categorías planteadas por Smalley, pues, aunque él mismo menciona que el orden de sus categorías evidencian “grados de brusquedad” (lo que supondría una equivalencia con las categorías de Schaeffer o Thoresen), también plantea la idea de que cada uno de esos términos expresa un alejamiento cada vez mayor del punto de inicio con su desarrollo. En ese sentido (y siguiendo con las proposiciones de Smalley), se pueden utilizar estas funciones como “variantes de los arquetipos” establecidos para esta tipología de ataques fijada: por ejemplo, la categoría espectromorfológica de *anacrusis*, puede ser entendida como una ruptura o desvinculación breve del ataque con el mantenimiento de un sonido, independientemente de si su inicio es abrupto, duro, o blando. Los términos *upbeat* o *downbeat*, hacen referencia análoga a los conceptos de

tiempo fuerte y tiempo débil, propios de la teoría musical clásica, por lo cual deben ser evaluados dentro de un concepto duracional o agógico.

6.1.6.2. FINALES

A diferencia de los inicios, no todos los finales dependen de la acción instrumental, sino que suelen ser una consecuencia de la pérdida de energía de un sonido producido. Es por esta razón, que las clasificaciones para los finales abrupto, duro e inclusive plano se constituyen como “intenciones musicales” más que como resultados predecibles de la forma del sonido:

Tabla 38 - Tipología de los finales.

	TÉCNICA TRADICIONAL	OTROS MEDIOS
1. Abrupto (<i>Abrupt</i>)	-Final con Tambora -Final con <i>Bartok pizz.</i> -Final con golpe de percusión	-Final perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado
2. Duro (<i>Sharp</i>)	-Final con Rasgueo en <i>fff</i> -Final con nota asilada, intervalo o acorde en <i>Plaqué</i> en <i>fff</i>	-Final perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado -Final con <i>Col legno batutto</i> con arco -Final con golpe fuerte con objeto sólido
3. Plano (<i>Mark</i>)	-Interrupción fuerte (apagado notorio)	Final perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado
4. Blando (<i>Flat</i>)	-Interrupción media	Final perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado
5. Suave (<i>Soft</i>)	-Interrupción suave	Final perfilado por medios electroacústicos sobre sonido pregrabado
6. Gradual (<i>resonating</i>)	-Sin interrupción	- <i>Fade out</i>

Al igual que en la categoría anterior, los medios electroacústicos ofrecen diferentes posibilidades de modelado de un sonido pregrabado para perfilar su final, según lo que se desee obtener.

6.7. NIVEL DE ARTICULACIÓN 2

El nivel de articulación 1 se centró en la búsqueda de objetos provenientes de la guitarra desde la noción de masa homogénea, con unas tipologías de duración, ataques y finales, que fueron consideradas sin ningún tipo de variabilidad. Caso contrario, para este nivel de articulación 2, serán tenidas en cuenta todas aquellas consideraciones sobre los cambios internos de los objetos sonoros, bien sea desde el punto de vista de la articulación de la energía (ligado a lo duracional), o desde su espectro (ligado a lo dinámico). A ambas categorías les compete el aspecto formal, por lo que se asumen también consideraciones morfológicas.

Para efectos de una correcta organización en la exposición de los casos, se dividirá este nivel de articulación 2 en tres partes: (1) Casos respectivos al cuadro *Tipology – expanded diagram* que no fueron incluidos en el nivel de articulación 1, (2) Casos especiales consignados en la tipomorfología schaefferiana (y compilados en la sonología aural por Thoresen), (3) Otras tipologías, (4) Perfil espectral.

6.7.1 CATEGORÍAS PARA LA EXPANSIÓN DE LA ARTICULACIÓN DE LA ENERGÍA Y ESPECTRO SONORO

El cuadro *Tipology – expanded diagram* fue propuesto por Thoresen para ampliar y flexibilizar las categorías de objetos sonoros schaefferianos, que en principio eran estáticas. Se trata de las categorías *Stratified*, *Vacillating*, *Composite* y *Accumulated* (que complementan la articulación de la energía), y, *Variable* como flexibilización a las clases de masas (espectro sonoro).

Hay que recordar que la articulación de la energía se genera mediante dos vías que emergen del impulso, hacia lo continuo o lo discontinuo. En dirección continua se

encuentran *Stratified* y *Vacillating*, mientras que, en dirección discontinua, *Composite* y *Accumulated*.

Tabla 39 - Espectro sonoro/articulación de la energía en nivel de articulación 2.

		ENERGY ARTICULATION						
		<i>Vacillating</i>	<i>Stratified</i>	<i>Sustained</i>	<i>Impulse</i>	<i>Iterated</i>	<i>Composite</i>	
<i>SOUND SPECTRUM</i> ^{M167}	<i>Pitch</i>	-Alturas con espectro saturado no constante	Simultaneidad de alturas (intervalos o acordes) desde distintos ataques y producciones	← — — — — — →			- Ornamentación (trinos, mordentes, acciaccaturas, entre otros) - Reiteraciones con fluctuación de alturas	-Secciones irregulares de alturas
	<i>Dystonic</i>	-objetos distónicos con espectro saturado no constante	-Intervalo o Acorde de sonidos distónicos				- ornamentación en efecto redoblante - ornamentación con sonido producido con	-Secciones irregulares en tapping

¹⁶⁷ No se expresa aquí la clasificación completa de masas expuesta en el 6.1 porque las nuevas categorías pueden en ocasiones suplir a algunas clases de masas expuestas en dicho numeral.

							vara metálica	
	<i>Complex</i>	-objetos complejos con espectro saturado no constante	-Intervalo o acorde de sonidos distónicos				- consecuc ión rápida de golpes de diferente naturalez a	-Secciones irregulares con percusión en caja

6.7.1.1 STRATIFIED

Objetos *composite*¹⁶⁸ en la morfología schaefferiana. La definición del término plantea un sonido con distintos grados de diferenciación interna, sin embargo dicha diferenciación puede conllevar a situaciones evidentemente perceptibles, o en su defecto, difícilmente reconocibles; desde el solfeo para la música tonal, a todo intervalo se le suele considerar como una única entidad, una estructura, una distancia (no como dos sonidos aislados); un acorde común del sistema tonal, habitualmente no se escucha desde sus elementos individuales, sino como un todo en sus estructuras interválicas; por eso, en ambos casos, es difícil llegar a reconocer otros aspectos jerárquicos de esa unidad sonora a partir de la connotación tonal; de allí, la expansión de esta categoría por medio de la búsqueda de otros elementos más explícitos en sus diferencias internas, arroja como resultados, por ejemplo, un intervalo en donde una de sus alturas tenga un amplio *vibrato* (o incluso un *bend*) mientras la otra se mantenga estable; la atención en este caso, se desenfoca de su propiedad interválica, para centrarse en el desarrollo diferenciado de un sonido con respecto al otro. A esta clase de objetos con naturaleza de producción diversa es lo que se nombra para este proyecto como *simultaneidad de alturas desde distintos ataques y producciones*. Como se mencionó, la gama puede ser amplia en esta categoría.

¹⁶⁸ No es la misma categoría *composite* a la que Thoresen hace referencia en su cuadro.

6.7.1.2. VACILLATING

Objetos tipificados en la morfología schafferiana como *Échantillon*. Por definición, se trata de objetos que, a pesar de desarrollarse de forma continua, poseen una diversificación de la energía impredecible (Thoresen, 2015). Bajo esta definición se incluyen todos los objetos con una saturación en su espectro no constante. Ejemplo de ello, surgen los objetos generados a partir de la fricción del arco sobre la cuerda: aunque la utilización de un arco no hace parte de la técnica de ningún guitarrista, si es posible realizar esta acción, y en tanto la fricción sea rugosa e inestable, la vacilación será mayor. Se pretende en este caso, un continuo sonoro pero tropezado, “sucio” y con un desarrollo dispar que le brinda cierta novedad estructural (a diferencia del paso del arco de modo uniforme, “liso” que desencadenaría un objeto *sustain* estable.

6.7.1.3. COMPOSITE

Objetos tipificados en la morfología schafferiana como *Composé*. La unidad más pequeña de un sonido de esta naturaleza, se constituye como una ornamentación no muy prolongada (trino, mordente, etc); sin embargo, el objeto *composite* se puede desarrollar en el tiempo, como una especie de objeto iterado, de cierta irregularidad, o, dicho de otro modo, como una sucesión o secuencia de varios objetos *composite*; desde esa mirada, la *Sequenza XI* de Luciano Berio recurre a ornamentaciones ampliadas, extraídas desde el flamenco que se constituyen como un objeto iterado con variantes en sus alturas:

Wiederholte Tonfolgen - so schnell wie möglich / Repeated sequences - to be played as fast as possible

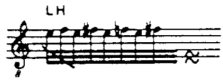


- a)  Erste Note mit RH zupfen, den Rest der Tonfolge mit LH allein spielen.
Pluck first note with RH, play remainder of sequence with LH alone.
- b)  Die ganze Tonfolge mit den Fingern der RH spielen (vorgeschlagener Fingersatz: p, a, i, m).
Play entire sequence with fingers of the RH (suggested pattern: p, a, i, m).
- c)  Erste Note mit RH zupfen. Dann alternierend zuerst einen Finger der LH aufschlagen und abziehen und dann einen Finger der RH, wie angegeben.
Pluck first note with RH. Then alternate hammering-on and pulling-off first with a finger of the LH, then with a finger of the RH as indicated.

Ilustración 35 -Secuencias de repetición en la *Sequenza XI* de Luciano Berio (Glosario).

6.7.1.4. ACCUMULATED

El objeto acumulado parte de una evolución del objeto iterado, que, para el caso de la guitarra, corresponde a un trémolo de una sola altura mantenido en un tiempo conveniente. Esta evolución, al igual que el objeto *vacillating* tiene cierto grado de imprevisibilidad; por ello, cuando la reiteración de un mismo objeto se emancipa de su altura fundamental de manera imprevisible, se percibe en realidad una acumulación de alturas que generan una sonoridad o textura en ocasiones, granulada. La manera como se ha abordado esto en la guitarra ha sido desde la improvisación bajo cierto tipo de control. El ejemplo siguiente hace parte de la obra *Paisaje cubano con lluvia* de Leo Brouwer y puede ser considerado como un caso de acumulación, en este caso para recrear la lluvia:

The image shows a musical score for guitar quartet. It features four staves. The first staff is marked with a box containing the letter 'G' and the text 'Agitato Bartok pizz., irregolare' followed by a bracket indicating a duration of '20"-25"'. The second staff is marked with a box containing the letter 'H' and the text 'Bartok pizz. a nat.' followed by 'rall.' and four brackets, each indicating a duration of '3"-5"'. The third and fourth staves have dynamic markings 'mf rallentando' and 'mp rallentando' respectively. The piece concludes with a 'pp' marking at the bottom right of the fourth staff. The page number '169' is located at the bottom right of the score.

Ilustración 36 - Leo Brouwer, Paisaje cubano con lluvia (fragmento).

En otro ejemplo del mismo compositor, se aborda la construcción de un objeto *accumulated* con elementos distónicos, desde un sentido de la irregularidad que es inducido rítmicamente a través de la notación:

¹⁶⁹ Esta obra, escrita para cuarteto de guitarras, en una de sus secciones plantea un material de cuatro alturas que debe ser repetido entre 20 a 25 segundos por cada una de las guitarras de manera simultanea, algo caótica, irregular, y además, bajo la técnica denominada *bartok pizzicato* (las alturas son diferentes para cada guitarra); después de este tiempo, el material se ejecuta en diferentes velocidades de *rallentando* hasta desaparecer. La evocación sonora a la lluvia construye un objeto acumulado desde el punto de vista tipomorfológico. De hecho, haciendo un barrido tipomorfológico a toda la obra, podría afirmarse que su construcción plantea un proceso de desarrollo desde el impulso, hasta la acumulación.

Rapido - Fast - Schnell
 Irregolare - irregular - ungleichmäßig
 45#
 en der
 rechten Hand
 rechte Hand
 en der
 linken Hand
 linke Hand
 (simg)
 p
 pp
 G.P. 3#
 170

Clear de la m. 109. (dedos: 1. 2. 3. mano derecha: l.m.a.
 To use left hand fingers: 1. 2. and 3. Right hand: l.m.a.
 Mit dem 1., 2. und 3. Finger der linken Hand. Rechte Hand: l.m.a.

Ilustración 37 - Leo Brouwer, La espiral eterna (fragmento).

6.7.1.5. VARIABLE

Esta categoría marca la diferencia con su contraparte, denominada *Stable*, en la columna de espectro sonoro. Ambas agrupan a los estados *pitch*, *dystonic* y *complex*. El sentido de esta categoría se ampara en el nivel de variabilidad que tiene un objeto en su espectro al transcurrir el tiempo; en otros términos, se trata de objetos sobre los cuales se puede identificar una evolución o tránsito de un estado espectral a otro. En el siguiente ejemplo (enmarcado en color naranja), se observa como en un gran pasaje, se parte de un estado espectral tónico y se concluye con un estado complejo, pasando (o modulando) a través de un estado distónico¹⁷¹:

¹⁷⁰ La ejecución de esta sección se fundamenta en el uso del *tapping*, aquella técnica tomada de la guitarra eléctrica que consiste en percutir con la yema de los dedos de ambas manos, las alturas directamente en el diapason. El propio compositor, que incluye la indicación *irregular*; notacionalmente propone una idea rítmica y registral de ejecución como referencia, pero en realidad, se trata de una sección de “improvisación conducida” con el efecto referido. Gráficamente, se observa como hay zonas de mayor densidad que otras (reforzando la noción de *irregular*), posibilitando concebir a esta sección como una acumulación variable a partir de objetos distónicos, pues, aunque se producen alturas, realmente se discierne esta sonoridad por su variedad en registros y producción de elementos de percusión.

¹⁷¹ Dado que no se expone el glosario de esta obra, conviene indicar las convenciones notacionales para poder entender el sentido de la variabilidad espectral: las figuras en cuya cabeza tienen una “x” superpuesta (indicado con un “8” entre paréntesis) son alturas tocadas detrás de la nota pisada. Dichas alturas en realidad no suenan como está escrito, y su sonido es algo apagado. La línea vertical con bordado de línea curva que aparece en tres oportunidades en el segundo sistema es la manera en la que del Mónaco representa el efecto redoblante. Finalmente, las cabezas de notas que son sustituidas por la “x” representan golpes en la caja.

Ilustración 38 - Alfredo del Mónaco, Tientos del Véspero (Fragmento).

6.7.2 CASOS ESPECIALES

Tanto en la tipomorfología schaefferiana como en la sonología aural, se tipifican algunos objetos sonoros dentro de los llamados *casos especiales* (objetos excéntricos), porque poseen una composición de la materia mucho más específica, permitiendo así, inferir desarrollos en un nivel de complejidad mayor a los objetos propios del nivel de articulación 1. En otros términos, dichos casos son organizaciones de objetos sonoros más elementales que forman un objeto complejo, bien sea, por lo que ocurre con su espectro, o, con su articulación de la energía. Hay que recordar que Schaeffer en principio los descartó por su falta de homogeneidad en alguno de sus aspectos, pero terminaron siendo de gran interés por los compositores de la época, por lo que de alguna manera se justifica su valor musical.

A continuación, se expondrán los casos, junto con las definiciones de Thoresen (2015), y sus equivalentes sonoros en la guitarra.

6.7.2.1. SOUND-WEB

Tipificado en la tipomorfología schaefferiana como *trame*, se trata de una especie de objeto *stratified*, con un tipo de velocidad asociado al *ambient time* y cambio gradual y constante en su espectro.

Al situar de nuevo la realidad sonora de la guitarra, anteriormente se advirtió sobre la imposibilidad de obtener un sonido en *ambient time* de manera netamente acústica, por lo que se debe recurrir a métodos de procesamiento de señal que permitan prolongar el mantenimiento del sonido de un modo *quasi* invariable (para ello, por ejemplo, se puede acudir al denominado *freeze*¹⁷², que como su término en inglés lo indica, congela la señal después de ser emitida). En ese sentido, el mismo sonido tipificado para *ambient time*, entra como ejemplo de *Sound-web*. Al ser un objeto de construcción mixta forjado por el procesamiento de su señal a través de una reverberación, su espectro puede ser lentamente variado mediante el manejo de los índices de reflexión, difusión, filtros de entrada, y el balance entre la señal de entrada y de salida.

6.7.2.2. ENLARGING SOUND

Conocido en la tipomorfología schaefferiana como *Grosse note*. Se trata de un sonido en *gesture time*, con una lenta pero predecible evolución espectral. La diferencia con el *sound-web* definitivamente es su duración, pues *enlarging sound* posee un inicio, mantenimiento y final perceptibles. Thoresen lo describe como otro caso de sonido *stratified* pero con un espectro variable o “deslizado”¹⁷³.

Bajo esta definición, el panorama puede ser amplio en los objetos emanados de la guitarra. A continuación, algunos ejemplos:

Intervalo o acorde¹⁷⁴ con *scordatura* de acción lenta y en tiempo real en alguna de sus alturas (*glissando de scordatura*):

¹⁷² Este proceso puede estar disponible en dispositivos digitales de reverberación.

¹⁷³ El término original en inglés es *Gliding*.

¹⁷⁴ Este acorde puede ser ejecutado en *plaqué*, en arpeggio veloz (como es el caso en este fragmento de Roland Dyens), o en rasgueo.

Ilustración 39 - Roland Dyens, *Sols d'îèze* (Fragmento).

En el ejemplo anterior (recuadro naranja), se muestra un arpeggio rápido en sonidos armónicos que queda resonando, y que posteriormente, se pide ascender y descender lentamente medio tono. Este arpeggio, construido a partir de las alturas sol4 en la cuerda 5, y sol5 en las cuerdas 3 y 6, es afectado en su componente espectral con el cambio de altura de la cuerda 5 mediante la acción de *scordatura*, generando así esa sensación de deslizamiento que se describe en la definición de esta categoría.

Slide con sonoridad fija:

Es un objeto que surge de la ejecución simultánea de un *glissando* hecho con un objeto metálico o de vidrio sobre algunas cuerdas contiguas, con cuerdas pulsadas de manera habitual (también contiguas). Debido a la utilización del objeto externo en el *gliss*, no es posible plantear una digitación con la mano izquierda.

Ilustración 40 - *Slide* con sonoridad fija.

Para este ejemplo, se plantea como acción inicial un rasgueo sobre las seis cuerdas al aire. Con antelación, debe ser puesto sobre las cuerdas 1,2 y 3 de la guitarra el objeto (en este caso, un *slide* metálico, o de vidrio). Al ejecutar el rasgueo con una dinámica *fortissimo*, se garantiza, por una parte, el mantenimiento poco variable de las cuerdas al aire (sonoridad fija sobre las cuerdas 4, 5 y 6), mientras que con el *slide* se efectúa un *glissando* a lo largo del diapasón siguiendo el contorno establecido. Hay que aclarar que

ambos componentes de este objeto tienen una pérdida de energía a consecuencia de la extinción progresiva de su resonancia, por lo que es posible derivar de este modelo acústico, construcciones mixtas que superen dicha limitante. Algunos ejemplos pueden ser:

Sonoridad fija, realmente fijada en un soporte, mientras se ejecuta de manera simultánea el *slide*, o alguna sonoridad continua y variable.

Slide, o, sonoridad en continua y variada evolución fijada en un soporte, mientras se ejecuta de modo simultaneo sonidos estratificados de poca o nula movilidad espectral.

Estos ejemplos de construcción mixta pueden llegar a ser tan diversos, que pueden ser clasificados también como derivaciones o mixturas de los acordes de sonidos tónicos, distónicos o complejos propios del nivel de articulación 1, pero con masa variable.

6.7.2.3. OSTINATO

Es un objeto muy común en músicas de muchas épocas y latitudes. Particularmente en la música occidental de tradición escrita, a este concepto también se le conoce como *pedal*, y se caracteriza por la repetición de una secuencia claramente definida de objetos sonoros. Normalmente en la guitarra, los *ostinatos* aparecen como una secuencia de alturas dentro de un acorde definido, bajo un rol de acompañamiento; sin embargo, al tener la posibilidad de combinar objetos de diferente masa, el panorama se amplía enormemente.



Ilustración 41 - Nikita Koshkin, *The prince toy's – The doll with blinking eyes* (fragmento).

En el ejemplo anterior, se muestra una partitura para guitarra sola escrita a dos sistemas (el sistema inferior tiene el ostinato). Debido a que no se incluye el glosario de este fragmento, hay que aclarar algunas cosas: la primera corchea, escrita como una plica entorchada por una flecha apuntando hacia abajo, representa un *gliss* de uña a lo largo de la sexta cuerda al aire (mi3). La segunda corchea con una “x” sustituyendo la cabeza de la figura, representa un golpe con el pulgar de la mano derecha sobre la tapa de la guitarra, mientras que la tercera corchea, cuya cabeza tiene forma de “muesca” representa un golpe sobre el puente, hecho con el dedo índice. Aunque la notación no lo aclare específicamente, después de haber tocado el *gliss* de uña, es posible que suene el mi 3 (por eso aparece debajo de la primera corchea de ese motivo de ostinato). Desde el punto de vista tipomorfológico, este ostinato está construido mediante una secuencia de objetos tónicos (mi3), distónicos (*gliss* de uña) y complejos (golpes en tapa y puente). Este caso, a pesar de ser utilizado por Koshkin de modo descriptivo (representa el caminar “cojo” de una muñeca de trapo) es un buen ejemplo para evidenciar una construcción de un ostinato utilizando objetos de diferente masa sonora.

6.7.2.4. CELL

Cellule en la tipomorfología schaefferiana. A pesar de que puede ser confundido por su significado etimológico con una célula que deriva alguna estructura (similar al ostinato), su planteamiento original procede de la extracción de una “pequeña porción de una cinta magnetofónica que contiene la grabación de sonidos desordenados, obteniendo entonces, un objeto original, de duración bastante corta formada por impulsos dispares y continuos”¹⁷⁵ (Chion, 1983). Bajo esta definición, surgen dos alternativas posibles, una electroacústica y otra acústica:

Extraer una “muestra” de una grabación de sonidos de guitarra, y utilizarla para diferentes fines¹⁷⁶.

Tal como lo define Thoresen, *Cell* es un objeto *accumulated*, pero con una duración en *gesture time*. En ese sentido, es posible construir acústicamente una sonoridad iterada, irregular (de alguna manera improvisada), pero con un tiempo delimitado:

¹⁷⁵ Traducción del autor.

¹⁷⁶ En la tipomorfología, a la repetición de una célula, se le denomina *pedal de cellules*.

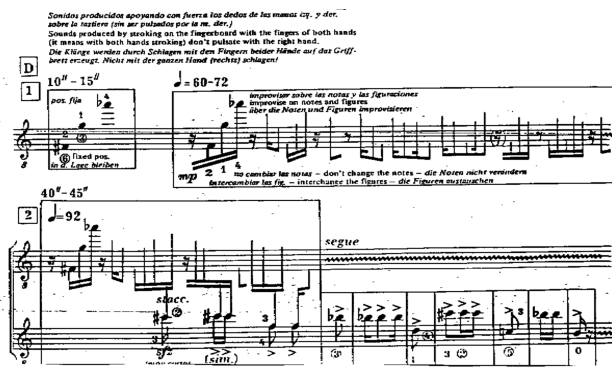


Ilustración 42 - Leo Brouwer, La espiral eterna (Fragmento).

El ejemplo anterior ilustra la sección D de la obra *La espiral eterna* de Leo Brouwer. En tres casillas el compositor ofrece los parámetros para la construcción de una textura homofónica sobre la base de una improvisación. La primera casilla (indicada con el “1”) propone tres alturas que deben ser utilizadas en una posición fija. Dichas alturas deben ser tocadas a modo de improvisación bajo los esquemas rítmicos que se plantean en la casilla del lado derecho. La tercera casilla (indicada con el “2”) propone el establecimiento de dicha estructura improvisada como la base de un acompañamiento. Claramente “la célula” son las tres alturas fijas (casilla 1), y su desarrollo en el tiempo se construye dentro de la noción de impulsos dispares.

6.7.2.5. INCIDENTS / ACCIDENTS.

Sobre *Incidents*, no hay una definición profunda por parte de Thoresen, más allá de mencionar que se trata de un “caso especial de objeto *composite*”. De acuerdo con la representación notacional que él establece, se puede describir como un sonido que se mantiene en el tiempo de forma homogénea, y con ciertas apariciones esporádicas de pequeños objetos que se integran. Por su parte, Chion (1983) afirma que se trata de una perturbación “parásita, debido a una falla técnica, que no se agrega y que no es deseada ni escuchada como una propiedad del sonido”¹⁷⁷.

Del mismo modo, *Accidents* solamente es mencionado por Thoresen como otro caso especial de *composite*. Por su representación notacional, se puede inferir que corresponde

¹⁷⁷ Traducción del autor.

a una clase de sonido con añadiduras espectrales. Chion lo define como “una perturbación que puede ser añadida secundariamente sobre el sonido principal”.

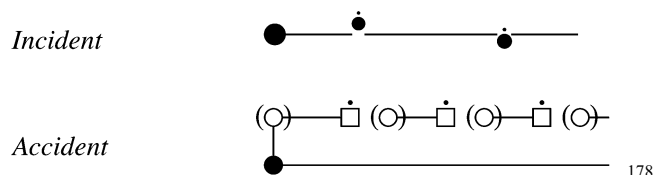


Ilustración 43 - representación notacional de los casos incident y accident.

Desde estas descripciones, es posible volver a citar el ejemplo anterior (sección D - La espiral eterna). Cuando el acompañamiento improvisado se establece, Brouwer propone unas casillas con motivos ritmo-melódicos que deben ser tocados de manera “imprevista” y algo espaciada, sin dejar de sonar el acompañamiento. En ese sentido, cada uno de los motivos, serían considerados como incidencias, según la representación gráfica de Thoresen, o accidentes, desde la definición referenciada por Chion.

6.7.2.6. HOMOGENEOUS SOUND

Son homogène en la tipomorfología schaefferiana, representa un objeto sonoro sin ningún tipo de evolución espectral, y con una duración en *ambient-time*. Chion lo define como aquel sonido que se prolonga de manera idéntica a sí mismo, a través de su duración.

Para lograr este sonido dentro de dicha categoría, vale la pena recurrir a medios electroacústicos, y a objetos de ejecución no convencional. Se propone entonces este ejemplo:

¹⁷⁸ Dentro de la representación gráfica de objetos propuesta por Thoresen, *Incident* está compuesto por círculos que corresponden a objetos tónicos, con *staccatos* que representan impulsos, y el tamaño de las figuras puede ser asumido como la intensidad de cada objeto. Para la representación de *accident*, se asume que las figuras en blanco son componentes espectrales de un sonido tónico.

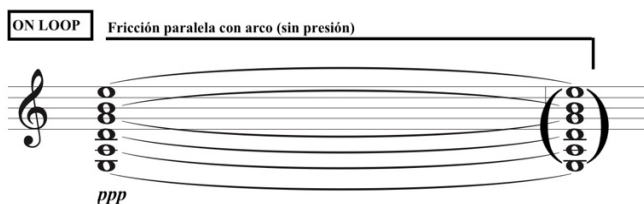


Ilustración 44 - Sonido homogéneo.

La fricción con el arco de violín en este caso pasa de forma paralela sobre las seis cuerdas, sin mucha presión, de tal modo que el sonido obtenido, se parezca al ruido rosa (muy tenue). Es un sonido que debe ser muy cuidado en su ejecución, pues el no pasar el arco con uniformidad, puede ocasionar *incidentes*. La utilización del loop, garantiza la “perpetuidad idéntica a sí misma” a través de las repeticiones programadas.

Evidentemente este caso se presta para buscar la homogeneidad de muchos objetos sonoros, desde un sonido iterado, hasta emulaciones de ruido a través de fricción con objetos de diferentes materiales sobre las cuerdas.

6.7.2.7. FRAGMENT

A pesar de que el término es claro y sería obvia su definición (un sonido corto, tomado de otro), no hay que confundirlo con un impulso, pues en realidad se trata de muestras muy pequeñas de objetos sonoros plenamente formados, tomadas electroacústicamente.

Su elaboración desde la guitarra se plantea a través de la extracción de pequeños pedazos de objetos sonoros pregrabados, que, de alguna manera, al aislarlos de su contexto, pierden su relación energética con el sonido original (como lo que ocurre bajo la técnica de la *cloche coupée*). En ese sentido, la gama sonora resulta ser bastante amplia y diversa.

6.7.3. OTRAS TIPOLOGÍAS

Antes de abordar el espectro como parte de esta tipomorfología, hay que mencionar que existen algunas tipologías que permiten integrarse a las anteriormente expuestas, porque no clasifican la masa, sino otro tipo de factores como cambios en el timbre y el perfil dinámico.

No será menester detenerse en este punto, puesto que dichas categorías simplemente obedecen a nociones básicas de comprensión sonora.

La *tipología de pulso* tiene tres momentos que son *regular*, *irregular* y *oblique*. Cuando se hace referencia al pulso regular, se entiende que es un sonido con una evolución predecible, cuyo tiempo se subdivide en segmentos iguales o en múltiplos de esos segmentos (Thoresen, 2015). El pulso irregular, por el contrario, no revela ninguna predictibilidad en su evolución, mientras que el pulso oblicuo se define como una categoría intermedia entre los pulsos regular e irregular, teniendo dos maneras de entenderse: (1) como la superposición de pulsos regulares no coincidentes que generar una cierta irregularidad (2) como la irregularidad con ciertos patrones de conducta en el mediano o largo plazo. Hay que aclarar que el pulso no propiamente hace referencia al concepto de la teoría musical tradicional, sino que obedece a la manera en que un sonido cambia o evoluciona en el tiempo; por esta razón, esta categoría se puede correlacionar con criterios espectromorfológicos de movimiento, procesos de crecimiento, y con algunas de las unidades semiótico-temporales que serán abordadas en el nivel de articulación 3.

La categoría denominada por Thoresen como *Spectral Brightness*, en realidad consiste en imaginar momentos de transición entre la brillantez y opacidad de un sonido, o viceversa, (lo que impide establecer un número determinado de categorías, pues depende directamente de los recursos que se tenga para lograr dichos fines).

Por su parte, *dynamic profile* obedece a categorías que integran las tipologías de duración, velocidad y pulso con la articulación de la energía; se mide entonces el cambio de

velocidad en términos de su variación sonora, teniendo en cuenta por supuesto, factores dinámicos.

Gait (correspondiente a su equivalente en francés, *Allure*) abarca una serie de criterios que describen la fluctuación desde el mantenimiento de un objeto sonoro, a través de la medida en el nivel de desviación de un factor, cotejándolo con la velocidad. Se generan desviaciones pequeñas, moderadas y amplias, en velocidades lentas, medias y rápidas. Una desviación en el *pitch* de un sonido en la guitarra tendría que ver con el rango de movimiento en un *glissando* o el *vibrato*. Su grado de desviación depende de la amplitud interválica que se establezca para cada efecto, y de la velocidad con la cual se produzca. De la misma manera, *gait* puede ser medido en el factor dinámico y espectral.

Finalmente, el último criterio abordado denominado *granularity*, describe la aspereza o tersura de un objeto sonoro. La granulación no debe confundirse con una iteración formada, sino que obedece a una observación microestructural del sonido. Schaffer confrontaba el nivel de tosquedad o aspereza (pequeña, moderada o amplia), con la velocidad de propagación (lenta, media, rápida). Para este criterio, surgen algunos ejemplos desde la acción de fricción sobre guitarra, como el raspar una cuerda entorchada con un plectro, moneda o diapasón metálico en un continuo *glissando* para percibir un sonido con un grano de aspereza amplia y velocidad variable, que depende de su ejecución. En el otro extremo, se encontraría el efecto de fricción con las yemas de los dedos las cuerdas de nylon previamente embadurnadas de resina de violín, para obtener un sonido liso (aspereza pequeña) y velocidad variable. La fricción del arco sobre las cuerdas, a la manera tradicional, puede considerarse como un sonido de tosquedad moderada y velocidad variable. La fricción con las yemas de los dedos sobre la madera de la guitarra puede tener una variabilidad en el grano producido, dependiendo del nivel de presión ejercido. Desde el punto de vista del procesamiento de la señal de la guitarra, existen números prototipos de granuladores que controlan el tamaño y el rango del grano, así como la densidad y la velocidad de propagación del procesamiento.

6.7.4 PERFIL ESPECTRAL

Esta categoría permite describir el movimiento de la masa en función del ancho de su espectro sonoro; a su vez, es posible relacionarlos con criterios de ocupación espectral. A continuación, se vincularán las categorías de Thoresen y de Smalley como una sola tipología para el perfil espectral:

6.7.4.1. GRADUAL CHANGE IN SPECTRAL BRIGHTNESS

Independientemente del tipo de masa, esta categoría plantea un tránsito entre los grados de brillantez y de opacidad. Propiamente en la guitarra, esto se relaciona con los cambios que pueden efectuarse en un pasaje desde el sonido *sul ponticello* hasta el *sul tasto*.

En el ejemplo de la ilustración 45, el compositor involucra de manera rigurosa cambios de color por medio de las indicaciones s.t (*sul tasto*), s.p (*sul ponticello*) y p.o (posición ordinaria), aunque llama la atención la transición gradual que se presenta en el compás 6 de ese fragmento, al pasar de s.p a p.o conforme la escala asciende en registro y la dinámica incrementa su intensidad. Evidentemente, desde el punto de vista electroacústico, este caso puede ser explorado mediante la utilización de filtros. Otras técnicas para cambiar lo brillante u opaco desde la técnica guitarrística, se fundamenta en diferentes articulaciones y apoyos con yema, uña, plectros, uso de pizz y de sordinas.

The image displays two staves of musical notation for guitar. The top staff is in 12/8 time with a tempo of 52. It features a sequence of notes with various articulations: 's.p.' (sul ponticello) at the beginning, 'p.o.' (posizione ordinaria) in the middle, and 's.t.' (sul tasto) towards the end. Dynamics include 'p', 'poco mf', and 'più p'. The bottom staff is in 4/4 time with a tempo of 72. It shows 'p.o.' and 's.t.' markings, along with dynamics like 'p', 'mf', 'sfz', 'pp', and 'poco mf'. Red circles highlight specific markings and notes in both staves.

Ilustración 45 - Toru Takemitsu – Equinox (fragmento).

6.7.4.2. GRADUAL CHANGE OF MASS

El caso se centra fundamentalmente en el cambio gradual de transformación de una masa a otra. Podría establecerse que corresponde a un caso de masa *variable* con un pulso idealmente *regular* u *oblique*. A nivel electroacústico, se puede abordar la transición desde el manejo de *overdrives* para ir de un estado tónico a uno complejo. Dentro de la utilización de otras técnicas instrumentales, puede abordarse desde el manejo del arco, pasándolo de manera continua pero gradualmente imprimiendo más presión sobre la cuerda hasta obtener el efecto de *scratch*.

6.7.4.3. EXPANDING / BULGING / RECEDING

Estos casos plantean la adición gradual de componentes espectrales desde un punto de partida en el registro. Aunque estos casos pueden ser aplicados a cualquier tipo de masa, en la representación notacional de Thoresen, aparecen ejemplificado con sonidos tónicos.

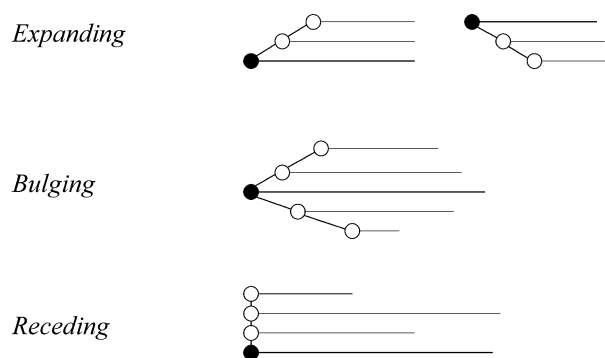


Ilustración 46 - representación notacional de los casos expanding, bulging y receding.

Los esquemas muestran como a partir de un sonido base, se adicionan progresivamente componentes espectrales de la misma clase, por arriba o por debajo de dicho eje (*expanding*), o en ambas direcciones de manera simultánea (*bulging*). El tercer caso (*receding*) propone de entrada un sonido estratificado, pero con diferentes prolongaciones en el tiempo.

A nivel instrumental, los arpeggios y acordes de sonidos tónicos bajo la indicación de *laisser vibrer* pueden emular fácilmente estos casos. Desde el punto de vista

electroacústico, la construcción de esta clase de acordes puede ser mejorada en la calidad del mantenimiento de cada componente espectral, abordando pre- grabaciones de cada uno de ellos y superponiéndolos gradualmente al sonido fundamental. En términos generales, estas categorías pueden ser usadas como arquetipos para la construcción de acordes en resonancia.

6.7.4.4. CONCAVE

Caso similar a los tres anteriores, aunque con un diseño curvado en su espectro:

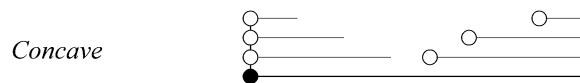


Ilustración 47 - Representación notacional del caso *concave*.

Como se ve en el esquema (y a diferencia de los anteriores casos), los componentes espectrales a parte de formar cóncavamente al espectro, aparecen, desaparecen y reaparecen. Los modos de elaboración en la guitarra siguen los mismos principios de *expanding*, *bulging* y *receding*.

6.7.4.5. CONVEX

Esta categoría no está planteada por Thoresen, pero el término *concave* lleva a proponer formalmente, por deducción lógica, un perfil espectral convexo (es decir, inverso al cóncavo).

6.8. NIVEL DE ARTICULACIÓN 3

En este nivel de articulación se proponen patrones sonoros compuestos de una estructura interna más compleja. De algún modo, los objetos hallados en el nivel de articulación 2 evolucionan estructuralmente a nuevas entidades en este nivel, por lo que, en algunos casos, pueden ser considerados como patrones de patrones sonoros.

Para esta sección, se contemplarán las unidades semiótico-temporales como principales arquetipos, sumado a algunos conceptos de la espectromorfología, y a las tipologías de Lachenmann.

6.8.1. UNIDADES SEMIOTICO-TEMPORALES (UST's)

6.8.1.1 UST'S NO DELIMITADAS EN EL TIEMPO

Tabla 40 - UST's no delimitadas en el tiempo.

INVARIANTES		
Por repetición	Por olas	<p>ACUSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rasgueo continuo dinámica ondulante. Registro Fijo -Trémolo continuo dinámica ondulante. Registro Fijo -Glissando ondulante (regular) en sus ascensos y descensos. -Fricción (aeolian rustling) ondulante. Registro Fijo -Fricción presionando en diferentes intensidades (onduladas) sobre la misma cuerda (con arco, plectro, diapasón) <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espectro ondulante. -Sonido congelado, con dinámica ondulante
	Que gira	<p>ACUSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rasgueo que asciende (o desciende) en el registro y se repite varias veces -Trémolo que asciende (o desciende) en el registro y se repite varias veces -Gliss que asciende (o desciende) en el registro y se repite varias veces (puede hacerse con plectro, diapasón, arco sobre la misma cuerda también)

		<p>-Fricción (<i>aeolian rustling</i>) que asciende (o desciende) en el registro y se repite varias veces</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <p>-Procesamiento direccional, que repite.</p> <p>-Rotaciones de valores en el procesamiento (permutaciones)</p> <p>-Loop en la señal</p> <p>-Sonido congelado, que presenta rotaciones en su espectro o dinámica</p>
	Obsesivo	<p>ACUSTICO:</p> <p>-Toda clase de ostinatos</p> <p>-Rasgueo continuo, posición fija</p> <p>-Trémolo continuo, altura(s) fija(s)</p> <p>-Fricción (<i>aeolian rustling</i>) en posición fija</p> <p>-Toda clase de raspados (con objetos) que se repiten rápidamente, y son estables en su altura</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <p>-Procesamiento direccional, que repite.</p> <p>-Rotaciones de valores en el procesamiento (permutaciones)</p> <p>-Loop en la señal</p> <p>-Sonido que presenta reiteraciones en sus procesos o transformaciones</p>
Por estancamiento	En suspensión	ACÚSTICO:

		<p>-Desarrollo de un “objeto musical” que se establece y no tiene ninguna direccionalidad (pero que genera una expectativa)</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <p>-Acorde (con función de tensión) suspendido con <i>freeze</i>.</p> <p>-Alturas que se entre mezclan en una resonancia (en tensión o expectativa)</p>
	Estacionario	<p>ACÚSTICO:</p> <p>-Desarrollo de un “objeto musical” que se establece y no tiene ninguna direccionalidad (fluido - Referencia a Feldman)</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <p>-Acorde (sin función de tensión) suspendido con <i>freeze</i></p> <p>-Alturas que se entre mezclan en una resonancia (en relajación y sin expectativa)</p>
	Flotante	<p>ACÚSTICO Y</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <p>-Sonidos puntuales, aislados, sin formación en su estructura (al concebirlos a todos como un solo objeto). Dichos sonidos no necesariamente tienen que ser todos cortos, pero en su reunión no deben presentar una estructura ni direccionalidad</p>
Por efecto caótico	Sin dirección por divergencia de información	<p>ACÚSTICO Y</p> <p>ELECTROACÚSTICO:</p>

		-Sucesión o secuencia de objetos musicales inconexos y con diferentes estructuras
	Sin dirección por exceso de información	ACÚSTICO Y ELECTROACÚSTICO: -Improvisación -Superposición de objetos musicales inconexos y con diferentes estructuras, con gran velocidad de cambio

Por olas

Unidad de repetición. La articulación requerida aquí, puede aplicarse sobre numerosas clases de masa bajo la estructura de una forma delta que se repite constantemente.



Se plantean sonidos de ejecución constante (rasgueos, trémolos, *glissandos*) que tendrán una ondulación en la variación de su intensidad.

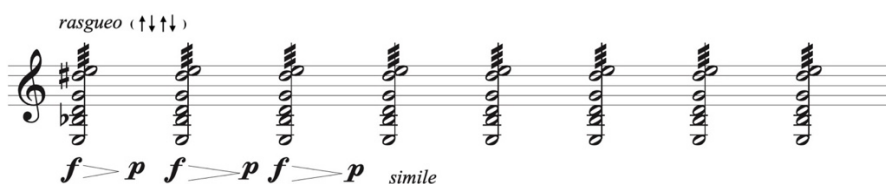


Ilustración 48 - Por olas en dinámica.

De igual modo, pueden existir ondulaciones en la densidad cronométrica, imaginando la articulación como una constante o reiterada aceleración y desaceleración:



Ilustración 49 - Por olas en accel. y desaccel.

La utilización del arco en *louré* o *portato* puede ser considerada dentro de esta categoría, debido a que, dentro de la arcada respectiva, se efectúa una mayor presión en cada figura, haciendo del movimiento del arco una fricción ondulatoria:



Ilustración 50 - Por olas en articulación.

Que gira

Unidad de repetición que plantea el movimiento cíclico de un sonido dando una sensación de rotación. Usualmente, debe tener una duración conveniente para que la sensación de rotación sea bien entendida. El gesto más recurrente para representar esta unidad es el doble *glissando* (*gliss* ascendente seguido de uno descendente. Este patrón debe ser repetido varias veces), sin embargo, hay que tener en cuenta que esta clase de gestualidad puede ser aplicada no solamente a la altura, sino a otros parámetros como el ritmo, el timbre o la dinámica. A continuación, se ejemplifican los siguientes casos, advirtiendo que de ellos pueden derivarse muchos otros:

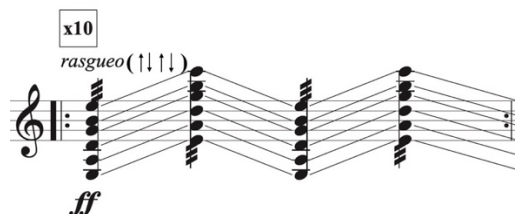


Ilustración 51 - Sensación cíclica en el cambio de registro del rasgueo.

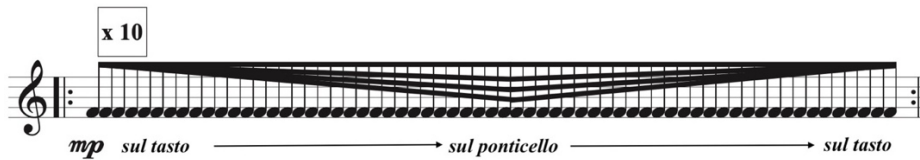


Ilustración 52 - Sensación cíclica en la densidad cronométrica y en el cambio del timbre.

Obsesivo

Esta unidad de repetición guarda una estrecha similitud con las anteriores, porque se construye a partir de la repetición de estructuras, pero en este caso, dicha repetición tiene un carácter insistente y mecánico.

Diversas unidades pueden ser construidas desde la guitarra: Desde toda clase de *ostinatos* ritmo-melódicos, hasta acciones de repetición continua como rasgueos, trémolos, fricciones, entre otros, sin que presenten variedad en su masa (ya que, de ser así, se transformarían en unidades como “que gira” y “por olas”).

En suspensión

Unidad de estancamiento. Se basa en un lento desarrollo que genera una sensación de expectativa o de tensión. Lo importante aquí es la manera como dicha expectativa se construye, mas no su manera de ser resuelta.

Bajo esa definición, habría que decir que no hay objetos particulares, sino situaciones musicales que permiten percibir un objeto bajo dicha unidad. También, se hace necesario mencionar que todos aquellos sistemas de alturas (Sistema tonal, *Pitch Class Set*, Dodecafonismo, entre otros) pueden ser aplicados con sus reglas respectivas para lograr sensaciones de tensión.

Ilustración 53 - Roland Dyens – *Sols d'îèze* (fragmento).

En el ejemplo anterior, se muestra como se plantea una secuencia ritmo-melódica con las alturas G#3, G#4 y G#5, y con un calderón final para establecer la resonancia (identificada para este ejemplo como secuencia A). La secuencia es repetida, pero añadiendo un armónico de G#6 (secuencia A'), y de nuevo, en la tercera exposición de la idea (secuencia A'') se agrega otro armónico, octava superior a la anterior estructura (G#7). Este proceso definitivamente establece una expectativa y tensión, conforme se aumenta el registro y se comprime la densidad cronométrica (a pesar de lo poco perceptible), sin embargo, su lento desarrollo establece una sonoridad realmente suspendida.

Estacionaria

Unidad de estancamiento.

Se diferencia de la anterior por la ausencia de expectativa o de tensión, pero son semejantes en su desarrollo lento y continuo. Otra característica de esta unidad es que no evidencia una direccionalidad.

Para ejemplificar esta unidad, se referencia la obra *Cante*, para dos guitarras, del compositor mexicano Mario Lavista. Estructurada en dos partes, cada una de ellas posee una sonoridad estacionaria a causa de desarrollos sin ninguna sensación de avance. La primera parte se concentra en un diálogo entre las dos guitarras, a partir de la alternancia de cuerdas al aire, pisadas, armónicos y sonidos de redoble (distónicos). En la segunda parte se mantiene el diálogo, pero se homogeniza el timbre al construir dicha sonoridad solo a partir de armónicos naturales y artificiales. En ambos casos el resultado es una textura puntillista.

Flotante

Unidad de estancamiento.

Al igual que la unidad estacionaria, ésta plantea una sonoridad sin tensión, sin embargo, no hay una continuidad en el desarrollo por lo que suele percibirse como sonidos aislados, esporádicos, con cierta indeterminación en su aparición.

La obra que mejor describe esta sonoridad flotante es *The possibility of a new york for electric guitar* del compositor estadounidense Morton Feldman (dedicada al también compositor, Christian Wolff). Esta obra, escrita en el año 1966 tiene todas las características del lenguaje a-discursivo, y a-temporal de Feldman, similar a las conocidas *Projections*. Escrita para guitarra eléctrica¹⁷⁹, su concepción sonora no se desarrolla, sino que se expone sonidos muy tenues, aislados, sin ninguna direccionalidad.

Sin dirección por divergencia de la información

Unidad de efecto caótico.

Esta unidad plantea una sucesión de componentes sonoros que no tienen una conexión o vinculación estrecha. Divergencia significa “falta de acuerdo”, por lo que el efecto caótico se evidencia en la imprevisibilidad y discontinuidad en la relación de los objetos sonoros. Aunque es difícil determinar el grado de inconexión que *a priori* establece un compositor con sus materiales, podría mencionarse como ejemplo, las versiones para guitarra sola de la obra *Serenata per un satellite* de Bruno Maderna. Dado que esta obra es indeterminada en el orden a seguir, y desde la partitura misma, se plantea una organización caótica de los materiales, las interpretaciones solistas de esta pieza muestran claramente una divergencia en la manera como se hila el discurso.

¹⁷⁹ La investigación se ha mantenido al margen de este instrumento para justamente profundizar en la sonoridad de la guitarra acústica, sin embargo, se incluye esta obra como ejemplo, pues resulta ser el caso más cercano a la guitarra clásica, en donde se puede evidenciar una construcción sonora similar a esta UST.

Sin dirección por exceso de información

Unidad de efecto caótico.

Esta unidad se describe como una sensación de bullicio, gracias a la superposición de muchos objetos sonoros y musicales (se crea entonces una sensación de saturación, que puede generar una tensión). Quizás los mejores ejemplos para describir esta clase de situaciones se encuentran en la música de Xenakis (obras como *Achorripsis*, o *Tracees*). Desde el repertorio para guitarra, los ejemplos más cercanos a este tipo de UST (aunque distan mucho de los de Xenakis) pueden encontrarse en obras de Leo Brouwer como *Exaedros* o *Per suonare a duo*, sin embargo, esta unidad queda abierta a cualquier clase de superposición de estructuras plenamente formadas, venidas de acciones instrumentales y que en su conjunto sean percibidas como un evento caótico.

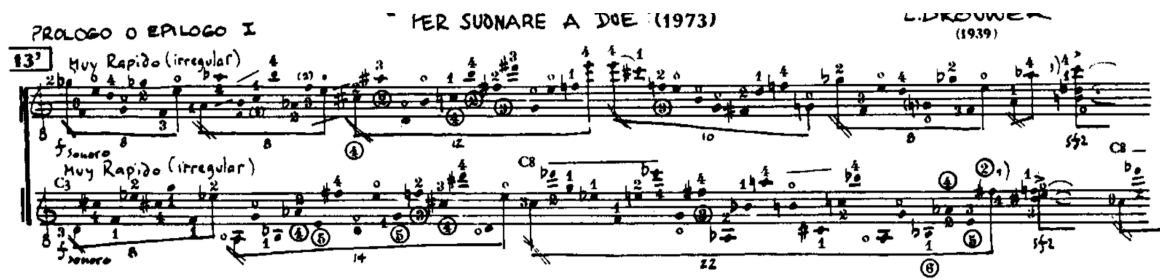


Ilustración 54 - Leo Brouwer - *Per suonare a duo* (Fragmento).

6.8.1.2 UST'S DELIMITADAS EN EL TIEMPO

Tabla 41 - UST's delimitadas en el tiempo.

VARIANTES		
De evolución uniforme	Que avanza	<p>ACÚSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rasgueos, arpeggios, trémolos en crescendo -Discurso melódico, armónico, con un impulso o ímpetu <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procesamiento por delay

	Trayectoria inexorable	<p>ACÚSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rasgueos, arpeggios, trémolos en ascenso o descenso (con sensación de no culminación) -Glissandos en ascenso o descenso (cabén objetos distónicos o complejos) <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Procesamiento por delay + transpose -Procesamiento con Delay que se aumenta o disminuye gradualmente -Granulación con intención de sensación indefinible
	Pesadez	<p>ACÚSTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rasgueos, arpeggios, trémolos interrumpidos en su continuidad de manera impredecible -Continuidad interrumpida rítmicamente, lo que impide entender una direccionalidad -Glissandos discontinuos en ascenso o descenso, interrumpidos <p>ELECTROACÚSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Freeze interrumpido
De evolución contraria	Sur l'erre	<p>ACÚSTICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extinción natural de la resonancia de una nota, acorde o golpe. -Morendos, disminuendos, dal nientes, etc. <p>ELECTROACÚSTICA:</p>

		-Tratamientos con reverb y echoes
	Frenado	ACÚSTICO: -Morendos, disminuendos hechos de manera forzada o frenada -tremolo en extinción forzada ELECTROACÚSTICO: -Procesos interrumpidos con cierto esfuerzo.
	Extensión	ACUSTICO: -Tensión por prolongación o mantenimiento en una altura, acorde (Tenuto) ELECTROACÚSTICO: -Freeze para esos propósitos
	Que quiere arrancar	ACUSTICO: Obedece a una construcción hecha a partir de dos ideas opuestas pero insolubles (pregunta/respuesta)
De equilibrio roto	Caída	ACUSTICO: Obedece a una construcción hecha a partir de dos ideas opuestas pero insolubles (suspension/caida)
	Impulso	ACUSTICO: Obedece a una construcción hecha a partir de dos ideas opuestas pero insolubles (Forte / piano)
	Contraído-extendido	ACUSTICO: Obedece a una construcción hecha a partir de dos ideas opuestas pero insolubles (discontinuidad / continuidad)
	Suspensión-interrogación	ACUSTICO: Obedece a una construcción hecha a partir de dos ideas opuestas pero insolubles (movimiento / reposo)

Que avanza / Trayectoria inexorable/ Pesadez

Unidades por evolución uniforme.

Todas las características de un sonido pueden recrear de alguna forma la sensación de evolución, de avance, de continuidad y direccionalidad conforme transcurre el tiempo (tal como sucede con “que avanza” y “trayectoria inexorable”. En el cuadro anterior se ejemplifican algunos casos básicos, muy utilizados en la música tradicional. A continuación se expondrán algunos casos, discriminados por características sonoras.

- Alturas: los ascensos de una melodía en el registro. Sucesión de alturas dentro de una conformación escalística, *glissandos*.
- Ritmo y duración: Aumento en la densidad cronométrica (Aceleración rítmica)
- Timbre: Transiciones entre clases de masas. Transiciones en cambios de color.
- Dinámica: *Crescendos*.
- Espacio: Ver consideraciones de espacio espectral en el numeral 6.8.2.4.

La manera de concebir la pesadez dentro de los anteriores ejemplos se da por acción de frenar o interrumpir el avance orgánico de los casos anteriores, o, de impedir el curso de una direccionalidad definida.

*Sur l'erre*¹⁸⁰

Unidad por evolución contraria.

Tratando de interpretar la definición etimológica en correlación con la definición dada por Delalande, esta unidad representa una extinción progresiva de la materia (o de alguno de sus aspectos), por dispersión natural de la energía utilizada. En ese sentido, las resultantes obtenidas se circunscriben a la extinción gradual y natural de la resonancia de cualquier objeto proveniente de la guitarra acústica (las intenciones musicales de ejecución como *morendo* o *dal niente*, y a nivel electroacústico, la utilización de *faders*,

¹⁸⁰ No hay un término exacto en el castellano. La definición francesa es “Velocidad residual de un barco sobre el que ya no actúa un propulsor” Revisado en <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/erre/30842>, consultado el 9 de Agosto de 2020.

o el control de la difusión y reflexión en las reverberaciones, se destacan como ejemplos de esta UST).

Frenado

Unidad por evolución contraria.

Es una unidad similar a *pesadez*, pero con una intención marcada de detener movimiento del sonido, mediante otro de acción contraria, que lo intenta retener.

A nivel instrumental, esta unidad permita establecer acciones contradictorias que permitirían poner de manifiesto una puja por la subsistencia de un elemento, y la inhibición del otro, por ejemplo, ejecutar un rasgueo *fortissimo* con la mano derecha, mientras que la mano izquierda ahoga el sonido progresivamente, o, un acorde con bastante resonancia que se filtra en sus rangos altos y bajos.

Estiramiento

Unidad por evolución contraria.

Esta unidad se caracteriza por dar la sensación de llevar acabo un proceso de manera forzada en el tiempo. La finalidad de “estirar” un proceso aumenta la expectativa y la tensión sonora, debido al aumento o incremento de la energía.

El ejemplo más acertado dentro de esta unidad, puede ser el objeto sonoro *trame*, o, *sound web* (ya mencionado en los casos especiales), pero cuya materia resultante es procesada gradualmente para generar grados de tensión en alguno de sus parámetros. (Dicho proceso va *contra natura*, de acuerdo con las propiedades acústicas originales del objeto).

Caída, Impulso, contraído/distendido, suspensión/interrogación

Unidades por equilibrio roto.

Estas últimas unidades funcionan como arquetipos descriptivos de situaciones sonoras, que de alguna manera ya son conocidas dentro de la música instrumental y la electroacústica. Tienen como común denominador, que presentan dos fases o instancias como mínimo.

Caída: la primera de ellas es estable, uniforme, continua; la segunda, acelera súbitamente y por lo general evoluciona vertiginosamente en alguno de sus parámetros. El siguiente ejemplo, evidencia un primer momento construido a partir de acordes en tambora y sutiles arpeggios, con carácter lento y tranquilo, con un consecuente en un tempo mayor, carácter agresivo mediante el uso de los rasgueos:

Ilustración 55 - Luciano Berio – *Sequenza XI* (Fragmento).

Impulso: Consta de tres fases. La primera en estado de reposo. La segunda, progresivamente aumenta en intensidad o tensión. La tercera, vuelve a estado de reposo. El fragmento siguiente, presenta un primer motivo que se compone de tres alturas en descenso (primer estado de reposo), seguido de un gesto conformado por una secuencia de cuatro alturas que plantea una curva de aceleración-desaceleración sincrónicamente con un aumento-disminución de la intensidad (segundo momento, aumento en intensidad o tensión), y finalmente una reexposición del primer momento, pero transportada:

Ilustración 56 - George Crumb – *Mundus Canis. I. Tammy* (fragmento).

Contraído/distendido: De algún modo, es la unidad inversa a caída. Se caracteriza por tener desde su inicio, un arranque vertiginoso, en ascenso, para luego llegar a un estado

de uniformidad y reposo. El ejemplo que se muestra a continuación presenta un contrapunto a dos voces en ascenso que reposa o confluye en un acorde de Do mayor:



Ilustración 57 - Heitor Villa-Lobos - Preludio 3 (fragmento).

Suspensión/interrogación: Movimiento interrumpido dentro de un estado de espera.

Se observa en el fragmento siguiente una idea evolutiva que, evocativamente, plantea una declamación expectante (parte A, *Declamato*). Dicha situación tiene un consecuente en donde la expectativa es momentáneamente interrumpida por un gesto contrastante, que imprime una tensión mayor sobre el nivel de suspensión discursiva ya expuesto (parte B, *Presage*, en particular las agrupaciones de nueve fusas). La manera en como se aborda esta UST, indudablemente depende de cómo se conciba determinado discurso musical (por el hecho de asumir una situación de expectativa, interrogación, etc):

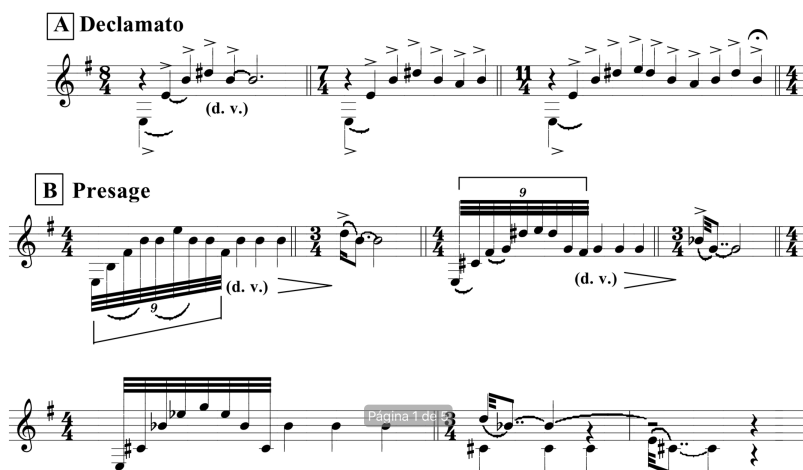


Ilustración 58 - Leo Brouwer – El decameron negro. La huida de los amantes por el valle de los ecos (fragmento).

6.8.2. ESPECTROMORFOLOGÍA

Smalley trata muchos aspectos relacionados con las causales del sonido desde la articulación de la energía (emanada de una acción física), vinculando tácitamente sus propias nociones con las de Helmut Lachenmann:

“Hasta la llegada del medio electroacústico, toda la música ha sido creada mediante formas de expresión vocal o mediante un gesto instrumental. La realización del gesto sonoro se refiere a la actividad física humana con consecuencias espectromorfológicas: una actividad vincula una causa con su fuente. Un *agente* humano produce espectromorfológicas a través del movimiento del gesto, utilizando el sentido del tacto o un implemento para aplicar energía a un cuerpo sonoro. Por lo tanto, un gesto es una trayectoria de movimiento de energía que excita el cuerpo que suena y crea vida espectromorfológica. Desde el punto de vista del agente y del oyente observador, el proceso de gestos musicales es táctil y visual, además de auditivo. Además, es propioceptivo: es decir, tiene que ver con la tensión y la relajación de los músculos, con el esfuerzo y la resistencia. De esta manera, la creación de sonido está vinculada a una experiencia sensomotora y psicológica más completa.”¹⁸¹ (Smalley, 1997).

6.8.2.1. EL GESTO Y SUS SUBROGADOS

La concepción sobre *el gesto y los subrogados* permite imaginar una tipología de las acciones instrumentales, vinculada (o no) con el aura del sonido. Retomando una idea literal de su autor, “cuando se escuchan espectromorfológicas, se detecta la humanidad detrás de ellas, deduciendo la actividad gestual” (Smalley, 1997). Las clases de subrogados plantean diferentes grados vinculantes entre la acción con el sonido¹⁸² (a este proceso, Smalley lo define como *subrogación gestual*) y es justamente este concepto el que justifica la creación de música mixta para esta tesis.

¹⁸¹ Traducción del autor.

¹⁸² El compositor Mauricio Kagel ha construido todo su trabajo en torno al vínculo de la acción con la música. Si bien su sentido estético es muy diferente a las tendencias de pensamiento mostradas en esta tesis, la referencia es pertinente de acuerdo con una frase contundente que el compositor argentino pone de manifiesto: “la música pura y la acción escénica absoluta son incompatibles” (Kagel, 2011), argumento el problema, no desde la relación *per se* de la música con la acción, sino en lo cuestionable de los términos “puro” o “absoluto” en el arte. A propósito de lo anterior, cabe preguntarse si Schaeffer pretendía encontrar un sonido puro en el objeto sonoro, o si Lachenmann planteaba la acción desde un punto de vista absolutista. En el caso de Smalley, los subrogados tácitamente controvierten la idea de la desvinculación de causa y sentido en la escucha reducida.

Para el caso de la guitarra, es posible proponer lo siguiente:

Subrogación de primer orden.

En este nivel pertenecen todos aquellos sonidos que conforman la esencia sonora de la guitarra, pero que están desvinculados de una organización musical posterior. De alguna manera es la sonoridad básica que permite inferir al receptor que lo que escucha proviene de una guitarra. De este modo, objetos sonoros muy elementales hacen parte de este nivel, como por ejemplo el sonido de una cuerda (*pitch-sustain*), un acorde en arpeggio (*pitch-stratified*), o el toque de la uña sobre la cuerda (*complex-impulse*). Smalley plantea que se presenta una especie de “instrumento naciente” no muy definido y que nunca logra alcanzar un estado instrumental cultural completo.

Subrogación de segundo orden.

Se refiere al gesto instrumental tradicional, lo que quiere decir, que todo el repertorio para guitarra pertenece a este segundo nivel gestual. La propuesta aquí consistiría en integrar el material acusmático de la guitarra (sin desvincularlo de su fuente), para integrarlo con el sonido instrumental. Se parte entonces de la noción de meta-instrumento.

Subrogación de tercer orden.

Se refiere a esa sensación percibida, cuya gestualidad es clara, pero su fuente o su causa es confusa o de difícil detección. Es aquí donde la relación del sonido de la guitarra con sonidos diferentes se vincula mediante el gesto, o también, la acción instrumental de la guitarra se vincula con las probables acciones hipotéticas de otras fuentes, mediante lo sonoro. Se presenta un juego de comportamientos inesperados que alejan la noción familiar en la relación fuente-acción-sonido.

Subrogación remota.

Es el nivel en donde el sonido se concibe como un “vestigio gestual” e inclusive, se desliga de sus propias referencias sonoras históricas. Resulta ser contradictorio que se plantee esta clase de subrogación en el instrumento, si de entrada hay que concebir los

resultados fuera de sus nociones. Al respecto, Smalley plantea la necesidad de concebir un proceso gestual no solamente en dirección *causa/fuente/espectromorfología*, sino, *espectromorfología/fuente/causa*. Caben aquí todos los sonidos cuya producción, culturalmente, no se asocie a la guitarra; por ejemplo, los sonidos que provienen de la fricción de un arco sobre las cuerdas, algunos golpes de percusión en la caja, y la producción con algunos objetos no convencionales. Por supuesto, que en este mismo nivel es posible concebir el material grabado de la guitarra, con múltiples transformaciones con intenciones claras de desarraigo de su historia sonora (es decir, adoptar una visión acusmática de la guitarra).

6.8.2.2. MOVIMIENTO Y PROCESOS DE CRECIMIENTO

Los términos para describir el movimiento y los procesos de desarrollo sonoro son usados por Smalley, en relación con un desarrollo no-métrico del gesto, y derivan no solamente en movimientos comunes sino en texturas de un nivel de complejidad mayor.

Cuatro grandes categorías son precisadas para describir dichos movimientos y procesos¹⁸³:

- Unidireccional (ascendente, plano, descendente).
- Recíproco (parábola, ondulación, oscilación).
- Cíclico/céntrico (rotación, espiral, girado, vértice, pericentralidad, centrifugado).
- Bi/multidireccional (aglomeración/disipación, dilatación/contracción, divergencia/convergencia, exógeno/endógeno).

Muchos de estos términos son una antesala a las UST's abordadas por el MIM. Se puede establecer un paralelo entre ellas y algunos términos de Smalley, con el fin de descartar nociones repetidas:

¹⁸³ Los términos unidireccional, recíproco y cíclico corresponden a descripciones ligadas al movimiento, mientras que el término bi/multidireccional hace referencia a descripciones de procesos.

Tabla 42 - Comparativo UST's/Movimientos y procesos espectralmorfológicos.

UST's	Movimiento y procesos de crecimiento
Por olas	Recíproco (ondulación)
Que gira	Cíclico/céntrico (rotación)
Obsesivo	Recíproco (oscilación)
En suspensión	Unidireccional (plano)
Estacionario	Unidireccional (plano)
Flotante	Unidireccional (plano)
Sin dirección por divergencia de la información	Bi/Multidireccional (divergencia)
Sin dirección por exceso de información	Bi/Multidireccional (convergencia)
Que avanza	Cíclico (espiral)
Trayectoria inexorable	Recíproco (Parábola)
Pesado	Cíclico (espiral)
Extinción progresiva (<i>sur l'erre</i>)	Bi/Multidireccional (disipación)
Frenado	Bi/Multidireccional (disipación)
Estiramiento	Bi/Multidireccional (dilatación)
Partir, arrancar	Combinación de dos movimientos
Caída	Combinación de dos movimientos
Impulso	Combinación de dos o tres movimientos
Contraído/distendido	Bi/Multidireccional (Contracción, dilatación)
Suspensión/interrogación	Combinación de dos movimientos

Smalley ofrece para los conceptos vinculados al movimiento, otras descripciones complementarias que marcarían la relación de un sonido con otro:

Movimiento arraigado

Movimientos que mantienen un vínculo o anclaje hacia un sonido fundamental. Normalmente se plantean ascensos y descensos desde, y hacia el punto central (muy frecuente en música tonal):



Ilustración 59 - Heitor Villa-lobos – *Etude 1* (fragmento).

Movimiento lanzado

Se percibe como un primer impulso, que deriva en otra situación independiente. El ejemplo siguiente muestra un arpeggio que trata de desarraigarse del ostinato (mi3), y que se transforma, después de una segunda aparición, en un motivo rítmico estático en su altura. De algún modo, dicho arpeggio puede ser considerado como el “gesto lanzado” hasta alcanzar su propia independencia con el motivo final.



Ilustración 60 - Leo Brouwer – Elogio de la danza (fragmento).

Contorno energético e inflexión

Situaciones en donde la energía se percibe a través del espacio espectral. Se muestra en el ejemplo un gesto donde se encadenan diferentes modos de articulación de la energía con diversos resultados espectrales, dado que se abordan objetos tónicos, distónicos, complejos en distintos desarrollos. En la acusmografía, se evidencia con claridad el contorno espectral, los momentos en donde se imprime mayor energía, y la densidad espectral de los gestos

Ilustración 61 - Alfredo del Monaco – Tientos del véspero (fragmento).

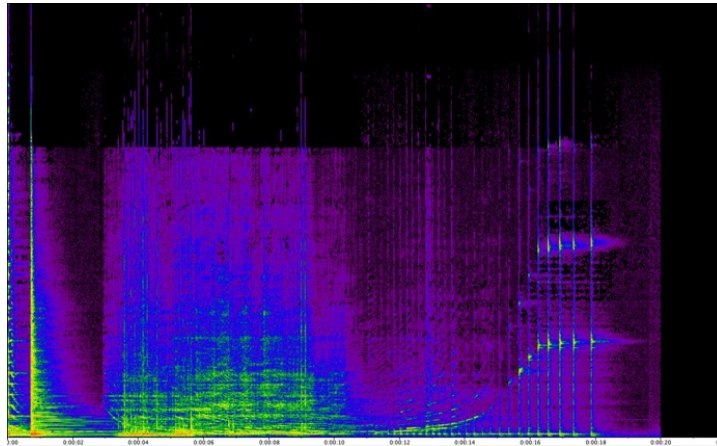


Ilustración 62 - Acusmografía de la ilustración 61.

6.8.2.3. MOVIMIENTO DE TEXTURA

Las descripciones complementarias de movimiento contemplan una categoría denominada *Textura interna – continuidad y discontinuidad*; sin embargo, Smalley hace claridad sobre el entendimiento de dicha categoría bajo una perspectiva que suscita un esquema detallado e intrincado:

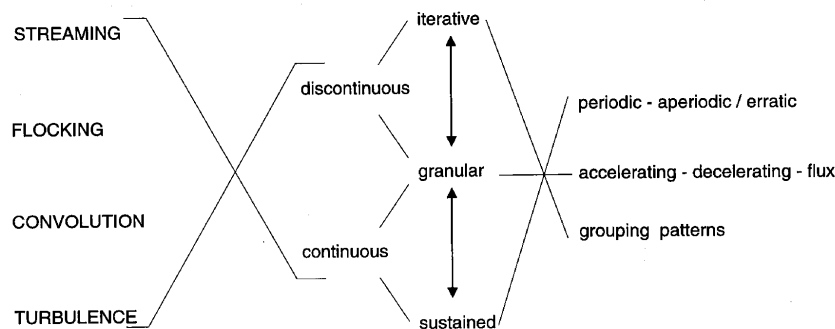


Ilustración 63 - Movimientos de textura.

Los términos de la izquierda se refieren a comportamientos espectrales. De manera concisa se vincularán sus definiciones con ejemplos aplicados en la guitarra:

- *Streaming*: Presenta una diferenciación de capas en movimiento, evidenciada en la separación en su espacio espectral, o en las diferencias de su contenido espectralmorfológico.

- *Flocking*: Movimiento suelto, fluido y colectivo de pequeñas unidades. Se le debe considerar como un todo.
- *Convolution*: Confluencia formada por contenidos espectromorfológicos de diferente naturaleza. El resultado suele verse como un “enrollamiento o torsión” del contenido espectral resultante.
- *Turbulence*: Confluencia formada por contenidos espectromorfológicos de diferente naturaleza, con una forma resultante caótica, impredecible, errática.

Los desarrollos continuos o discontinuos dependen del grado de rugosidad que plantee. Se puede hacer referencia a sonoridades continuas por la vía del sostenimiento, como discontinuas por la vía de la iteración; la granularidad se presenta como un estado intermedio de los dos desarrollos. Manejos de índole musical como los *accelerandos*, *ritardandos*, agrupación de patrones o factores de periodicidad pueden ser utilizados para variar la movilidad espectral.

6.8.2.4. ESPACIO ESPECTRAL

A propósito del numeral anterior, Smalley propone “escalas de medición” para evaluar que tanto se llena el espacio espectral. Según su perspectiva, “en la música instrumental (si se conoce la instrumentación) y la música vocal, se tiene conocimiento previo del espacio espectral potencial no solo del conjunto sino también de instrumentos y voces individuales, y se tendrán expectativas del uso del espacio espectral relativo al estilo musical” (Smalley, 1997).

Claramente, y para efectos de esta tesis, desde el punto de vista analítico es posible evaluar la ocupación espectral de la guitarra, pero la valoración respectiva se mantendrá al margen de todas aquellas consideraciones estilísticas, para evidenciar algunos objetos sonoros y musicales que correspondan o recreen dichas categorías¹⁸⁴:

- Vacío: Solo hay ocupación de pequeñas áreas, creando una sensación de vacío.
- Pleno: el espacio espectral se ocupa de manera uniforme.

¹⁸⁴ Smalley presenta estas categorías por parejas: *Emptiness/Plenitude*, *Diffuseness/Concentration*, *Stream/Interstices*, *Overlap/Crossover*. Para la aplicación de estos conceptos sobre la guitarra se considera conveniente abordarlos de manera separada.

- Difundido: Si el sonido se dispersa por todo el espacio espectral.
- Concentrado: Si el sonido se concentra un área específica.
- Fluido: Si la ubicación de los componentes espectrales es distribuida con una suficiente distancia.
- Intersticio: Si la ubicación de los componentes espectrales es distribuida con una distancia estrecha.
- Superposición: Componentes espectrales que se superponen o solapan sobre otros.
- Transversalidad: Componentes espectrales que se entrelazan con otros.

6.8.3. TIPOLOGÍAS DE HELMUT LACHENMANN

Una vez presentados los diseños en los niveles de articulación 1, 2 y parte del 3, se evidencia cómo se inicia de “prototipos materiales” (objetos sonoros, concebidos desde la producción instrumental), hasta llegar a la conceptualización de estructuras con múltiples dimensiones (abstracciones musicales).

Las UST's, por ejemplo, han sido concebidas desde un enfoque semántico que le provee un marco de mayor complejidad estructural. Algunas de ellas resultan ser menos específicas para la obtención de ejemplos concretos, por lo que funcionan de mejor modo, como abstracciones de estructuras generales musicales que se pueden proyectar a cualquier dimensión del sonido. La espectromorfología por su parte, ofrece numerosos términos para describir “estados de percepción sobre el sonido”, en vez de “el sonido en sí mismo”. Es en este punto donde conviene retomar la idea de Helmut Lachenmann sobre la razón de sus tipologías:

“El propósito de tal tipología no consiste en establecer una terminología definitiva para una sintaxis musical universal [...] El intento aquí propuesto simplemente se beneficia de las posibilidades de abstracción que ofrecen ciertos modelos sonoros característicos, y ofrecería a los interesados en la teoría de la composición las modalidades prácticas para el acceso a la factura de nuevas obras, en particular, de su sonoridad”¹⁸⁵ (Lachenmann, 2009).

¹⁸⁵ Traducción del autor.

Los esquemas planteados por Lachenmann obedecen justamente a abstracciones generales, proyectadas en la composición de la sonoridad. Bajo esta idea de abstracción, su aplicación en la creación puede darse sobre la estructura de un objeto sonoro, un proceso, un desarrollo musical, e inclusive, la forma de una obra entera.

A continuación, se mencionarán algunas propuestas de cada una de sus tipologías, sobre ejemplos contruidos a partir de la guitarra (valiéndose también de medios electroacústicos, procesamiento de la señal, y uso de objetos no convencionales), advirtiendo que lo que ofrece este modelo de pensamiento es la posibilidad de combinar de manera estructural (artificial, diría Lachenmann) objetos de los niveles 1, 2 y parte del 3, para construir nuevas sonoridades.

Tabla 43 - Tipologías de Lachenmann.

TIPOLOGÍA	EJEMPLOS
Sonido cadencia	Sonido impulso -Ataque percutido en simultánea con <i>pitch o dystonic en sustain</i> -Sonido corto (instrumental) en simultánea con sonido electrónico prolongado
	Sonido de ataque progresivo -Secuencia muy rápida de sonidos impulse (puede darse una construcción mixta, con procesos de <i>loop</i> y <i>delay</i>)
	Sonido de extinción progresiva: -Superposición simultánea de sonidos <i>impulse</i> y <i>sustain</i> -Tocar una cuerda grave y apagarla con la uña o dispositivo externo
Sonido color	Objetos <i>pitch stratified, dystonic stratified</i> . Superposición de los mismos. La adición de otro tipo de sonidos que presenten un comportamiento estable en el tiempo son válidos (como ciertos objetos iterados)
Sonido fluctuación	Fluctuación interna: - <i>Molto vibrato</i> en sonidos <i>pitch</i>

	<p>-<i>Glissandos</i> en secuencia ascenso-descenso con puntos de inicio y final fijos</p> <p>-Procesamientos fluctuantes sobre una señal fija (no movable)</p> <p>-Fluctuación dinámica regular del paso del arco.</p> <p>-Rasgueo continuo en fluctuaciones dinámicas.</p> <p>-Rasgueo continuo con fluctuaciones regulares de registro</p> <p>-Arpegiado continuos de un acorde</p> <p>-Aceleración o desaceleración graduada de un gesto</p> <p>Fluctuación externa:</p> <p>--<i>Glissandos</i> en secuencia ascenso-descenso con puntos de inicio y final variables.</p> <p>-Procesamientos fluctuantes sobre una señal movable</p> <p>-Rasgueo continuo con fluctuaciones irregulares de registro</p> <p>-Arpegiado continuo de una secuencia de acordes</p>
Sonido textura	<p>-Trémolo guitarrístico superpuesto varias veces.</p> <p>Procesos de granulación de objetos sonoros de características similares</p> <p>-Manejo polifónico o “contrapuntístico” de objetos de características similares, mediante <i>loops</i> y <i>delays</i></p> <p>-Manejo polifónico o “contrapuntístico” de objetos de características similares, mediante la combinación de material acusmático y material acústico</p>
Sonido estructura	<p>Interacción de objetos sonoros, UST's, espectromorfologías, y abstracciones musicales, formando una totalidad sonora</p>

6.8.3.1. SONIDO CADENCIA (CADENCIA SONORA)

Se trata de una abstracción diversa que enfatiza los tres momentos estructurales de un sonido, (inicio, mantenimiento, final). El *sonido impulso* tiene como principio la relación ataque-resonancia. En ese sentido, una propuesta básica tiene que ver con ejecutar un

ataque prominente, y generar un resultado artificial de su resonancia (en términos tipomorfológicos, un sonido *pitch* o *dystonic*, *sustain*, con brusque onset):

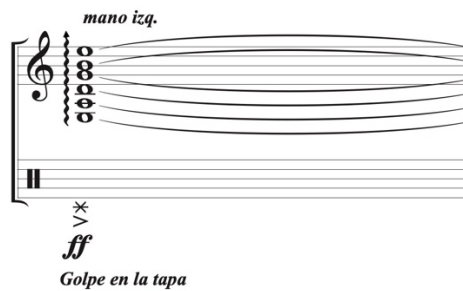


Ilustración 64 - Sonido cadencia.

Dada la diversidad de opciones de esta estructura, es perfectamente viable sustituir la estabilidad del mantenimiento de un acorde por fluctuaciones propias de un sonido *composite*, *iterated*, e inclusive *accumulated* (aquí entra en juego la electrónica, los procesamientos de señal, y la utilización de objetos no convencionales). De igual modo, se puede dar la sustitución del golpe seco, por algún objeto sonoro *impulse*, cuya masa se diferencie sonoramente de su resonancia.

El *sonido de ataque progresivo* se constituye como un modelo de repetición de ataques en un instante muy corto. En el ejemplo siguiente, se observa como una ornamentación compuesta de la agrupación rápida de sonidos descendentes sobre el hueso del clavijero (grupo de sonidos indicado con la letra “p”) se convierte en un ataque (progresivo) del arpeggio ascendente de las cuerdas al aire de la guitarra.

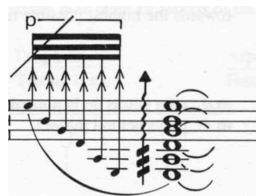


Ilustración 65 - Alfredo del Monaco – Tientos del Véspero (fragmento).

Claramente, la idea de reunir de manera secuencial pero rápida sonidos *impulse* para formar una “estructura de ataque” puede ser ampliada o elongada en el tiempo, en proporción con la duración total del sonido.

El *sonido de extinción progresiva* como abstracción puede tener consideraciones no sólo a nivel de un objeto sonoro individual, sino como el resultado de la unión de varios de ellos (técnicamente, la puesta en conjunto de distintos objetos sonoros cuyo mantenimiento natural es diferente, ofrece una sensación de “desvanecimiento por relevo” de la masa sonora que se formó).

Normalmente, el término “progresivo” suele ser confundido en este caso con “natural”. Una manera sugerida por Lachenmann para comprender dicha extinción en un objeto sonoro aislado, tiene que ver con la transformación energética que pueda tener un sonido después de haber sido expuesto o desarrollado. El ejemplo propuesto desde la guitarra consiste en apagar gradualmente con la uña la cuerda vibrante (resulta ser efectivo en cuerdas graves). Dicha gradualidad se puede definir como una transformación del sonido, ya que se altera por momentos su carácter tónico, debido al “zumbido” provocado por el acercamiento de la uña a la cuerda aún en vibración:



Ilustración 66 - Extinción del sonido con uña.

Desde una reunión colectiva de objetos sonoros que forman una estructura sonora de mayor nivel, se propone una combinación de objetos sonoros grabados, con objetos ejecutados en vivo cuyo resultado se perciba con decaimientos en relevo (por ejemplo, combinar un golpe, sonidos armónicos y el efecto redoblante. Cada uno de ellos tendrá una duración y extinción natural diferente).

6.8.3.2. SONIDO COLOR (COLOR SONORO)

Las características del sonido color se acercan a algunas consideraciones de *masa homogénea* schaefferiana. Son sonidos que no dependen de su desarrollo en el tiempo para que sean percibidos en sus características espectrales. Las posibilidades de construcción de sonido-color en la guitarra son numerosas, pero se recomienda buscar una similitud en los objetos que conforman el sonido global. Una propuesta a nivel mixto es superponer a la estructura de un acorde, otra clase de sonidos tónicos de diferente producción, que llenen el espacio espectral (por ejemplo, armónicos, sonidos con arco, trémolos, etc.). Estas combinaciones para lograr el sonido color, pueden abarcar los mismos casos referidos en el numeral 6.1 dentro de las categorías de “*chord of...*” y “*...with saturated spectrum*”. A pesar de que cualquier objeto sonoro tiene su color, la proyección del sonido color en términos estructurales, plantea una “orquestración” de un objeto con materiales sonoros provenientes de la guitarra (o inclusive de otras fuentes, pero que guarde similitud con la sonoridad instrumental).

6.8.3.3. SONIDO FLUCTUACIÓN (FLUCTUACIÓN SONORA)

Las fluctuaciones en la producción sonora instrumental son muy habituales: *vibratos*, *glissandos*, *bends*, o desde el punto de vista cronométrico, frases que se interpretan con *tempo rubato* son algunos casos de relevancia. Realmente, el sentido del sonido fluctuación consiste en hacer evidente dicha fluctuación desde algún parámetro del sonido por encima de otros factores del sonido. La *fluctuación interna* sucede cuando los límites del sonido son fijos, se perciben estáticos. En el ejemplo siguiente, se concibe una repetición de una secuencia de dos *glissandos*, uno ascendente y otro descendente:

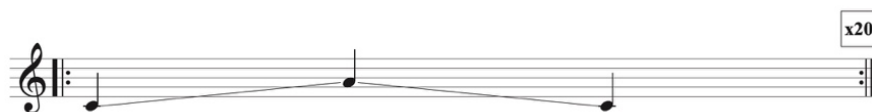


Ilustración 67 - Fluctuación interna a partir de secuencia de *glissandos*.

En la medida que este gesto mantenga una continuidad por el alto número de repeticiones, se percibirá ya no como una secuencia de dos *glissandos*, sino como una fluctuación interna del intervalo de sexta mayor. Esta concepción puede ser llevada al plano del procesamiento de la señal, con fluctuaciones regulares y continuas de un sonido fijo (por ejemplo, al procesar la señal por amplitud modulada o inclusive, por modulación en anillo). Un sentido de mayor complejidad puede darse en la *fluctuación interna y externa*, donde los límites del parámetro utilizado del sonido son transpuestos, formando un contorno estructural:

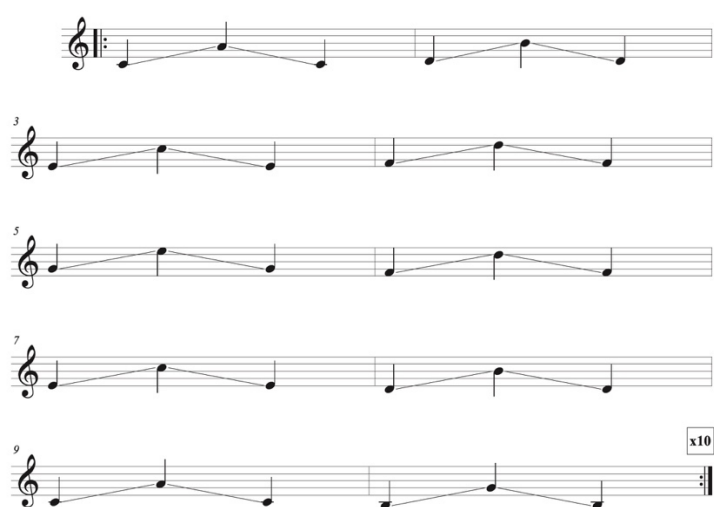


Ilustración 68 - Fluctuación interna y externa a partir de secuencia de *glissandos*.

De igual modo, un tratamiento mixto de esta abstracción se construye a partir de una señal que fluctúa externamente, mientras se procesa con fluctuaciones regulares y continuas en sus parámetros.

Como se enumeró en el cuadro, otra clase de acciones que identifican a esta abstracción son los rasgueos y arpeggios en secuencia.

6.8.3.4. SONIDO TEXTURA (TEXTURA SONORA)

El principio fundamental de esta abstracción es representado por Lachenmann como la construcción de polifonías complejas con muchas voces superpuestas. Desde otra perspectiva, el sonido textura conserva algunas características del sonido fluctuante, pero

con irregularidades en los esquemas de fluctuación (aunque la regularidad también puede estar presente; de ser así, se diferencia del sonido fluctuante por no revelar o destacar sus movimientos internos).

En la guitarra clásica, la estructura germinal de este tipo de textura es el “trémolo guitarrístico” heredado de la música flamenca, muy interpretado a través de obras como *Recuerdos de la Alhambra* de Francisco Tárrega, o, *Una limosna por el amor de Dios* de Agustín Barrios Mangoré. Este trémolo en realidad compone una textura polifónica a dos voces, donde cada una de ellas guarda cierta independencia respecto de la otra en factores como el tamaño de su grano (diferencias en las figuras utilizadas para cada voz), registro y contorno melódico. Es por eso, que una proyección a la composición del sonido textura consiste, mediante el uso de material pregrabado, en superponer la estructura interpretativa del trémolo (u otras estructuras diferentes), para lograr niveles de superposición complejos que permitan entenderlo como una sonoridad, más que como un juego polifónico. También, bajo el mismo principio de combinación del material grabado con el material en vivo (a la manera de *Electric counterpoint* de Steve Reich), es posible construir una verdadera textura micropolifónica (como lo resolvería Gyorgy Ligeti en sus obras de cámara y orquestales). De igual modo, la superposición de múltiples voces mediante recursos de *loop* y *delay* son alternativas viables para llegar al sonido textura. Finalmente, retomando la idea germinal del trémolo, los procesos de granulación sobre la señal de la guitarra resultan ser altamente efectivos dentro de esta categoría.

6.8.3.5. SONIDO ESTRUCTURA (ESTRUCTURA SONORA)

Esta última categoría de la tipología presenta el mayor nivel de complejidad en su realización. Se puede redefinir como la puesta en juego de estructuras sonoras plenamente formadas, con un sentido autónomo e independiente de su nivel de significación. En el cuadro se menciona que dicha abstracción se obtiene por la interacción de objetos sonoros, UST's y espectromorfologías que en su conjunto forman al sonido estructura. Esta confluencia de elementos guarda un estilo estrecho con algunas obras de Xenakis, y pretende buscar un equilibrio entre el orden y el caos. Evidentemente, las posibilidades de combinación e interacción de elementos son ilimitadas, y para efectos de esta tesis, su construcción depende necesariamente de la proyección meta-instrumental de la guitarra

mediante medios electroacústicos. Para finalizar la noción del sonido estructura, se expone a continuación la siguiente idea, expresada por su autor:

“En definitiva, el sonido-estructura es el único tipo sonoro a través del cual podemos realizar concepciones realmente nuevas; con él, las concepciones de la forma y de sonoridad son una unidad. La forma es experimentada como una sola sonoridad en proporciones gigantescas, de cuya composición vamos paso a paso, escuchando cada sonido aislado a otro, para realizar una concepción sonora que va más allá de la simple experiencia de la simultaneidad”¹⁸⁶ (Lachenmann, 2009).

¹⁸⁶ Traducción del autor.

CAPÍTULO 7 - PROCESO DE COMPOSICIÓN DE LA OBRA *CITHARA SONUM*

El presente capítulo detalla el proceso de composición de la obra *Cithara sonum* para guitarra y medios electrónicos.

Hasta este momento, todas las problemáticas planteadas en el capítulo 1 han permitido desarrollar un estudio profundo en torno a la guitarra y su sonido. El capítulo 6 tuvo como resultado la materialización de una gran tipomorfología, surgida desde la idea de organizar las diferentes posibilidades sonoras de la guitarra dentro de un sentido tipomorfológico schaefferiano, para luego trascender dichas organizaciones a modelos estructurales de mayor complejidad (tácitamente esta ruta marcó un recorrido desde modelos sonoros/estructurales propios de la música concreta que se proyectan en la música instrumental y mixta).

A modo de determinar las aplicaciones o alcances de este diseño tipomorfológico instrumental, se elaboró un análisis (ver anexo) en donde se demuestra como otros compositores desde perspectivas diferentes, han utilizado modelos tipomorfológicos, evidenciando así, que independientemente de las intenciones individuales de cada compositor, dichos modelos de estructuras pudieron haber sido aprehendidos desde una tradición musical de repertorios vinculados al desarrollo sonoro.

Tanto la identificación del repertorio “de vanguardias” relacionado con la guitarra, como la realización del diseño tipomorfológico, sumado al estudio analítico de algunas obras de relevancia en el desarrollo de la exploración sonora, fue posible establecer un gran marco histórico, metodológico y teórico que sustenta la realización de *Cithara sonum*.

7.1. GENERALIDADES Y MACROESTRUCTURA

Cithara sonum, es una obra conformada por 8 piezas, y que toma su inspiración en la célebre obra *De natura sonorum* del compositor Bernard Parmegiani. De un modo similar a la obra del compositor francés, cada uno de los movimientos toma materiales o estructuras sonoras específicas, venidas de la tipomorfología diseñada en el capítulo 6. Esto se refleja del siguiente modo:

TRÍPTICO – Correspondiente al nivel de articulación 1 (ver cap. 6).

- Génesis: Basada en sonidos *impulso*.
- I(n)terac(c)iones: Basada en sonidos *iterativos*.
- Resonarmónica: Basada en sonidos *sostenidos o mantenidos*.

DÍPTICO 1– Correspondiente al nivel de articulación 2 (ver cap. 6).

- *E(chant)illon*: Basada en el concepto de *echantillon* (*muestra*, en su traducción al castellano), uno de los casos especiales de la tipomorfología schaefferiana.
- *Guitarobjet sonore*: Basada en otros casos especiales de la tipomorfología schaefferiana.

DÍPTICO 2- Correspondiente al nivel de articulación 3 (ver cap. 6).

- *Alius sonus, diversum cithara*: Basada en algunas clasificaciones espectromorfológicas de Denis Smalley.
- *Tombeau d'Ag(ust)ín*: Basada en las UST's de François Delalande.

El proceso de creación de todas las obras arrojó diferentes posibilidades de exploración sonora. Si bien todo el trabajo investigativo ha girado en torno a la exploración y clasificación de organizaciones sonoras en la guitarra, los medios electrónicos se convirtieron en insumos fundamentales para trabajar el sonido instrumental desde otras dimensiones (no solamente tipomorfológicas). En ese sentido, las obras que conforman *Cithara sonum* proponen una relación entre la estructuración tipomorfológica de los materiales propuestos para la guitarra, con una diversidad, flexibilidad y/o heterogeneidad en el uso de los medios electrónicos, debido a que la realización mixta supone no solamente sonidos fijados, sino procesamiento de señal. Se puede decir que la

utilización de dichos insumos hace que los planteamientos tipomorfológicos trasciendan en su concepción acústica.

Por otro lado, parte de la naturaleza de la música mixta en general conlleva a la exploración del formato (orgánico) desde varios enfoques:

Desde la utilización de los medios electrónicos:

- Concepto meta-instrumental: Los sonidos pregrabados provienen de la guitarra y no sufren modificaciones sustanciales en su sonoridad, pues la intención es contribuir a expandir los límites acústicos del instrumento (ej: ampliaciones del registro, mayor densidad acórdica y manejos no convencionales de la afinación); en ese sentido, la sonoridad del formato resultante se puede definir como una “guitarra ampliada” o “guitarra expandida”.
- Material electroacústico cuya identidad sonora es diferente de la realidad acústica de la guitarra: Los sonidos utilizados se obtienen o bien por procesos de síntesis del sonido de cualquier clase, o, por vías concretas, siempre y cuando provengan de otras fuentes distintas a la guitarra. Las exploraciones bajo esta modalidad radican en encontrar relaciones estructurales entre lo instrumental y lo electroacústico (es decir, encontrar relaciones en cuanto a su forma y no en cuanto a su contenido sonoro).
- Material electroacústico cuya identidad sonora guarda similitudes con la realidad acústica de la guitarra: A diferencia del punto anterior, el material concreto o electrónico debe tener coincidencias tímbricas/espectrales con sonidos provenientes de la guitarra. El resultado de esta relación podría definirse desde el formato como un “instrumento híbrido”, pues si bien se diferencian fácilmente tanto el campo electroacústico como acústico/instrumental, se logra de igual manera, identificar las semejanzas sonoras y estructurales.
- Procesamiento: Puede aplicarse siguiendo cualquiera de las tres modalidades anteriores. Desde la utilización de ciertos procesos convencionales como *loops*, *delays* o incluso *reverbs*, se puede contribuir a un desarrollo meta-instrumental. Otros procesos como distorsiones, moduladores de señal, granuladores, entre otros, permiten que la señal de la guitarra pueda ser transformada incluso, hasta deformar su sonido original, alejándose del reconocimiento de su timbre natural.

Desde la utilización de la guitarra:

Sonoridades electroacústicas: mediante el empleo de algunas técnicas de ejecución en la guitarra (y en algunos casos, utilizando objetos externos como *slides*, arcos, lápices, etc) surgen sonoridades que se acercan a resultados provenientes de la música electroacústica.

7.2. PROCESO DE COMPOSICIÓN – GÉNESIS

Esta es la primera de la serie de siete obras que componen *Cithara Sonum*, y a su vez, la primera del *Tríptico*. El formato en este caso se compone de guitarra, soporte fijo y procesamiento de señal.

Génesis surge a partir de la idea de evocar el origen de la guitarra como fuente sonora. Dicho concepto lleva a construir sonoridades desde técnicas de ejecución que no son comunes o se relacionen directamente con el sonido habitual de la guitarra (pensando en una especie de *proto-guitarra*¹⁸⁷). Asimismo, la idea de origen está sustentada desde la noción de sonido *impulso*:

“llamamos impulso a los sonidos muy breves cuyo mantenimiento es nulo o efímero, por oposición a aquellos que se prolongan de manera continua (sonidos tenidos) y a aquellos que se prolongan de manera discontinua, o dicho de otro modo, por repetición de impulsos (sonidos iterativos).”¹⁸⁸ (Chion, 1983).

En definitiva, el *sonido impulso* es el punto de partida de la concepción tipomorfológica, y sus desarrollos en el tiempo son los que generan estructuras en diferentes niveles de complejidad; por ello, esta categoría ineludiblemente debe ser utilizada para la pieza inicial.

Se pretende entonces generar una gran textura en formato mixto (de algún modo, el denominado *sonido-textura* de la tipología lachenmanniana), a partir de la mezcla de sonidos impulso sintetizados y muestreados que emulen el comportamiento de una cuerda pulsada, con sonidos cortos, breves, no del todo reconocibles, emanados de la guitarra y procesados en tiempo real.

¹⁸⁷ Se nombra de ese modo para recrear el concepto de una guitarra naciente, embrionaria, que, de cierto modo, aún no define o construye su sonido natural.

¹⁸⁸ Traducción del autor.

7.2.1. CONSTRUCCIÓN DEL SOPORTE FIJO

La realización del soporte fijo se dividió en dos partes: una estructurada desde el programa de composición asistida OpenMusic; otra, desde el programa de composición algorítmica . Una vez realizados ambos componentes, se superponen y se procesan a través del DAW Ableton Live.

La construcción del soporte se realiza enteramente con sonidos-impulso tanto sintéticos como sampleados que simulan la cuerda pulsada, y que son estructurados de acuerdo con ciertos principios de programación. El resultado sonoro final se puede definir como una acumulación de impulsos con un moldeamiento regido por criterios de aceleración y de tránsito de registros.

7.2.1.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC

El concepto fundamental que estructura la organización de las alturas para esta parte del soporte fijo es la interpolación. Se construyen dos acordes de 12 alturas cada uno, cuyas notas corresponden a la afinación abierta de la guitarra (E – B - G - D - A - E) pero ubicadas en diferentes registros. En ese sentido, el primer acorde se ubica en el registro más alto posible dentro de la numeración del sistema MIDI¹⁸⁹, mientras que el segundo se ubica en la zona más baja, de acuerdo con el mismo sistema. Teniendo ambos puntos definidos, se establece un proceso de 44 pasos (en este caso, acordes) para transitar de un punto a otro dentro de una conducción lineal (se establece el valor 0 para el inlet *curve* del objeto *interpolation*).

¹⁸⁹ Pero convertido a *midicents* debido a que es la unidad que se maneja en OpenMusic para las alturas cromáticas.

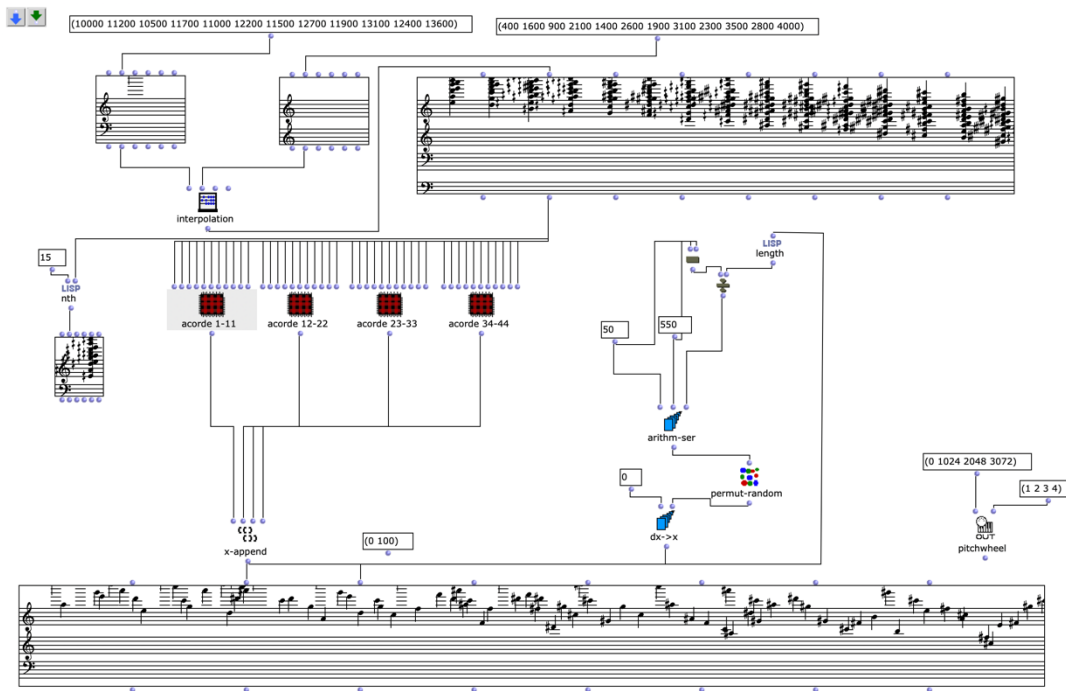


Ilustración 69 - Patch central en OpenMusic.

Obtenida la secuencia de 44 acordes, a través de 4 abstracciones (objetos rojos nombrados como *acorde 1-11*, *acorde 12-22*, etc) se selecciona cada uno ellos y se les aplica un proceso diseñado para tomar una altura al azar de cada estructura; este proceso se repite 12 veces, y se le aplica el objeto *remove-dup* para que en caso de que dentro de la iteración haya habido elecciones iguales por parte del programa, se elimine uno de los resultados. Finalmente, las 12 iteraciones por cada acorde seleccionado pasan por el objeto *x-append* para que los resultados se agrupen en una única lista.

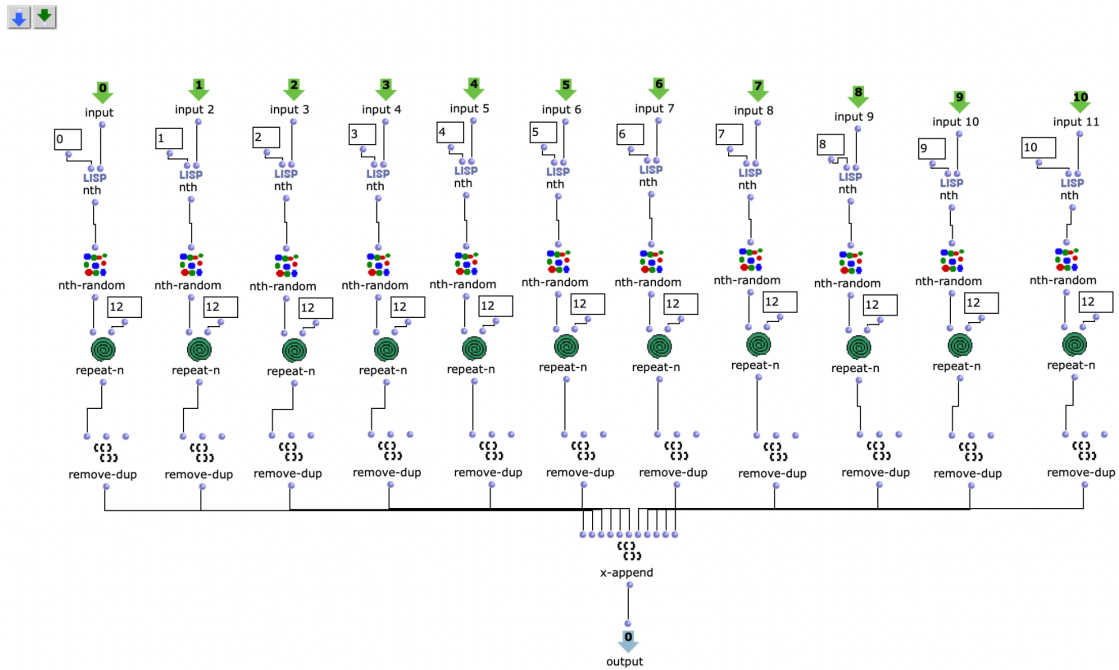


Ilustración 70 - Estructura de abstracciones.

En otros términos, el programa diseñado y contenido en las abstracciones reorganiza la secuencia de las alturas de cada acorde, rompiendo con las estructuras lineales (ascendentes o descendentes) que originalmente ocurren cuando se reproducen de manera secuencial las agrupaciones de alturas establecidas.

Una vez el programa realiza estos procesos con cada uno de los 44 acordes, el resultado final compila una sucesión de alturas que si bien conservan la direccionalidad establecida en el proceso de interpolación (ir del registro agudo al grave en 44 pasos), sustituye la estructura de “bloque” por una estructura secuencial. La utilización del *nth-random* y el *repeat-n* en conjunto, arroja saltos interválicos inesperados, y la textura general de todo el resultado sonoro, evidencia tanto una linealidad registral, como una imprevisibilidad en la construcción de la secuencia.

7.2.1.2. PROGRAMACIÓN EN SUPERCOLLIDER

Se utiliza como punto de partida, un *patch* diseñado por el compositor y programador inglés Scott Wilson, donde se trabaja el modelado físico de un sonido de cuerda pulsada.

Las intenciones con la utilización de este recurso son, por una parte, tratar el timbre de un instrumento de plectro (similar a la guitarra) modelado desde la electrónica a través del código (sintaxis propia de SuperCollider); por otra, generar un proceso diferente de desarrollo que complemente el tratamiento hecho desde OpenMusic.

El Ugen ¹⁹⁰ *Pluck.ar*, utilizado para emular dicho sonido posee las siguientes características:

```
in = 0.0, trig = 1.0, maxdelaytime = 0.2, delaytime = 0.2, decaytime = 1.0, coef = 0.5, mul = 1.0, add = 0.0  
Pluck.ar
```

Ilustración 71 - Ugen Pluck.ar con sus respectivos argumentos.

- In: señal de excitación.
- Trig: disparador.
- Maxdelaytime: Tiempo que requiere el *buffer* del programa para efectuar el *delay*.
- Delaytime: Tiempo efectivo del *delay*.
- Decaytime: Tiempo para que los ecos decaigan en 60dB.
- Coef: Coeficiente del filtro *OnePole*.
- Mul: volumen.
- Add: *offset*.

Una vez definidos los argumentos de dicho sonido, se aplican valores específicos para obtener el sonido deseado; además se incluye dicho *ugen* en una estructura de

¹⁹⁰ *Unit Generator*. Dentro de la sintaxis propia de SuperCollider, el Ugen es un sintetizador utilizado para generar señales de audio y de control. El programa cuenta con más de 200 Ugens, y pueden ser consultados a través del *Browser* del programa, en la sección *Tour of Ugens*.

sintetización, para que luego se puedan manipular los valores de *Pluck.ar* a través de estructuras de secuenciación.

```
(
SynthDef(\pluckDef, {lfreq, decay = 5, pan = 0, out = 0, mul = 0.1}
  var pluck;
  pluck = Pluck.ar(WhiteNoise.ar(0.5), Impulse.ar(0), delaytime: freq.reciprocal, decaytime: decay, coef: 0.3);
  DetectSilence.ar(pluck, 0.01, doneAction: 2);
  Out.ar(out, Pan2.ar(pluck, pan) * mul);
}).add;
)

Pbind(\instrument, \pluckDef, \midinote, Pbrown(48, 110, 0.5, 100), \dur, Pseries(5,-0.03,100),\mul,Pwhite(0.1,0.7,100)).play;
```

Ilustración 72 - Estructura de sintetización de *Pluck.ar* y uso de *Pbind*.

En la figura anterior, se observa que hay un término llamado *pluck* que equivale a toda la estructura del Ugen *Pluck.ar*. De ella conviene explicar que se incluyen los siguientes valores en sus argumentos:

- In: *WhiteNoise.ar(0.5)*.
- Trig: *Impulse.ar(0)*.

WhiteNoise.ar es un *ugen* que genera ruido blanco, en este caso, con una amplitud de 0.5 (valor máximo es 1). La función de su inclusión en el *In* del *Pluck.ar*, es emular el ruido del ataque de cualquier sonido de cuerda pulsada. Por su parte, la inclusión de *Impulse.ar* en el *Trig* genera iteraciones o repeticiones del sonido abordado. Otros valores que se incluyen son la frecuencia, el *decay*, el *paneo* y el *delay*.

Hablar de *Pbind* es hablar de procesos de secuenciación. *Pbind* permite accionar mediante diversos patrones, estructuras de secuencia de muchas clases, con un alto grado de independencia entre los parámetros de un sonido. En este caso, tal como se ve en la línea final de la figura anterior, el *Pbind* está construido para que se pueda secuenciar la frecuencia, la duración y el volumen del *pluck.ar* a través de los patrones *Pbrown*, *Pseries* y *Pwhite* respectivamente. *Pbrown* es un patrón que permite secuenciar mediante la emulación del movimiento browniano; en este caso, está siendo aplicado a la frecuencia dentro de un rango de 48 a 110 (medido en nota MIDI), con un rango de cambio por cada paso de 0.5 y con 100 valores producidos en dicha serie. *Pseries* permite diseñar una serie aritmética; su función aquí es generar una serie de duraciones que inicie en 5 segundos,

disminuyendo 0.03 segundos desde un ataque al siguiente, y haciendo dicha acción 100 veces. Finalmente, *Pwhite*, que está siendo aplicado al volumen, permite elegir un valor aleatorio entre 0.1 y 0.7, y repitiendo esta acción 100 veces también. El resultado sonoro de estos procesos en simultánea es una serie de alturas indeterminadas dentro de un rango que varía por el movimiento browniano, aumentando gradualmente en densidad cronométrica (o dicho de otro modo, con un comportamiento de *stretto*) y variando al azar el volumen de cada impulso o iteración.

7.2.1.3. PROCESO DE MONTAJE EN ABLETON LIVE

Una vez realizados los procesos en OpenMusic y Supercollider, se procede a superponer ambos resultados, e intervenirlos de acuerdo con ciertos procesamientos en Ableton Live.

El material diseñado en OpenMusic se exporta como información MIDI. Dicha información se inserta en un canal de Ableton Live, y se le asigna el instrumento llamado *Multipluck* (un *rack* diseñado para emular un sonido de cuerda pulsada). Como se puede ver en la figura siguiente, éste posee una serie de perillas que permiten ajustar el filtro de corte, el timbre del sonido, las transposiciones, entre otros parámetros.

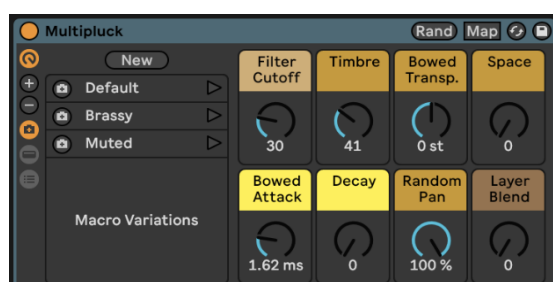


Ilustración 73 - *Multipluck* de Ableton live.

En un canal independiente, y de manera superpuesta al canal anterior, se exporta el audio generado desde *SuperCollider*. Dicho material se procesa mediante el efecto *Max Doppler Pan*, un dispositivo que permite generar oscilaciones de distribución de la señal entrante, dentro de un paneo en estéreo, imitando el efecto doppler. La perilla *rand* se ajusta al 50% para que genere cierto grado de imprevisibilidad en cada distribución (siendo más específico, varía la amplitud de la oscilación en el espacio).



Ilustración 74 - Max Doppler Pan de Max for live.

De estas dos realizaciones superpuestas se consolida el soporte fijo de *Génesis*. Por una parte, lo realizado desde *OpenMusic* generó un flujo continuo de sonidos-impulso sampleados, con una direccionalidad y estabilidad clara en su macroestructura (ir del registro agudo al grave), pero con un alto grado de variación e imprevisibilidad interna (se rompe la direccionalidad en la secuencia interválica de cada acorde). Al mismo tiempo, el resultado sonoro hecho en *SuperCollider*, genera una secuencia de sonidos-impulso sintetizados que varían gradualmente en su frecuencia, y con un estrechamiento gradual en sus apariciones en el tiempo conforme la secuencia transcurre (aumento de densidad cronométrica). Adicionalmente, varían también en su ubicación en la imagen estéreo.

7.2.2. ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO

La guitarra es un instrumento que naturalmente tiene un repertorio variado de sonidos mantenidos, por lo tanto, la exploración inicial se enfocó en encontrar recursos que permitieran de algún modo, ejecutar sonidos breves con cierta facilidad.

Bajo este condicionante, se proponen los siguientes modos de ejecución:

- Asordinar la guitarra con un trapo mediano, de tal manera que cualquier cuerda que sea pulsada, tenga poca resonancia y se extinga rápido.



Ilustración 75 - Sordina en la guitarra.

- Tocar detrás de la nota pisada: Técnica que consiste en pulsar con la mano derecha la cuerda por detrás de la nota que la mano izquierda oprime. El resultado sonoro es un sonido breve, similar al *prés de cheville* utilizado en el arpa.



Ilustración 76 - Tocar detrás de la nota pisada.

- Otras técnicas como el *tapping*, el tocar las cuerdas detrás del hueso de la clavija, el *bartok pizzicato*, *pizzicato* de mano izquierda o golpes sobre la madera, también son utilizados, ofreciendo diferentes variedades del sonido impulso.

Con relación a la técnica *tocar detrás de la nota pisada*, se decide que tenga alta relevancia en esta obra pues su resultado sonoro es ideal para representar el sonido de “*proto-guitarra*”. Aunque ha sido un efecto poco utilizado en el repertorio para guitarra (aparece brevemente en *Tientos del Véspero* de Alfredo del Monaco, por ejemplo), éste ha sido considerado desde su potencial tímbrico, pero no desde lo que puede ofrecer a nivel de las alturas. Por esta razón, el trabajo inicial empezó con determinar en cada nota

pisada de cada cuerda y cada traste, qué altura suena realmente. Surge entonces la siguiente tabla de conversión:

The image displays a musical score for guitar, organized into six systems, one for each string (1ª a 6ª cuerda). Each system contains two staves: 'sonido real' (real sound) and 'sonido escrito' (written sound). The 'sonido real' staff shows the actual pitch of the notes, while the 'sonido escrito' staff shows the intended pitch. A dashed line at the top is labeled '8va' (8th octave). The notes are written in treble clef with various accidentals (sharps, flats, naturals) and stems. The notation indicates the difference between the intended and actual pitches for each string and fret.

Ilustración 77 - Afinaciones obtenidas al tocar detrás de la nota pisada.

7.2.2.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC

Tomando como modelo el *patch* usado para el diseño del soporte fijo, se construye una secuencia de alturas bajo el principio de interpolación. En este caso, una de las diferencias con el patch del soporte fijo radica en el punto de inicio (un acorde conformado por E5, E6 y E7) y en el punto de llegada, un acorde similar, pero en el registro grave (conformado por E2, E3 y E4). La decisión de abordar acordes de la misma altura octavada se debe justamente a que la afinación natural de la guitarra guarda una tendencia hacia la altura E.

Del mismo modo que el *patch* anterior, las abstracciones eligen y reordenan las alturas de cada acorde, pero, después del proceso hecho por *x-append*, se aplica una función que permuta al azar el resultado completo (en ese sentido, cada vez que se evalúa el *patch*, genera una serie distinta).

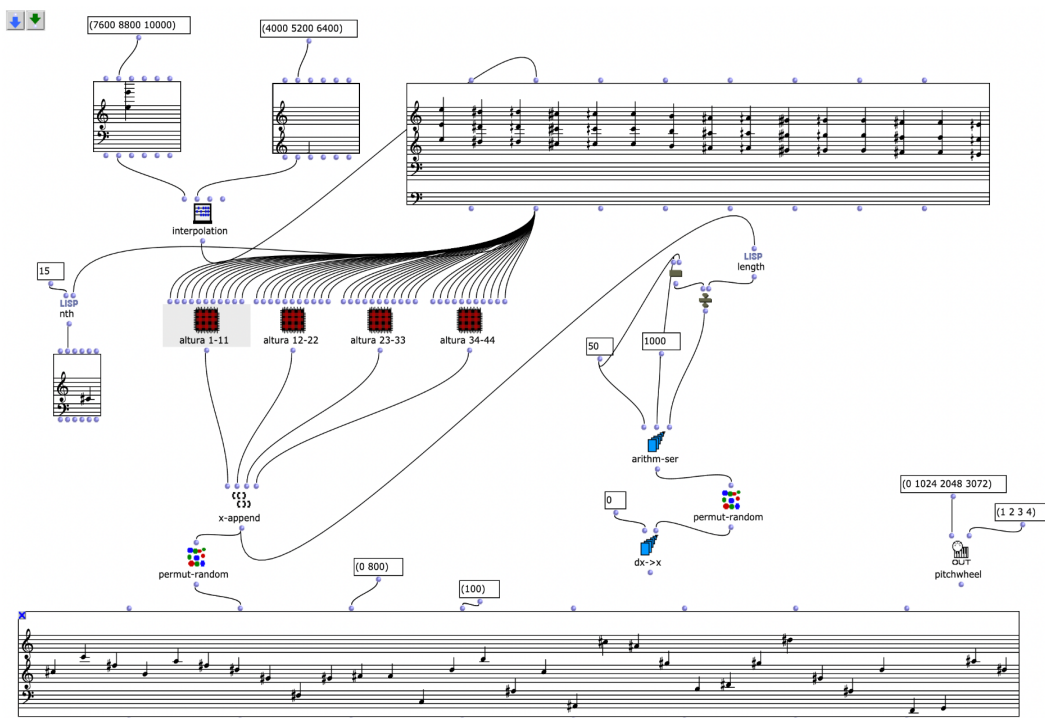


Ilustración 78 - Patch central en OpenMusic.

El resultado final (una serie de alturas), se amolda perfectamente al registro completo de la guitarra. Aunque toda la programación lleva consigo un alto nivel de formalización de procesos, dicho resultado puede ser percibido como una secuencia sin ninguna suerte de articulación interválica (no hay grados de atracción, ejes, o alguna recurrencia que sugiera intenciones de recordación). Podría decirse que la organización del material es *a-discursiva*; justamente, se toma este concepto como uno de los objetivos de la obra, pues dado que la idea evocativa es construir una “masa sonora que apenas se forma para luego ser sonido de guitarra” no hay necesidad de construir ideas melódicamente formadas, o frases definibles (aunque esporádicamente se decide incluir algunos rasgueos). Habiendo generado la secuencia de alturas desde el *patch*, se transcribe el material a la guitarra, y de manera libre, se decide asignar un timbre o una técnica diferente de producción sonora a cada nota obtenida. El resultado, sin duda, es del tipo *klangfarbenmelodie* weberiano a partir de sonidos impulso.

7.2.2.2. DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO

Toda la secuencia se divide en seis secciones, cada una con un minuto de duración (coincidiendo con la duración total del soporte fijo). La guitarra no necesita tener una sincronización minuciosa con el soporte fijo, salvo en los cambios de cada minuto. Justamente, la notación de la guitarra en este caso no está pensada dentro de una métrica, una relación de *BPM*, o unas duraciones rigurosamente establecidas; el/la intérprete será quien se encargue de distribuir el material de manera uniforme en cada minuto, pero con la flexibilidad en las duraciones de cada altura.

7.2.3. PROCESAMIENTO DE SEÑAL

Una vez elaborado el soporte fijo, y compuesto el material para la guitarra, se plantea un procesamiento de la señal del instrumento que resalta su potencial espectral. Para eso se utilizan algunos dispositivos diseñados para dicho objetivo:

- Dispositivos *Grip* perteneciente al pack *Spectrum effects* de *Max for live*.
- Dispositivos *Grip 2* perteneciente al pack *Spectrum effects* de *Max for live*.

- Dispositivos *Spectrum runner* perteneciente al pack *Spectrum effects* de *Max for live*.
- Dispositivos *Spectrum runner 2* perteneciente al pack *Spectrum effects* de *Max for live*.

Adicionalmente se utiliza el dispositivo *Grain Delay* perteneciente al pack *IRCAMAX*.

Estos dispositivos son puestos de manera individual en siete canales de envío, y salvo el *grain delay*, los otros dispositivos son utilizados de manera escalonada en cada una de las seis secciones (se indica en la partitura el nombre de cada uno de ellos).

Tabla 44. Canales de envío y efectos

Canal de envío 1	Canal de envío 2	Canal de envío 3	Canal de envío 4	Canal de envío 5	Canal de envío 6	Canal de envío 7
señal enviada durante toda la obra	Señal enviada del 0:00 al 1:00	Señal enviada del 1:00 al 2:00	Señal enviada del 2:00 al 3:00	Señal enviada del 3:00 al 4:00	Señal enviada del 4:00 al 5:00	Señal enviada del 5:00 al 6:00
<i>Grain delay</i>	<i>Dusty echoes</i>	<i>2 Blurred ascention</i>	<i>Decorrelatio n</i>	<i>Good Oi FSU</i>	<i>New wave</i>	<i>Stardust</i>

El propósito de afectar la señal de la guitarra por medio del *grain delay*, se debe precisamente a que se busca granular los sonidos impulso emitidos por la guitarra, y que, a su vez, sus granos tengan reiteraciones a través del tiempo, pero en afinaciones diferentes al sonido original. En otros términos, se busca obtener a través de este proceso, impulsos más finos que los sonidos impulso naturales de la guitarra, generando una textura altamente granular.

Por otra parte, cada una de las seis secciones tienen procesamientos de señal diferentes, para resaltar y potenciar el espectro sonoro de lo que se interprete en vivo.

Los dispositivos *grip* y *grip 2* (en este caso, corresponden a los canales de envío 2 y 3 respectivamente) permiten resaltar los componentes armónicos de la señal entrante, incluyendo diferentes intenciones que enriquecen el espectro desde su inarmonicidad.

De manera similar, los dispositivos *spectrum runner* y *spectrum runner 2* (correspondiente a los canales de envío 4, 5, 6 y 7) se utilizan para crear texturas mucho más complejas a partir del espectro sonoro, pues a diferencia de *grip*, estos dispositivos permiten tener control independiente sobre la amplitud, el *feedback* y el *delay* del espectro de la señal procesada, creando sonidos distorsionados, filtrados o deconstruidos desde porciones específicas de su componente espectral.

7.2.4. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

Esta primera obra fue producto de la formalización de múltiples procesos que trataron al sonido impulso como un insumo potencialmente desarrollable. Claramente la intención de *Génesis* es evidenciar que el impulso es el agente central por percibirse dentro de la obra, sin embargo, éste debe ir atado a un desarrollo que en este caso se orientó hacia una textura de masa con granos de tamaño y timbre variables. De algún modo, y como se comentó al inicio de este análisis, la obra es ante todo la materialización de un sonido textura desde el enfoque lachenmanniano, o también un sonido acumulado desde la perspectiva de Schaeffer y Thoresen. Resulta muy difícil imaginar la creación de una obra en donde el impulso sea el impulso sin un desarrollo ni una articulación con otros sonidos de su especie, y que adicionalmente no generen una intención o expectativa frente al transcurrir en el tiempo. Quizás, lo más cercano a esta realidad son los trabajos de Morton Feldman y otros compositores de la escuela de New York, pero estéticamente no hay una correspondencia directa con el trabajo tipomorfológico planteado en esta tesis. Es por esta razón que el pensar la sonoridad de la guitarra desde un “origen”, o una “pre-conformación” dentro de un montaje mixto resultó muy exigente debido a que se tenía que establecer una relación entre un medio con otro. En ese sentido, las ventajas de la realización electroacústica y la programación sirvieron para considerar el sonido impulso más allá de sus posibilidades acústicas, pues se emularon impulsos más pequeños de los que pudieran ser interpretados desde la guitarra, sin que se perdiera la referencia a instrumento de cuerda pulsada; es decir, el oyente en este caso, puede que no reconozca

en su totalidad que el material proviene del instrumento en referencia, pero tampoco la obra lo sitúa dentro de una realidad sonora ajena al sonido de las cuerdas pulsadas.

Finalmente hay que mencionar que el nivel de organización y de estructuración del material tanto acústico como electroacústico, no tiene intención de ser percibido dentro de la obra. Es perfectamente posible que la obra sea percibida como un “caos organizado” o un “orden indeterminado”, poniendo de manifiesto dialécticas propias del pensamiento de vanguardia de los años 50’s y 60’s; en este caso, la programación fue asumida desde un nivel “precomposicional”, mientras que el resultado del montaje mixto, evidencia una gran masa de sonidos que dan a entender (o por lo menos, eso es lo que se pretende) esa noción de “creación de la sonoridad”.

7.3. PROCESO DE COMPOSICIÓN – I(N)TERAC(C)IONES

Segunda obra del Tríptico, y de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra, soporte fijo y *delay*, desarrollada bajo el propósito de utilizar los denominados sonidos *iterativos* de la tipomorfología schaefferiana:

“Llamamos iterativos a los sonidos cuyo mantenimiento se prolonga por iteración, es decir, por repetición cercana de impulsos. Ejemplo de sonido iterativo: el ruido de una ametralladora en acción. [...] Si aceleramos una iteración, ella se convierte en un sonido percibido como continuo, y compuesto por un cierto grano. En otro sentido, si la iteración está muy espaciada, no percibimos el sonido iterativo como una unidad, y cada impulso vuelve a ser un objeto sonoro aislado. [...] La noción de sonido iterativo ilustra el problema del continuo y discontinuo, ya que se encuentra en la bisagra entre los dos. Puede pasar que según los contextos y la intención de escucha, un mismo fenómeno sonoro pueda ser percibido de tres maneras diferentes: como un sonido tenido granulado, como un sonido iterativo, o en rigor, como una serie de impulsos aislados”¹⁹¹ (Chion, 1983).

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones, uno de los problemas a resolver se enfocó en cómo lograr diferenciar el tratamiento que tuvo el sonido impulso en *Génesis* (que tendió hacia lo iterativo en cierto modo) con el sonido propiamente iterativo en esta nueva obra. Se decide entonces establecer, por una parte, una textura completamente diferente a la pieza anterior (recordar que la primera obra conllevó la construcción de un sonido-textura lachenmanniano), y por otra, trabajar tanto el medio acústico como el electroacústico en diálogo (en este caso, ya se plantea un sentido discursivo). Sin embargo, hay algunos aspectos relevantes que se establecieron *a priori* para poder orientar el desarrollo y las estrategias de composición:

- El concepto de sonido iterativo no se circunscribe al sonido tónico, sino a otro tipo de masas distónicas y complejas.
- Las acciones instrumentales que tradicionalmente se asocian a la producción de sonidos iterativos, serán bastante utilizadas (particularmente trémolos y rasgueos), sin embargo, otras acciones que involucran una repetición muscular, aunque el resultado sonoro no sea iterativo, también serán tenidas en cuenta.
- El material electroacústico en este caso proviene de fuentes sonoras ajenas a la guitarra (en oposición a la primera obra).

¹⁹¹ Traducción del autor.

Con relación a este último punto, conviene decir que dicho material se toma de un paquete de descarga gratuita lanzado por Ableton live, denominado *INA GRM Sample Pack*, en donde se encuentran muestras de sonido utilizadas en obras de los compositores más emblemáticos del afamado *Groupe de Recherches Musicales*. El uso de dicho material tiene una razón importante dentro de la pieza, porque de alguna manera, el presente proyecto de tesis partió de la idea de acercar el mundo sonoro de la guitarra con el de la música concreta. En ese sentido, la obra se titula *I(n)terac(c)iones*, ya que, por una parte, se trabaja con el concepto de sonido iterativo, y por otra, se genera una interacción del sonido acústico de la guitarra, con el electroacústico de las muestras del GRM.

7.3.1. CATEGORIZACIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO

No resulta difícil imaginar las variadas posibilidades de sonidos iterativos que pueden ser interpretados en la guitarra. Como se mencionó antes, hay algunos realmente obvios, muy tradicionales como el trémolo sobre una sola cuerda, o el rasgueo continuo en un acorde, sin embargo, cuando se concientiza el gesto o la acción que se realiza para producirlos, se abre la posibilidad de plantear una recategorización de los sonidos en función del gesto. Por supuesto, este enfoque permite pensar cuáles son las acciones en donde el/la guitarrista tiene que realizar movimientos mecánicos que involucren repeticiones. En ese sentido, el material acústico no solamente incluye a sonidos iterativos *per se*, sino sonidos de otras naturalezas que son creados a partir de acciones de repetición. Una tercera perspectiva incluye también aquellos sonidos que ni tradicionalmente se reconocerían como iterativos, ni tampoco plantean acciones repetidas para su producción, pero que debido al estudio tipomorfológico hecho hasta el momento, pueden ser considerados como iterativos desde algún comportamiento interno. Se propone entonces la siguiente clasificación con los materiales acústicos bajo estas perspectivas:

Tabla 45 - Categorización material acústico.

Sonidos iterativos <i>per se</i>	Acciones iterativas	Comportamientos internos iterativos
Trémolo de una sola nota	Alzar la guitarra y moverla pendularmente mientras el acorde resuena	Arpegio
Trémolo con <i>glissando</i>	<i>Bending</i> en ¼ de tono	Glissando áspero con diapasón
Golpes constantes sobre la tapa	Rápido y repetido <i>glissando</i> de clavija	
Trémolo de una sola nota en <i>tapping</i>	Fricción rápida y continua en las cuerdas con el diapasón.	
secuencia corta de alturas en <i>tapping</i>		
Alternancia de golpes en tapa y encordado		
Rasgueo continuo sobre acorde		

Los materiales contenidos en la columna llamada *sonidos iterativos per se* se pueden definir como aquellos en los que existe una correspondencia directa entre la acción iterativa y el sonido iterativo. La acción en este caso es un movimiento corto, rápido, que se repite continuamente (la gran mayoría requiere de una alternancia en la direccionalidad de la acción. Ej: arriba-abajo, pulsar-levantar, golpe con mano derecha-golpe con mano izquierda, entre otros). El resultado de dichas acciones genera un sonido de fácil reconocimiento como iterativo. Toda suerte de trémolos, acciones repetidas con la técnica del *tapping*, rasgueos continuos, alternancia rápida de golpes, entran dentro de esta categoría.

Dentro de la columna llamada *acciones iterativas*, se ubican los materiales que, si bien son producidos desde una acción repetida, su resultado sonoro no se percibe como un sonido iterativo. A continuación, se describirán los materiales de esta categoría:

- *Alzar la guitarra y moverla pendularmente mientras el acorde resuena*: Después de tocar con fuerza un arpeggio convencional, la guitarra debe dejar de estar reposando en la pierna, para ser levantada de sus extremos y realizar un movimiento pendular repetitivo (giratorio); esta acción depende del movimiento de las muñecas de ambas manos y se realiza mientras el acorde sigue resonando. Aunque el acorde y su resonancia pertenece claramente al sonido *sustain* (es decir un sonido continuo, mantenido), el vaivén producto del movimiento genera una especie de vibrato de todo el acorde.
- *Bending de ¼ de tono*: Esta técnica es típica en la guitarra eléctrica. Su producción en la guitarra acústica no es tan común debido a su pronta extinción sonora. Dentro de esta obra se pide realizar “mucho *bending*” en el mi bemol producido en la 5a. cuerda, pues en dicha zona, el efecto tiene una mejor proyección sonora. Este recurso genera un sonido mantenido que oscila regularmente en su afinación a distancias de ¼ de tono. Según la clasificación de Thoresen, este sonido sería considerado como *tónico vacilante*.
- *Glissando de clavija*: Aunque esta acción se efectúa simultáneamente con un trémolo en una cuerda al aire, dicha acción consiste en subir y bajar la afinación de la cuerda afectada libremente, pero de manera continua. Si bien, se percibe claramente el trémolo por la acción hecha por la mano derecha, la acción realizada por la mano izquierda hace que la afinación de la estructura varíe en su contorno. Si se apartara el hecho de la simultaneidad del trémolo con esta acción, se obtendría un glissando lento y continuo.
- *Fricción rápida y continua en las cuerdas con el diapasón*: Esta es una acción en donde se utiliza un diapasón metálico para frotar las tres cuerdas graves de la guitarra. El movimiento de fricción se realiza longitudinalmente a través de la cuerda, de izquierda a derecha y de manera muy rápida, generando un sonido distónico, híbrido entre lo continuo y lo discontinuo.

Finalmente, dentro de la columna llamada *comportamientos internos iterativos* se ubican sonidos cuya acción no es iterativa, y tampoco su resultado sonoro. En principio, dichos

sonidos no se perciben dentro de una primera escucha como iterativos. Dichos materiales son:

- *Arpeggio*: Esta acción es una de las más típicas o tradicionales en la interpretación de la guitarra. Para el caso de esta obra, dichos gestos se realizan con un solo dedo (el índice) en una sola dirección, y de manera rápida. Se incluye este gesto debido a que el resultado sonoro puede ser considerado como una breve iteración de sonidos mantenidos que varían en su afinación, aunque su percepción en realidad es la de un acorde (sonido tónico o distónico) con distintos grados de prolongación de su resonancia.
- *Glissando áspero con diapasón*: En este caso, se utiliza un diapasón con bordes rectos, para que con su filo se raspe la cuerda longitudinalmente a modo de *gliss*. Dicha acción se debe hacer con una velocidad conveniente, sobre alguna de las cuerdas graves para que, al rasparla, se sienta la consecución de granos. Cabe aclarar que las cuerdas entorchadas tienen una rugosidad natural dada por el modo en cómo se recubre el nylon con el material de entorchado (usualmente bronce o cobre). Si se pasa el diapasón lentamente por la cuerda, dicha rugosidad se evidencia sonoramente a modo de “sucesión de granos”; por ende, el gesto completo, aunque se percibe comúnmente como un glissando de un sonido distónico saturado, su comportamiento interno funciona como una granulación del mismo sonido.

7.3.2. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ELECTROACÚSTICO Y TRATAMIENTO DEL PROCESAMIENTO DE SEÑAL CON DELAY

El material principal se toma del *INA GRM Sample Pack*. El sitio web de *Ableton live* permanentemente pone a disposición paquetes de descarga de bancos de sonidos, y en esta oportunidad, bajo el título de *INA GRM: The past, the present and the future of experimental music*¹⁹² se lanzó dicho contenido con la intención de relatar parte de la historia de la música electrónica occidental. En él se encuentran muestras de audio, ya digitalizadas, de Alexandre Bazin, Bernard Parmegiani, Christian Zanesi, Diego Losa,

¹⁹² <https://www.ableton.com/en/blog/grm-past-present-and-future-experimental-music/>

Francois Bayle, Francois Bonnet, Gilles Racot, Jean Schwarz, Luc Ferrari, Phillpe Dao, y por supuesto, Pierre Schaeffer.

Habiendo seleccionado de este gran banco ochenta muestras que generaron interés por su timbre y estructura, se procedió a transformarlas en primera instancia, con algunas técnicas de la música concreta inicial como el *transpose* y el *reverse*, pero también con dispositivos actuales, propios de Ableton live como *pitch & vibrato*, *auto filter*, *echo*, *grain-delay*, *resonator*, o el *spectral resonator*,

Hay que aclarar que, en algunos casos, ni con las muestras, ni con la transformación o procesamiento de éstas se buscaba construir sonidos iterativos. Se generó entonces una relación discursiva entre el material de la guitarra y las muestras del GRM, por lo cual, la creación electroacústica se abordó dentro de un marco experimental:

“Probemos con los agrupamientos de objetos y tanteemos instintivamente hasta que su colección comience a decirnos algo. Así se manifestaría la aproximación o la esperanza de una estructura auténtica, es decir, realmente percibida donde esos objetos evidenciarían su valor. [...] formamos colecciones de objetos donde distinguimos cierto criterio sonoro y buscamos si esos objetos, a pesar de lo dispar de sus otros criterios, harán aparecer relaciones con el criterio considerado que tengan un sentido, es decir, que sean calificables, ordenables o localizables en nuestro campo perceptivo musical. [...] Tal es la *invención de lo musical* en el sector 4¹⁹³”(Schaeffer, 1988).

Tal como lo expresa Schaeffer para referirse a las consideraciones sobre el paso del sistema tradicional al experimental, para esta obra se creó todo un sistema de valores (síntesis) en torno al sonido iterativo. Dicho sistema calificó la estructura de los objetos contruidos a partir de la guitarra, ofreciendo una certeza sobre su propio campo de percepción. En esa perspectiva, hay un sentido tradicional del uso tipomorfológico. Ahora bien, el relacionamiento de dichos objetos con el material electroacústico, se ampara en el ámbito experimental, pues aunque las estructuras de sus materiales son diversas, se ponen en diálogo, de principio un poco a tuestas, hasta encontrar nuevas organizaciones estructurales que le den sentido a lo fraseológico, y en definitiva a lo musical. Dicho lo anterior, *I(n)terac(c)iones* se puede definir como una obra que planteó un proceso de composición en donde se transitó del modelo tradicional al experimental; es de algún modo una proyección del valor estructural del sonido iterativo hacia nuevos enfoques,

¹⁹³ El sector 4 se refiere al *Análisis* en el solfeo de los objetos musicales. Tiene que ver también con la “Calificación de las estructuras de criterios en el campo perceptivo musical” (Schaeffer, 1988).

hacia nuevos sentidos sonoros y musicales (he allí entonces la interacción de un campo con el otro).

Desde el 0:00 hasta el 0:16 por ejemplo, se grafica en la línea superior un objeto 1 de procedencia electroacústica, mantenido, que crece en dinámica, y que luego al segundo 0:02, con la irrupción del arpeggio descendente de la guitarra (objeto 2) su estructura cambia a la de una oscilación rápida (objeto 3). Simultáneamente a dicha oscilación, se realiza la acción del vaivén pendular en la guitarra. Generando una especie de vibrato lento.

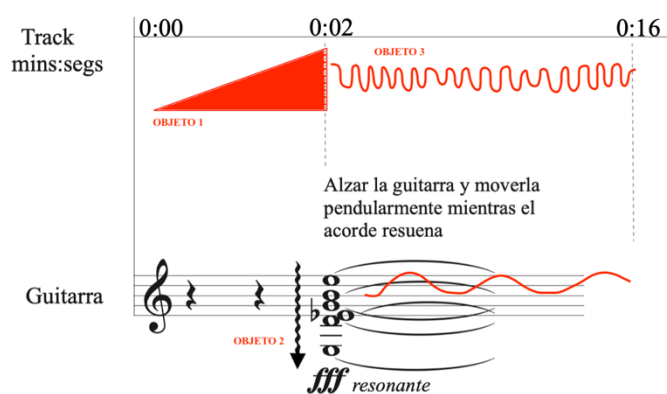


Ilustración 79 - Objeto compuesto.

Analizándolo desde esa perspectiva, el primer componente fraseológico de la obra presenta una macro estructura compleja, compuesta de tres objetos de diferente estructura, pero con una fuerte presencia de la estructura iterativa en diferentes formas; la percepción global en este caso, puede ser considerada como un objeto no iterativo, sino por el contrario, mantenido en dos fases.

En el caso del 0:22 hasta el 0:38 se puede observar cómo cuatro elementos distintos conforman una estructura más compleja, pues los objetos 1 y 2 que hacen parte de la electroacústica, tienen características tipomorfológicas diferentes (uno de ellos es grave, distónico, mantenido, el otro es agudo, tónico y con textura granular), mientras que la guitarra con una sola acción genera dos componentes sonoros distintos: por una parte una iteración de la serie armónica a través del *glissando* en trémolo (tónico), y por otra, el sonido propio de la iteración en la cuerda (complejo).

Objeto 2

0:22

Track

Objeto 1

15^{min}

Objeto 3
serie armonica

f

pppp

ON
D.1

tremolo continuo
durante el gliss.

OFF
D.1

Guitarra

Objeto 4

f

pppp

Ilustración 80 - Objeto compuesto.

Una tercera estructura que merece ser explicada es la del 3:50 al 5:15. Se trata de un trémolo sobre la segunda cuerda, que va teniendo variaciones libres en la altura debido al glissando de clavija. Este sonido claramente tiene un comportamiento iterado. Sin embargo, desde la parte electroacústica, tanto la parte fijada como el procesamiento de señal, hacen que dicha textura se enriquezca, convirtiéndola en un sonido textura, con una masa más completa que se acerca a los límites de lo granular.

T.

3:50

5:10

ON
D.1 y D.3

gliss. clavija

libre

OFF
D.1 y D.3

Gtr.

②

tremolo continuo
durante el gliss.

pp

pppp

Ilustración 81 - Objeto compuesto.

Bajo estos modos de estructuración es que cada uno de los objetos iterados de la guitarra interactúa, o se relaciona con el material electroacústico, conformando estructuras de un nivel de complejidad mayor, pero conservando rasgos de la estructura interna de la iteración.

Otro de los componentes que contribuyen a enfatizar los sonidos iterativos es el uso de *delays*. Para este caso, se utilizan el delay convencional, el denominado *gated delay*, y el *IM-grain delay*.

El *delay* convencional posee dos salidas de retraso (L y R) que pueden programarse para sincronizarse, o para tener independencia. También posee control para el *feedback*, *freeze* de la señal entrante, filtros, cuatro modalidades de cambio del delay según el tempo que se asigne (denominados *repitch*, *fade*, *jump*, y *ping pong*) y por supuesto, una perilla que controla el balance entre la señal de entrada y de salida.

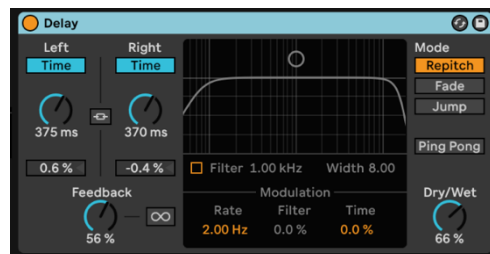


Ilustración 82 - Dispositivo Delay.

El *gate delay* permite intervenir la manera como la iteración se desarrolla a través del tiempo mediante pasos o instancias. La perilla *steps* justamente permite establecer el largo de la secuencia de repetición (máximo 16 pasos), y el *rate* programa el tiempo de cada repetición teniendo en cuenta la unidad o el valor de la nota (negra, blanca, etc). Con relación a los pasos, el dispositivo permite tanto seleccionar como randomizar las 16 instancias donde se desea dar salida de señal. Esto permite generar ritmos al delay. Por lo demás, el dispositivo conserva las propiedades del delay convencional como el *feedback*, la cantidad de *delay*, el volumen y el balance entre señal entrante y saliente.

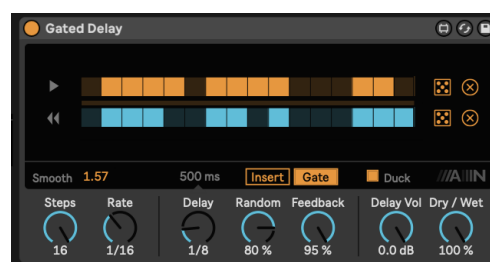


Ilustración 83 - Dispositivo Gated Delay.

Finalmente, el *IM-grain delay*, como su nombre lo indica, granula la señal proveniente del delay; además permite transportar la señal retrasada mediante información MIDI, y variar su afinación de acuerdo con un amplio rango de *cents*. El dispositivo ofrece una amplia gama de controles sobre el grano, por ejemplo, la cantidad de granos lanzados en un segundo, el tiempo de ataque, el *decay*, el tiempo máximo de retraso entre la señal entrante y el grano producido, y la probabilidad con la que un grano es lanzado de acuerdo con los ajustes predefinidos. Finalmente la perilla *spread* permite difundir en la imagen estéreo un deseado porcentaje de la granulación.

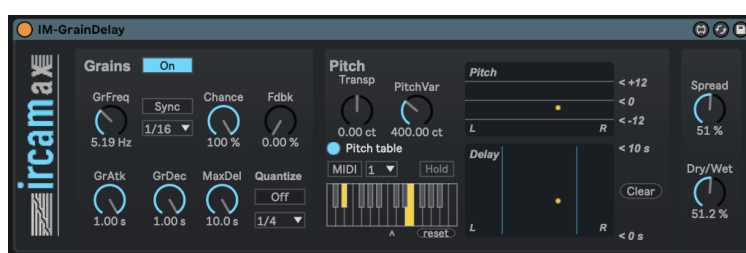


Ilustración 84 - Dispositivo IM-Grain Delay.

La utilización de estos tres dispositivos dentro de la obra permitió trascender la estructura iterativa de los sonidos acústicos y de algunos electroacústicos, para generar texturas mucho más finas, complejas que se derivan del mismo principio.

7.3.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

Una de las problemáticas dentro de la creación de música mixta gira en torno a la relación entre el mundo acústico y el electroacústico. Hacer música bajo este formato constantemente pone a prueba la inventiva porque cada quien busca estrategias para articular materiales de diferente procedencia, creando sistemas complejos de relaciones sonoras y códigos de comunicación y de notación. Cada obra mixta tiene un lenguaje particular por descubrir.

La realización de *I(n)terac(c)iones* supuso una inmersión en campos que aparentemente tienen lógicas diferentes y quizás distantes: la tradición y la experimentación; Schaeffer, muy consciente de los puntos comunes entre ambas, logró tejer una red comunicante al hablar de *invención música e invención musical*. *Invención música* es escuchar el objeto

sonoro bajo una perspectiva musical; la *invención musical* por su parte consiste en describir, analizar y valorar desde un campo investigativo al objeto sonoro en cuestión. Particularmente la ruta de trabajo en esta obra fue investigativa en principio porque se partió de una selección de objetos de procedencia electroacústica y de una pequeña clasificación de acciones ligadas al sonido iterativo (invención musical). Pero posteriormente, el relacionamiento entre ambos campos sonoros, el modo como se articularon los objetos concretos con los acústicos y las decisiones frente a la construcción fraseológica se amparan en un terreno altamente intuitivo, pues se crea una musicalidad y un sistema de relaciones a partir de objetos de alguna manera aislados de un contexto (invención música).

Con seguridad en todas las piezas que conforman *Cithara sonum* se hayan vivenciado procesos de invención música y musical, sin embargo, ha sido en la creación de esta pieza donde a partir de un insumo tipológico (el sonido iterativo), se concientizaron las proyecciones creativas en campos dialécticos, es decir, en pares de conceptos complementarios como tradición/experimentación, sonoridad/musicalidad, intuición/investigación. Cuando estos pares de conceptos (y tantos otros) se revelan en el proceso creativo, la libertad nunca irá en detrimento del ámbito teórico.

7.4. PROCESO DE COMPOSICIÓN – RESONARMÓNICA

Tercera obra del Tríptico, y de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra y soporte fijo.

Esta obra, de acuerdo con el nivel 1 de articulación, completa la trilogía de conceptos sobre las bases de la tipología al enfocarse en los denominados *sonidos mantenidos*:

“El mantenimiento de un objeto sonoro es el proceso energético que lo mantiene (o no) en la duración. No debe ser confundido con la causalidad material que lo suscita. Si el mantenimiento es efímero, será un impulso (prolongado o no por una resonancia). Si se prolonga continuamente, hablaremos de un sonido mantenido. Si se prolonga por repetición de impulsos, será un tercer tipo de ocupación de la duración: el mantenimiento ITERATIVO. Es de acuerdo con estos tres tipos de mantenimiento que se definen los *tres tipos de factura*, constituyendo las tres grandes entradas de la tipología”¹⁹⁴ (Chion, 1983).

La realización de *Cithara sonum* toma como principal referente la obra *de Natura Sonorum* de Bernard Parmegiani; aunque el trabajo del compositor francés se enfocó en las relaciones que se encuentran entre el sonido concreto y electrónico, en un marco enteramente electroacústico, para el caso de la serie de composiciones de esta tesis, se pretende establecer diversos enfoques de relacionamiento entre el sonido acústico de la guitarra, con la exploración tímbrica y sonora no solo desde las técnicas de ejecución sino también con el procesamiento de señal en tiempo real, y la transformación de su sonido pregrabado.

Existen dos movimientos en *de Natura Sonorum* que fueron altamente influyentes para la realización de *Resonarmónica*. Se trata de las obras iniciales *Incidences/resonances*, y, *Accidents/harmoniques*. A pesar de que el principio estructural en *Resonarmónica* (o de buena parte de ella) aborda el problema del mantenimiento del sonido, se toman como referencia otras dos categorías que hacen parte del nivel de articulación 2 (*incidencias y accidentes*) y que claramente fueron abordados por Parmegiani en las obras referidas. Es por esta razón que esta tercera obra de toda la serie es un homenaje al compositor.

Hay que aclarar que *Resonarmónica* tiene dos secciones claramente demarcadas en torno a sus desarrollos: la primera va desde el minuto 0:00 hasta el 3:16, y la segunda, desde

¹⁹⁴ Traducción del autor.

esté mismo momento hasta el final (minuto 5:41). Para proceder a explicar el proceso de composición, conviene entender las definiciones de las otras categorías empleadas:

“1) En la morfología dicha “externa” (morfología des sonidos constitutivos de elementos distintos), el accidente es una perturbación que se puede sobreponer sobre un sonido principal, ‘abrochando’ sobre él ‘su anécdota particular’, pero de la que se ocupa su oído musical. Ejemplo: un pequeño choque accidental al final de una larga vibración de cuerda o de platillo. Diríamos entonces que el sonido principal está accidentado. 2) Por oposición, el incidente es una perturbación parásita, ‘debido a cualquier defecto técnico que se superponga y que no se desea ni escucha como una propiedad del sonido’. Ejemplo: mal pegado¹⁹⁵, ‘cloc’ técnico¹⁹⁶, distorsión, crujir del disco, etc.”¹⁹⁷ (Chion, 1983).

Brevemente se puede anticipar que la primera parte se trabaja con el concepto de incidencia, bajo el principio de “ataque producido en la guitarra, resonancia producida en la electrónica”, mientras que la segunda parte se puede describir como un “montaje mixto” en donde se perturba la serie armónica de Mi.

7.4.1. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ACÚSTICO

“Quería ver de qué manera los elementos concretos podrían encontrarse con los elementos electrónicos, y esto en el sentido de una cierta homogeneidad. Fue este encuentro lo que me interesó. Se trataba de hacer objetos compuestos, cuyo ataque fuera concreto y cuya resonancia fuera electrónica. A pesar del montaje, una operación artificial, me quedé en la lógica natural de los cuerpos golpeados (percusión-resonancia).”¹⁹⁸ (Parmegiani, 1982).

El anterior comentario descrito por Parmegiani evidencia cuál fue la necesidad inicial para componer su primer movimiento *Incidences/resonances*. Ante la escucha de esta obra se hace evidente cómo un material concreto que funge de ataque es continuado o mantenido por una resonancia artificial de procedencia electrónica. Bajo el principio de ataque-resonancia se compone la primera parte de *Resonarmónica*, aunque, en este caso, el material concreto es sustituido por material acústico emanado directamente de la guitarra dentro del montaje mixto. Dicho de otro modo, la guitarra articula inicios con estructuras sonoras propias, idiomáticas a su naturaleza y tradición, que son continuadas de manera artificial con sonidos electrónicos, fijados en el soporte.

¹⁹⁵ “mal pegado” hace referencia a un mal montaje de un fragmento de cinta con otro que debe ser pegado inmediatamente después.

¹⁹⁶ “cloc técnico” es el sonido de “click” que ocurre cuando hay un mal montaje de fragmentos de cinta.

¹⁹⁷ Traducción del autor.

¹⁹⁸ Traducción del autor.

Al decidir entonces abordar este principio constructivo, hay que pensar tres cosas: por una parte, la naturaleza sonora de los componentes de ataques es uniforme; por otra, la resonancia de la guitarra se extingue prontamente; finalmente, el hecho de trabajar con material acústico basado en alturas requiere de un manejo o control de un sistema que permita ante todo, evidenciar la relación de su componente acústico con la resonancia (por eso, se evita el uso sistemas tradicionales armónicos funcionales).

7.4.1.1. PROGRAMACIÓN EN OPENMUSIC PARA PRIMERA PARTE DE LA OBRA

Justamente para tratar sistemas en donde se enfaticen otras propiedades diferentes a los grados de tensión propios de la funcionalidad armónica tradicional, se decide crear un *patch* en OpenMusic.

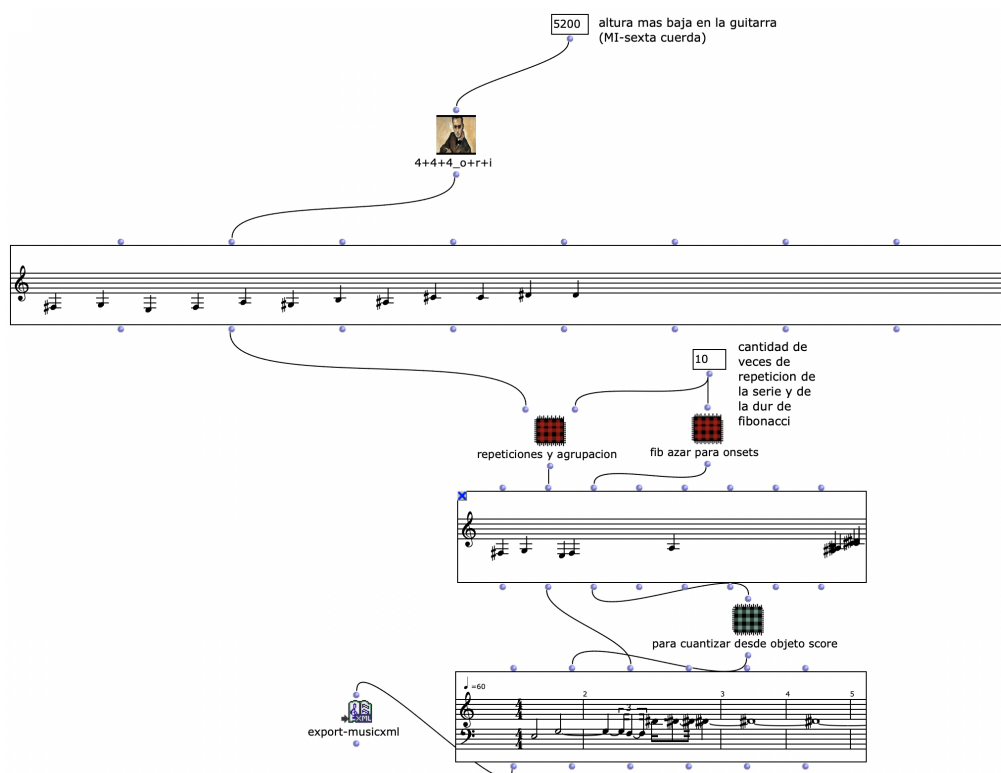


Ilustración 85 - Patch central en OpenMusic.

Todo este engranaje parte de una serie dodecafónica weberiana cuya estructura está dada por tres tetracordios cromáticos, el segundo de ellos siendo el retrogrado del primero, y

el tercero siendo el invertido. El objeto que permite hacer esta operación pertenece a la librería realizada por el compositor y programador italiano Fabio de Sanctis, denominada *FDSDB_XXth_CT*, diseñada para poder utilizar las más emblemáticas técnicas de composición de las diferentes vanguardias del siglo XX. En este caso, el objeto solo necesita saber cual es la altura más baja que debe contener la serie para que de innumerables resultados; por eso, el valor numérico de ingreso es 5200, equivalente al Mi3 escrito, siendo ésta la afinación más grave de la guitarra, sin realizar *scordatura*.



Ilustración 86 - serie dodecafónica obtenida del patch central.

El resultado elegido para la composición es la serie que inicia en el Fa#3.

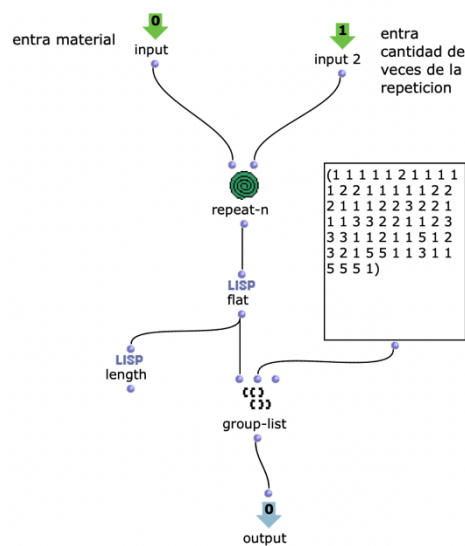


Ilustración 87 - Abstracción 1. Repeticiones y agrupación.

Esta serie es transformada por algunas operaciones dadas por dos abstracciones. En la primera de ellas, llamada en el *patch* principal como *repeticiones y agrupación*, se propone, una reunión de dígitos dada por una lista valores elegidos de la serie de Fibonacci que no sobrepasen el número 5. Quiere decir esto que, dado que la serie es dodecafónica, con dicha operación, sus alturas se agruparán en notas sueltas cuando en la

lista aparezca el 1, en intervalos armónicos cuando aparezca el 2, o en acordes de 3 o 5 alturas cuando aparezcan dichos valores, además, respetando la posición de las notas dadas por la serie. Esta acción se realiza 10 veces.

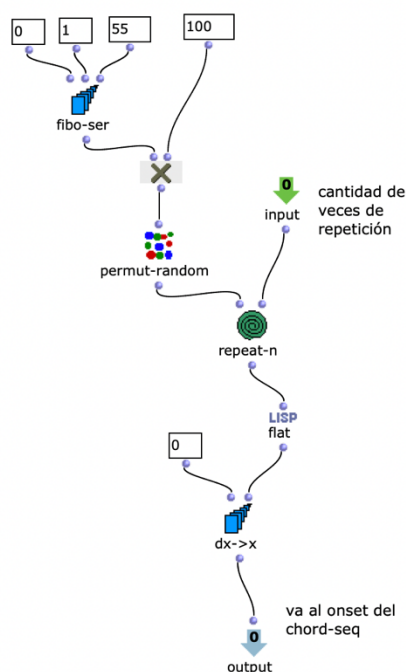


Ilustración 88 - Fib azar para onsets.

La segunda abstracción, denominada como *fib azar para onsets*, se realiza para generar distancias entre ataque y ataque de la serie weberiana ya construida y reagrupada, determinadas también por valores de la serie de Fibonacci. Adicionalmente se utiliza el objeto *permut-random* para romper la estructura ascendente de dicha serie numérica.

Ambas abstracciones son conectadas al objeto *chord-seq* para generar el resultado final: una serie dodecafónica repetida 10 veces, que es agrupada en cantidad de alturas por posición, de acuerdo con un listado específico que parte de la serie de Fibonacci, y con separaciones entre cada una de las alturas o grupos de alturas medidos en escala también de Fibonacci. Aunque se utiliza una abstracción que cuantiza dentro de un tempo y una métrica específica el resultado obtenido, en *Resonarmónica* esto no se transcribe literal, sino que, se utiliza como una referencia para aproximar las distancias de acuerdo con la unidad de tiempo, medida en minutos y segundos (no se busca la precisión sino una noción de separación bajo cierto sentido estructural).



Ilustración 89 - Agrupaciones y separaciones determinadas por Fibonacci.

7.4.1.2. USO DE SERIE ARMÓNICA PARA SEGUNDA PARTE DE LA OBRA

La segunda parte de esta obra trabaja con el concepto de *accidente*, y su relacionamiento con la serie armónica. La composición instrumental en este caso se valió de dos criterios:

- La exploración de los armónicos naturales.
- La utilización de alturas pertenecientes únicamente a la serie armónica de Mi (debido a que la afinación tradicional de la guitarra tiene un énfasis en esta nota).

Para el caso de los armónicos, el trabajo consistió no solamente en detectar su producción en puntos nodales no tan convencionales (es decir, en puntos diferentes al traste XII), sino en poder construir gestos en donde se pudiera ejecutar una serie armónica natural pasando por varios de sus armónicos en orden sobre la misma cuerda (similar al barrido que puede realizar un trombón o un instrumento de cuerda frotada, por ejemplo), y que dicho gesto tuviera alguna relación con el material fijado. Además, el sonido final de la obra es un multifónico (recurso escasamente utilizado en el repertorio para guitarra), ejecutado en la sexta cuerda en una zona específica cerca al puente, pues es allí donde mejor se producen sonidos simultáneos con un solo ataque.

Ilustración 90 - fragmento final de Resonarmónica que ilustra el manejo acústico de la serie armónica.

Frente a la condición de utilizar alturas pertenecientes únicamente a la serie armónica de E, se abrieron posibilidades de explorar resonancias y conformaciones acórdicas no

convencionales basadas en equísonos. En la mayoría de los casos, el registro de las alturas de la serie armónica no es respetado, ni tampoco se secuencian en su orden original.

The image shows a musical score for guitar (Gtr.) and timpani (Tm.). The score is divided into two systems. The first system has time markers at 3:43, 3:57, and 4:01. The second system has markers at 4:04, 4:08, 4:11, and 4:12. The guitar part features specific fingerings and techniques like 'sul ponticello', 'sfz', and 'ord.'. The timpani part is mostly silent with some notes at the end of the second system.

Ilustración 91 - Manejo acórdico sobre notas de la serie armónica de E.

Finalmente hay que mencionar que la ubicación de cada uno de los eventos sonoros en la guitarra está perfectamente situada en el tiempo, de acuerdo con los cambios que generan *accidentes* en la realización electrónica. Esto será explicado en párrafos más adelante.

7.4.1.3. GESTOS

El resultado logrado en OpenMusic muestra agrupaciones hechas de manera lógic-aritmética sobre las alturas de la serie y las separaciones entre eventos sonoros (alturas, intervalos, acordes). Este plan pre-composicional se moldea de acuerdo con criterios guitarrísticos, pero permanece inalterable según las organizaciones de alturas venidas del *patch*.



Ilustración 92 - Ornamentación de acordes.

Para no tener que recurrir a la utilización del acorde en *plaqué*, se decide articular el material acórdico en arpeggios rápidos, bajo el recurso de ornamentación. Este modo de ejecución ha estado presente en la historia del repertorio occidental para cuerda pulsada, particularmente desde el barroco hasta la actualidad, incluyendo el flamenco. Otros gestos idiomáticos como los rasgueos, arpeggios y las notas repetidas en equisónos son también incorporados. De este modo, a pesar de que la obra tiene un objetivo claro en dirección al trabajo con sonidos mantenidos (pensando en ataque-resonancia, o en incidencias y accidentes), la inclusión esta clase de gestos deja una impronta de la guitarrística tradicional en una obra que se concibió desde un modelo electroacústico basado en objetos sonoros. Justamente pensando de manera análoga sobre lo que Parmegiani imaginaba con la naturaleza del sonido en la relación concreto-electrónico, en *Resonarmónica* se pone de manifiesto el sentido de lo natural (guitarrístico, tradicional) con lo artificial (sonido electrónico).

7.4.2. COMPOSICIÓN DEL MATERIAL ELECTROACÚSTICO

El material fijado en el soporte tiene procedencia tanto electrónica como concreta. De nuevo, la idea de encontrar relaciones entre el sonido acústico de la guitarra con el material electroacústico es preponderante.

7.4.2.1. PRODUCCIÓN DE SONIDOS ELECTRÓNICOS EN PRIMERA PARTE DE LA OBRA

Como se dijo anteriormente, para cada altura, intervalo o acorde que sea tocado en la primera parte, se elabora un mantenimiento artificial, sintético, de procedencia netamente electrónica.

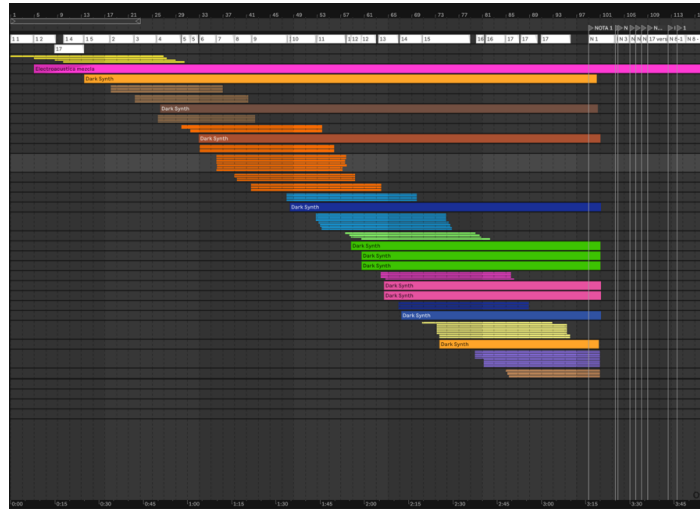


Ilustración 93 - vista de la sesión de trabajo en Ableton Live, de la primera parte de Resonarmónica.

La imagen anterior muestra que cada evento realizado en la guitarra (canal superior, muestras en blanco), tiene sus prolongaciones mantenidas a lo largo del tiempo (canales inferiores, agrupados por colores). El criterio para continuar el sonido proveniente de la guitarra es construir una onda sinusoidal por cada altura que posea el evento acústico (altra sola, intervalo, acorde) mediante un sintetizador¹⁹⁹. Dicha sinusoidal debe estar perfectamente fusionada en continuidad y afinación con las alturas de la guitarra, para que se sienta lo más articulada posible la resonancia con su ataque.

Conforme los eventos acústicos van pasando, dicha resonancia se va acumulando y va generando una textura lisa, pareja, que de a poco se va volviendo más inarmónica.

Como se dijo antes, el concepto de *incidencia* se aborda en esta primera parte. Para efectos de su integración, se decide trabajar con muestras provenientes de la guitarra que fueron realizadas para el capítulo 6 (grabadas para el diseño tipomorfológico). En la definición dada anteriormente por Chion sobre lo que es una incidencia, se mencionan los términos “perturbación parásita”; sin embargo, dentro de lo que describe el propio Parmegiani (1982) sobre su *Incidences/résonances*, este concepto obedece a “cuerpos extraños que vienen a interferir en el desenvolvimiento del sonido, tomado de un material diferente al del continuo”. De acuerdo con lo anterior, se utilizan sonidos propios de la

¹⁹⁹ El sintetizador usado para crear las ondas sinusoidales se llama *Analog*, perteneciente a la suite de *Ableton Live*.

guitarra, que son procesados electrónicamente y que de algún modo se vuelven extraños a la naturaleza acústica, pero quizás no tanto a la electrónica. Podría decirse que se fabricaron *incidencias híbridas* que relucen o llaman la atención por su aparición repentina dentro de la estructura de ataque-resonancia (de hecho, se superponen), pero en ningún momento fueron consideradas desde el sentido de perturbar o interrumpir toscamente el desarrollo del sonido mantenido. Algunos de los procesos realizados para transformar las incidencias se hicieron a través de los dispositivos *Shift-delay*, *Fragulator*, *Tremellow*, *Harmonic filter*, *MonsterCrunch*, y *Noyzckippr*, todos ellos pertenecientes a la suite de Ableton Live y Max for live.

7.4.2.2. PRODUCCIÓN DE SONIDOS ELECTRÓNICOS EN SEGUNDA PARTE DE LA OBRA

Lo primero que conviene aclarar es que el trabajo con las incidencias se mantiene para esta segunda sección, sin ninguna clase de novedad o diferencia frente a lo hecho en la primera parte, empero, el enfoque central recae en el concepto de *accidente*.

En este caso, se utiliza una serie armónica que va a ser altamente perturbada por cambios inesperados dentro de un barrido armónico propuesto; es decir, se desea que la serie se escuche intervenida, accidentada.

```

(
{
  var a,b,c;

  a=EnvGen.ar(Env.new([0.1,1,1,0],[30,10,80]));
  c=EnvGen.ar(Env.new([1,40,40,1],[30,10,80]));
  b = [
    Blip.ar(LFNoise1.kr(a).exprange(82.406889228217,89.757142173268),LFNoise1.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise1.kr(a).exprange(164.81377845643,169.71394708646),LFNoise1.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise0.kr(a).exprange(164.81377845643,167.26386277145),LFNoise0.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise0.kr(a).exprange(164.81377845643,168.08055754312),LFNoise0.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise1.kr(a).exprange(329.62755691287,339.42789417293),LFNoise1.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise0.kr(a).exprange(329.62755691287,334.5277255429),LFNoise0.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
    Blip.ar(LFNoise0.kr(a).exprange(329.62755691287,336.16111508625),LFNoise0.kr(a).exprange(1,c),rrand(0.05,0.25)),
  ];

  TChoose.ar(Dust.ar(a), b) * 0.2

!}.play;
)

```

Ilustración 94 - Programación hecha en Supercollider para la construcción de serie armónica accidentada.

Se construye un *patch* desde SuperCollider tomando como insumo el *Ugen* denominado *Blip.ar*. Técnicamente este *ugen* se define dentro del propio programa como un generador de impulsos de banda limitada (su nombre *Blip* es una suerte de sigla de Band Limiter ImPulse), pero una mejor descripción puede darse al mencionar que en realidad es un generador de onda sinusoidal con la capacidad de incluir armónicos desde su fundamental.

Los argumentos de este sonido son:

Frecuencia: medida en Hz.

Número de armónicos: internamente reproduce las distancias interválicas de la serie armónica tradicional. Por ejemplo, si se incluye el número 5 en este argumento, teniendo una frecuencia de 100 Hz, *Blip.ar* va a reproducir un sonido conformado por los primeros 5 armónicos de la serie (equivalente a 200, 300, 400 y 500 Hz respectivamente).

Amplitud o volumen.

La variable *b* es equivalente a la sumatoria de 7 sonidos *blip*. Esto significa que se está realizando una síntesis aditiva con 7 sonidos, que en este caso tienen el mismo timbre, pero varían en sus tres argumentos, frecuencia, número de armónicos y volumen. Se construyen también dos envolventes, representadas por las variables *a* y *c*, cuya forma es la siguiente:

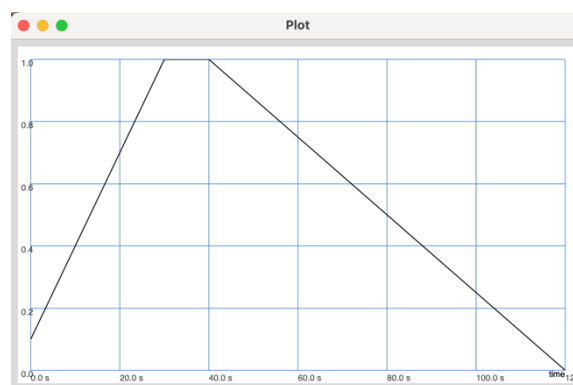


Ilustración 95 - Envolvente de *Blip.ar*.

Dichas envolventes van a ser aplicadas para afectar el comportamiento a través del tiempo de la frecuencia y número de armónicos de cada *Blip*. Los *ugen* *LFNoise0.kr* y

LFNoise1.kr son osciladores de baja frecuencia que generan valores aleatorios. Acompañar estos *ugens* del comando *exprange* permite establecer un valor inicial y uno final, para delimitar el rango de valores aleatorios que los osciladores de baja frecuencia elijan. Dentro de la construcción de esta síntesis aditiva, cada uno de los 7 *ugens* tiene *LFNoise* que escogen al azar valores para la frecuencia, determinados por los rangos de frecuencias exactas de E2, E3 y E4 (valores iniciales de cada *exprange*), y E2, E3 y E4 subidos 1/4, 1/2 y 1/2+1/4 de tono respectivamente (valores finales de cada *exprange*). De igual manera, hay sistemas aleatorios que escogen la cantidad de armónicos en la serie, y la amplitud de la misma. Hasta el momento lo que se logra es una síntesis aditiva de 7 series armónicas, cada una iniciando en un punto de afinación diferente (pero cercano a algún *E*), con un número de armónicos y un volumen distintos, y desarrollándose a través del tiempo bajo el contorno trapezoidal diseñado en la envolvente.

Posteriormente, lo que le da el carácter *accidentado* a esta simultaneidad de series armónicas son los *ugens Tchoose.ar* y *Dust.ar*. El primero de ellos (T: *trigger*, *choose*: elegir) se encarga de reiniciar el contorno trapezoidal en un punto del trayecto elegido. Cada vez que se reinicia el *trigger*, por acción de los *LFNoise*, cada serie armónica volverá a elegir valores diferentes. *Dust.ar* en este caso es utilizado para que el punto del reinicio del *Tchoose* no sea siempre el mismo. Como resultado final, se obtiene entonces una síntesis de series armónicas simultáneas (pero no perfectamente afinadas entre sí) que permanentemente se reinician en algunos puntos de su trayecto, y cambian sus componentes armónicos cada vez que el *trigger* interviene. Al final, el trayecto si va a ser completado, pero después de muchos “tropiezos” para lograrlo.

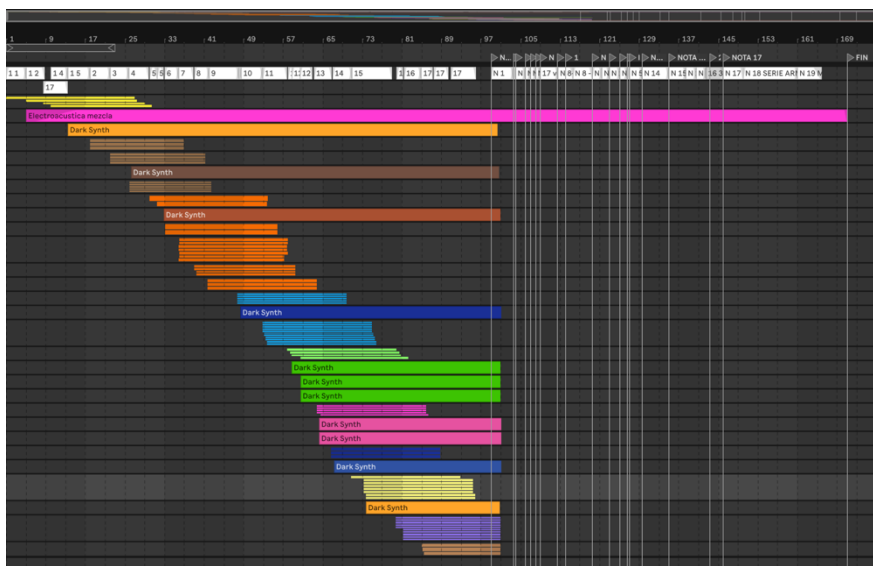


Ilustración 96 - Vista de la sesión de trabajo en Ableton Live, de la primera y segunda parte de Resonarmónica.

Finalmente se exporta el audio del resultado logrado en SuperCollider, y se importa a la sesión de Ableton live. Se puede observar cómo en la segunda parte de la obra, unas líneas verticales atraviesan el espacio de trabajo. Estas líneas son guías que demarcan en este caso los cambios o “accidentes” que tuvo la síntesis de series armónicas, para sincronizar cada uno de los eventos hechos con la guitarra y que, de alguna manera, dentro del montaje mixto, se sintiera que cada intervención acústica generara un accidente en la parte electrónica.

7.4.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

Resonarmónica es una proyección de la percepción. Quizás cuando determinada audiencia escucha una guitarra solista, más allá del interés por la musicalidad de la obra, su atención se enfoca en el sonido de la guitarra (en realidad, sus timbres). La resonancia, siendo un aspecto inherente a las propiedades acústicas del instrumento es quizás el punto más débil de su componente sonoro, pues su extinción temprana sumada a la falta de proyección del sonido en algunos recintos amplios y/o abiertos hace que no se perciba con claridad sus posibilidades como entidad independiente. En realidad, escuchar de manera adecuada una guitarra requiera de unas condiciones técnicas más complejas que para otros instrumentos.

Cuando Parmegiani compone *De natura sonorum*, pensando en que el sonido como fenómeno natural puede ser recreado desde nuevos medios, está creando una “ficción” sobre hechos sonoros existentes, pero poco asimilables (no porque no sean percibidos en una escucha común, sino porque culturalmente los apartamos del hecho musical). En ese sentido, *Resonarmónica* es justamente una ficción sobre como resuena la guitarra; es una materialización artística sobre lo que se anhela o se desea del sonido de la guitarra.

Tres perspectivas pueden ser mencionadas sobre las expectativas que se tienen de la guitarra: Si se habla desde la luthería, las mayores innovaciones en la construcción de guitarras en general se enfocan en que el instrumento resuene más, proyecte mejor el sonido en diferentes escenarios, y tenga la capacidad de sonar sus armónicos con mejor resolución. Desde el punto de vista del guitarrista, su objetivo primario, previo al montaje de repertorio ha sido siempre trabajar su “sonido particular” en pro de la proyección y su resonancia. Compositores y compositoras por su parte, si piensan la guitarra desde sus posibilidades sonoras, seguramente crearán sistemas enfocados en las alturas y en el timbre que potencien, por ejemplo, su inarmonicidad. Con lo anterior se pretende mostrar que el factor común a constructores, intérpretes y creadores en torno a la guitarra justamente tiene que ver con el sonido ligado a la resonancia; por esta razón, haber realizado esta obra es haber materializado una proyección del sonido mantenido desde el anhelo o las expectativas que se tienen sobre el sonido de la guitarra. En dicha realización, los medios electrónicos fueron absolutamente determinantes porque sobre ellos recayó la responsabilidad de generar esa “hiperrealidad” que sitúa al oyente en la ambivalencia de reconocer lo habitual, pero descubrir lo que pudo haber imaginado.

7.5. PROCESO DE COMPOSICIÓN – E(CHANT)ILLON

Primera obra del Díptico 1, y cuarta de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra y varios soportes fijos que son disparados en momentos específicos.

Este díptico 1 inicia un nuevo nivel de articulación, en el que se trasciende de las estructuras sonoras más reconocibles e identificables, partiendo de la matriz generada por las tres grandes categorías tipológicas (impulso, mantenimiento, iteración), y morfológicas (tónica, distónica y compleja), a una zona de sonidos de diferente complejidad, denominados *excéntricos*:

“1) En la tipología, clasificamos como excéntricos los sonidos que presentan un defecto de equilibrio en el sentido de un exceso de originalidad y de complejidad. [...] 2) los tipos de sonidos clasificados como excéntricos son²⁰⁰: *Acumulación* (A), *Célula* (K), *Muestra* (E), *Fragmento* (ø), *Gran note* (W), *Pedal* (P), (salvo pedales particulares Zy²⁰¹ que son redundantes), y *Trama* (T) (salvo tramas particulares redundantes Tn y Tx).”²⁰² (Chion, 1983).

Este nivel de articulación dentro de la clasificación schaefferiana pasa por el entendimiento de lo que significa un *objeto equilibrado* y un *objeto original*, tema que es ampliamente desarrollado en el capítulo XIV del TOM, llamado *Tipología de objetos (I) criterios de clasificación*, pero del que se puede comentar que un objeto equilibrado se define como aquel que presente “un buen compromiso entre lo que esté demasiado estructurado y demasiado simple” mientras que la originalidad del objeto es “lo que sorprende a la previsión” (Schaeffer, 1988).

El título de esta pieza es un “juego” entre las palabras francesas *echantillon* y *chant*. El primer término, traduce en castellano “muestra”, y el segundo significa “canto”. De manera *quasi* poética se podría describir a la obra como aquella en donde “del canto surge la muestra, y de la muestra deviene el canto”. Esta noción de relacionamiento entre ambos

²⁰⁰ Son traducidos los términos, sin embargo, sus originales en francés son: *accumulation, cellule, echantillon, fragment, grosse note, pédale, y trame*.

²⁰¹ Letras utilizadas por Schaeffer a modo de convenciones, para representar sonidos desde criterios de masa y de factura. Las más comunes son la N, X, Y para representar sonidos de masa tónica, compleja y variable. Zy corresponde a sonidos complejos iterativos, particularmente los *pedales*, y Tn y Tx pertenecen a la categoría de sonidos homogéneos continuos.

²⁰² Traducción del autor.

conceptos es la base fundamental de la estructura del montaje mixto. Para comprender mejor el concepto de *echantillon*, se acuña la siguiente definición:

“caso límite del sonido excéntrico prolongado, continuo pero desordenado, que se percibe igualmente como una unidad porque se reconoce en ella ‘a través de la fantasía (...) la permanencia de una causa, la persistencia del mismo agente en continuar sus pruebas’. Ejemplo de *echantillon*: el sonido prolongado e incoherente producido sobre un violín por el golpe de arco torpe de un novato”²⁰³ (Chion, 1983).

En otros apartados de la misma definición, se afirma que este sonido dentro de su ubicación del cuadro de recapitulación tipológica pertenece a una categoría de sonidos de “factura imprevisible” y también de “variaciones de masa imprevisible” (Chion, 1983). Quiere decir que la característica sonora del *echantillon* es la irregularidad, tanto a nivel de su desarrollo temporal, como espectral. Por ejemplo, un sonido que a pesar de ser percibido como un continuo, presenta momentos de iteración, cambios repentinos en el pulso, o de manera sorpresiva transmuta en su masa, de tónico a complejo, resulta ser un caso típico de esta categoría. El ejemplo del novato tocando el violín es bastante ilustrativo para hacer entender dicha irregularidad sonora.

El *canto* por su parte está abierto a entenderse desde numerosas referencias musicales y culturales; sin duda alguna, asumir “*lo cantabile*” dentro de la percepción musical, ineludiblemente lleva a pensar la música en términos melódicos. En ese sentido ¿Qué relación puede tener un sonido irregular, tosco, imprevisible con el canto? Para introducir a la problemática sobre este particular, Schaeffer escribe uno de los párrafos más descriptivos de su TOM, titulado *El niño y la hierba*, para dar cuenta de las diferencias entre lo *musical* y lo *conveniente*. Con relación a un caso de un niño que coge hierbas entre las palmas de sus manos, y sopla sobre ellas, haciendo al mismo tiempo una especie de caja de resonancia con sus manos, Schaffer (1988) menciona lo siguiente:

“[...] Además, el niño, por su cuenta, ha elegido entre las fuentes de sonido una de las que parecían más conveniente (sic) a su actividad [...] En efecto, este niño experimenta sus sonidos unos tras otros, y el problema que se plantea no es tanto de identificación como el del estilo de fabricación. Por otra parte, su intención es visiblemente musical, y aunque el resultado no parezca musical a sus exasperados oyentes, no se le podría negar al autor una intención estética o, al menos artística [...] en efecto, no contento con fabricar sonidos, juega con ellos, los compara, los juzga, los encuentra más o menos conseguidos y su sucesión más o menos satisfactoria”

²⁰³ Traducción del autor.

Esta descripción pone de manifiesto algo que, si bien se puede inferir de la situación, a menudo se pasa por alto: hay aquí una intención de hacer música, buscando quizás emular algo de lo que a su cultura se reconocería como música, pero al mismo tiempo se está realizando una experimentación en torno a las sonoridades que producen dichos sonidos, dentro de un “instrumento incipiente”. Ante esto, Schaeffer es categórico al afirmar que lo que el niño fabrica aquí son *objetos sonoros*.

Teniendo en cuenta tanto las definiciones de los términos, como esta metáfora que introduce a la relación entre muestra y canto, se puede afirmar que el problema compositivo no solo radica en esa dualidad, sino que, tal como ocurrió en la pieza *I(n)terac(c)iones*, se pone de manifiesto la problemática de la tradición y la experimentación.

7.5.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA.

Se decide que la guitarra interprete el *canto*. Es por esta razón que los gestos plasmados se encuentran en una zona intermedia entre lo idiomático y lo ajeno a su naturaleza instrumental. Los gestos son idiomáticos en el sentido que la guitarra recupera en esta pieza su *aura* de instrumento solista. Además, cada frase posee motivos melódicos que seguramente son similares en estructura a otros del repertorio guitarrístico; podría mencionarse que la obra puede llegar a funcionar con solamente la ejecución de la parte acústica, debido a su consistencia discursiva. Sin embargo, no se puede afirmar que *e(chant)illon* sea una obra completamente idiomática porque la generalidad en el repertorio de la guitarra es tratar discursos melódico-armónicos (no solamente melódicos), lo que conllevó a pensar dicho discurso imaginando instrumentos tradicionalmente melódicos como la flauta, el clarinete u otros de viento. Expresivamente, la obra tiene el carácter *cantabile e rubato* para que quien interprete la pieza, tenga la libertad de resaltar el aspecto melódico de cada gesto, sin estar sujeto a unidad rígida de métrica.

♩ = 70
Cantabile e rubato

The image displays three staves of musical notation for guitar. The first staff is labeled 'Guitarra' and features a melodic line with several accents (marked with a triangle and the letter 'A') circled in red. The second staff is labeled 'Gtr.' and shows a more complex melodic line with slurs, triplets, and dynamics like 'mf' and 'f'. The third staff is also labeled 'Gtr.' and includes a section marked 'IX' with a 6/8 time signature and a 1/4 note. Accents (A) are again circled in red in this staff.

Ilustración 97 - Fragmento E(chant)illon destacando el uso de calderones.

Se hace también uso de distintos calderones (cortos: de 3 a 5 segundos, y largos, de 8 a 15 segundos), para equilibrar el balance entre lo flexible del tiempo y una duración exacta dada por las figuras y el ritmo. Adicionalmente, un pequeño *leit motif* que va a estar presente de muchas maneras dentro de la obra, basado en las alturas Eb-D-E, es el que le va a brindar todo el marco “tonal” a la obra, es decir, sin que ésta sea una obra tonal, va a existir una tendencia a enfatizar dicho motivo de alturas, como si fuera un eje o un centro; sin embargo, la elección de las alturas para el diseño melódico fue de libre elección, y totalmente desprovista de un sistema de control.

Hay algunos gestos que se escapan de la naturaleza melódica, y recuerdan sonoridades propias de la guitarra contemporánea. Tal es el caso de arpeggios de repetición rápida y continua (que construyen una textura similar al *bisbigliando* del arpa), *Bartok pizz*, *sacar la cuerda fuera del diapason*, o *liberar presión al pisar*. El uso de estos recursos de alguna manera representa el sentido de “muestra” tal como fue definido por Chion, pues de manera evocativa (mas no tipomorfológica), a pesar de que la guitarra interpreta un gran canto, por momentos un tanto repentinos, imprevisibles, se transforma en sonoridad.

7.5.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA.

La parte electroacústica va a tener una utilización diferente a las piezas anteriores, pues no siempre se establece una relación de dialogo directo con la guitarra, sino que posee un discurso autónomo e independiente, que en algunos momentos específicos coincide con el canto de la guitarra, pero que, en la mayoría de los sucesos, simplemente se libera de cualquier expectativa discursiva. Se podría decir que la obra propone una coexistencia del canto instrumental y del canto electroacústico, y aunque estructuralmente son altamente dependientes, la percepción puede llegar a ser contraria: una polifonía con un alto sentido de libertad melódica, cada una con naturalezas sonoras diferentes.

Del canto que fue compuesto para la guitarra se van a tomar 27 muestras²⁰⁴ que van a ser utilizadas como insumo para la parte electroacústica. Dichos fragmentos fueron procesados para que se generara una suerte de “canto electroacústico”. Bajo la premisa “del canto surge la muestra, y de la muestra deviene el canto”, se entiende entonces que de la guitarra se muestrean 27 fragmentos, que luego van a ser transformados para que se conviertan en canto.

The image shows a musical score for guitar (Gtr.) and electroacoustic (Elec.) tracks. The guitar part is written in a single staff with a treble clef and a key signature of one flat. It starts with a *mp* dynamic and includes a triplet of eighth notes. The score is divided into three sections: Track 10, Track 11, and Track 12. Track 10 shows a long note with a *f* dynamic. Track 11 shows a sequence of notes with dynamics *f* and *mp*, and includes circled numbers 1, 2, and 3 above the notes. Track 12 shows notes with *mp* dynamics and 'x' marks on the staff. The electroacoustic part is shown in a separate staff above the guitar staff, with three boxes labeled Track 10, Track 11, and Track 12, each containing a single note or symbol.

Ilustración 98 - Representación de fragmentos instrumentales pregrabados para uso electroacústico

En la partitura cada muestra es numerada como *track 01*, *track 02*, etc. y contiene la misma información de su correspondiente acústico, sin embargo, la realidad sonora de cada fragmento, debido a su transformación mediante a procesos electrónicos, aleja por completo cualquier indicio de que lo que suena se parezca a la guitarra.

²⁰⁴ En este caso, muestra no es asumido en el sentido del término *echantillon*, sino en el de recortes o fragmentos del canto hecho por la guitarra, y que fueron grabados posteriormente para la manipulación electroacústica.

7.5.2.1. PROCESAMIENTO DE FRAGMENTOS

El canto de la guitarra está completamente definido, delimitado dentro de estructuras motívicas, o dicho de otro modo, siempre va a haber certeza de que en su mayoría es un canto. En contrapeso a esta idea, la electroacústica va a tener diseñado un canto imprevisible, irregular, similar al ejemplo del novato tocando el violín. Para lograrlo, cada muestra fue procesada de maneras muy particulares, con una buena cantidad de recursos provenientes de *Max for live*, sin embargo, dos de los dispositivos utilizados fueron altamente relevantes en la consecución del sentido del concepto de *echantillon*. Ellos son:

- *Pitchloop89* para *Max for live*.
- *Strange-mod* para *Max for live*.

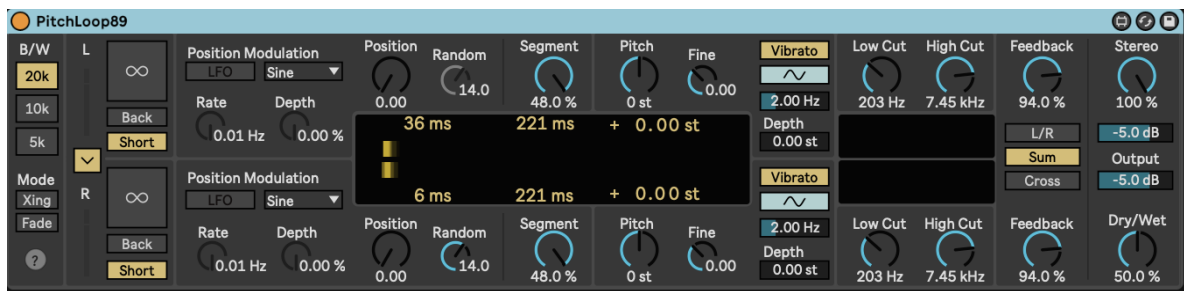


Ilustración 99 - Dispositivo *Pitchloop89*.

Pitchloop89 es un dispositivo para realizar la técnica de *pitch-shifting* desarrollado por Robert Henke. Cuando la señal entrante es procesada, es posible variar en qué parte de su señal se afecta la afinación (*position*), por cuánto tiempo este efecto va a perdurar (*segment*), a qué afinación se transporta (*pitch*) junto con ajustes de afinaciones más precisas (*fine*), y un factor de aleatoriedad de la porción que afecta la posición (*random*). También se cuenta con formas de onda que modulan la posición (LFO), filtros, *feedback*, y los controles básicos de volumen y *dry/wet*. Adicionalmente, el dispositivo permite engranar o no la señal entrante en dos canales (es decir, que se procese bajo los mismos valores en estéreo, o por el contrario, que cada canal L y R tenga valores independientes).

Este dispositivo tiene un alto nivel de transformación. La señal entrante es disuelta por completo, y cambia sus propiedades sonoras originales, pues la procesa granularmente en

tiempo real, mientras trabaja el sistema de cambio de afinación. Las sonoridades resultantes se asemejan a *feedbacks* controlados.

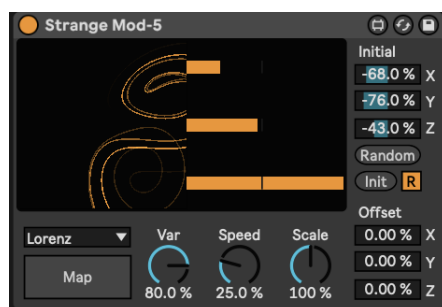


Ilustración 100 - Dispositivo *Strange Mod*.

Por su parte, el dispositivo *Strange Mod* desarrollado por Dillon Bastan, es un modulador que produce un movimiento coordinado en tres dimensiones o ejes X, Y, Z; su función es la misma de un LFO pero tiene la particularidad que dicho “movimiento en 3d” genera unas trayectorias particulares que pueden ser controladas por la variación en su forma (*var*), la velocidad de su trayectoria (*speed*), un re-escalamiento en su tamaño original (*scale*) y un control de desfase del centro de su eje con relación al espacio en donde se presenta (*offset*). Cabe aclarar que posee varios prototipos de trayectoria, nombradas de acuerdo con el apellido de los matemáticos que las descubrieron (en la imagen se ve Lorenz, sin embargo, hay prototipos de Rössler, Bouali, Thomas, Aizawa, Chen, Halvorsen, Liu Chen, Nose Hoover, Sprott, Four-wing). Otro asunto importante es que a pesar de que cada prototipo tiene unas trayectorias prediseñadas, la forma en la que cada una se reproduce siempre va a ser diferente.

Strange Mod es articulado con *Pitchloop89* a través de mapeo. Su utilización como LFO permite controlar parámetros de cualquier dispositivo. En este caso específico, se mapea directamente a las perillas de *pitch*, *posición*, *random* y *segment*, con el objetivo de variabilizar, según la trayectoria escogida, cada muestra procesada. Como el resultado obtenido desde *Pitchloop89* se describió como un “feedback controlado”, con la utilización de *Strange Mod* dicho *feedback* se vuelve imprevisible en la duración, dinámica, afinación y tamaño de su grano.

Trayendo a colación el ejemplo del novato del violín, imaginemos por un momento una nota larga tocada por un aprendiz; la pasada del arco sobre la cuerda es tosca, con un

sonido a veces áspero o débil por la presión inconstante que ejerce el brazo y la mano derecha sobre el arco. Si se considera la postura en la mano izquierda, la afinación no es estable porque apenas está aprendiendo a ubicar los dedos sobre la posición. Estas variantes se reúnen en un mismo sonido que pocas veces logra estabilizarse o tener una homogeneidad sonora. Bajo la idea sonora del caso anterior, pero por supuesto, controlada y refinada, surge el canto electroacústico de cada muestra. Obviamente, cada una de ellas tiene elementos diferenciales determinados por el procesamiento hecho con otros dispositivos, sin embargo, la idea general se fundamenta, como se dijo anteriormente, en los dos dispositivos mencionados.

Algunos de los dispositivos utilizados para otra clase de transformaciones fueron *Max doppler pan* para generar imprevisibilidad en el panning de acuerdo con emuladores del efecto *doppler*, *Alter echo* para generar retrasos de la señal toscos e intermitentes, *Spectral time* y *Grip* para trabajar el espectro del sonido, *Distort* para la saturación de la señal, *Resonators* para estimular dinámicamente componentes del espectro, *Grain scanner* para realizar una granulación de la señal, y *IM-Multiband delay* para generar retrasos independientes de la señal por 8 bandas del rango del espectro.

7.5.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN.

Continuando con la analogía del niño y la hierba, esta obra se puede describir como aquella en donde “el niño es invitado a tocar con sus hierbas dentro de un conjunto de música tradicional”. En este hipotético caso, el niño, sin ser muy consciente de su falta de experticia musical, pero derrochando goce y disfrute por su invento da rienda suelta a la exploración sonora e intentará a “cantar” a través de su instrumento, porque culturalmente, el primer acercamiento de un niño con su cultura musical se hace a través del canto. El conjunto instrumental por su parte, en un acto de camaradería, permite que el niño se integre y se divierta con sus ocurrencias, mientras ellos tocan algo que siempre han tocado, algo que representa su cultura musical, su tradición. El resultado a fin de cuentas es una sólida realización musical tradicional que se ornamenta de objetos sonoros ajenos a su formato, que por momentos guardan correspondencia con el discurso propuesto, pero que dentro de la noción de lo que es música para el niño, tiene una independencia absoluta (a veces discordancia) con lo que el conjunto de músicos interpreta.

Por supuesto, esta metáfora no se lleva a cabo de manera literal dentro de *E(chant)illon* porque existe un refinamiento en la musicalidad del canto electroacústico y el canto instrumental, pero lo que sí es cierto es que el procesamiento de los soportes fue pensado para que, de alguna manera, “la máquina” funja de niño, y se permita procesar (diría Schaeffer, “crear objetos sonoros”) como si estuviera experimentando con la hierba. El canto de la guitarra por su parte, siendo autorreferencial, acude a su historia, a su repertorio, para sentar posición sobre cual es su tradición y su cultura musical.

Finalmente, se había mencionado en párrafos anteriores que la obra no plantea un diálogo sino una coexistencia de los campos instrumental y electroacústico; ahora se puede concluir que la obra dentro de la coexistencia propuesta plantea un balance entre sonoridad y musicalidad, y de nuevo, entre tradición y experimentación.

7.6. PROCESO DE COMPOSICIÓN – *GUITAROBJET SONORE*

Segunda obra del Díptico 1, y quinta de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra y electrónica en tiempo real.

Tal como se citó al inicio de la explicación de *E(chant)illon*, esta obra también trabaja con sonidos excéntricos. Conviene en este caso dar unas breves definiciones sobre los sonidos utilizados para esta obra²⁰⁵:

Trame:

“Tipo de sonido excéntrico de duración prolongada, creado por superposición de sonidos prolongados, ‘poleas’, ‘fusión de sonidos evolucionando lentamente’ que se hacen escuchar como conjuntos, de macro-objetos, de evoluciones lentas de estructuras poco diferenciadas” (Chion, 1983).

Cellule:

“Tipo de objeto excéntrico que es creado artificialmente por el muestreo de un fragmento de banda magnética que contiene el registro de ‘micro-sonidos en desorden’. Se obtiene de este modo un objeto original de duración suficientemente corta formado de impulsos dispares y continuos. [...] La repetición artificial ‘en bucle’ de una célula, crea el macro-objeto cíclico que la tipología llama ‘pedal de células’” (Chion, 1983).

Fragment:

“Tipo de sonido artificial, obtenido en muestreo por el montaje de un fragmento suficientemente breve de una nota formada X, N o Y. El fragmento no debe ser confundido con el impulso. El no obedece a una lógica energética natural y confiesa su carácter artificial. Pero a menudo se encuentra en la música experimental. [...] ejemplos de fragmento: ‘cortes de notas de piano o de violín’, ‘campana cortada’, ‘platillo cortado’” (Chion, 1983).

Pedale:

“Tipo de sonido excéntrico artificial creado por la repetición mecánica en bucle de una célula (por lo tanto, de un micro-objeto relativamente complicado). El pedal es entonces una suerte de sonido iterativo prolongado y cíclico. Ejemplo de pedal: un ‘surco cerrado’ de una obra de música concreta, o bien, ciertos fenómenos electrónicos repetitivos” (Chion, 1983).

Accumulation:

“Tipo de sonido excéntrico discontinuo (iterativo) y de duración prolongada (macro-objeto) caracterizado por el amontonamiento en desorden de microsonidos que su relación de factura se suelda en un solo objeto característico. Ejemplos de acumulación: un haz de guijarros que fluye de un contenedor de basura, un aviario de pájaros cantando, una ‘nube’ orquestal (acumulación de *pizzicatos* o de breves *glissandi*) en una obra de Xenakis, o cualquier otra ‘reiteración abundante de elementos breves más o menos parecidos’” (Chion, 1983).

²⁰⁵ Todas las citas son traducción del autor.

Motif:

“Tipo de objeto variante caracterizado por una duración relativamente importante, y que evoluciona por etapas, de acción escalar (discontinuo). El motivo puede de este modo poseer un embrión de organización musical que lo convierte en un objeto limitado ya que musicalmente ya está estructurado. Pero sus materiales son objetos sonoros experimentales, en oposición a *grupo* que responde aproximadamente a la misma definición, pero que está hecho de notas tradicionales. Los motivos se encuentran en la música nueva, así como el *grupo* aparece en la música tradicional”. (Chion, 1983).

Groupe:

“El grupo es un tipo de objeto que se encuentra especialmente en la música tradicional, bajo la forma de una estructura de notas ‘fácilmente descomponible, pero de las que podemos querer la estructura general’ y cuya variación es de tipo escalar (por etapas). El grupo es vecino de *motivo*, que es igualmente un objeto muy estructurado, revelando una intención de autor y variando de manera escalar, pero, constituido por ‘objetos sonoros’ experimentales, y no, por notas tradicionales como el grupo” (Chion, 1983).

Como bien es sabido, dos de los pilares fundamentales de la música concreta son justamente el concepto de objeto sonoro y la escucha reducida. Al analizar el fenómeno del objeto sonoro, se encuentra que varias de las estructuras de los sonidos excéntricos pueden ser percibidas dentro de una escucha reducida, en el *sillon fermé*. En ese sentido, *guitarobjets sonores* tiene como propósitos, no solamente recrear y articular dentro del montaje mixto los sonidos excéntricos citados, sino que además, toma como referente, percepciones venidas de una escucha reducida para ser plasmadas dentro de la obra. Así como en *I(n)terac(c)iones* fue determinante utilizar sonidos del GRM para el soporte fijo, dada la necesidad de relacionar el campo sonoro de la guitarra con el de la música concreta, en este caso es imperante que dentro de *Cithara sonum* haya una obra que traiga a colación uno de los conceptos más importantes de la música concreta.

7.6.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA

El material compuesto para la guitarra está organizado dentro de 22 módulos de repetición. La noción del *sillon fermé* está representada bajo este principio, pues quien interprete la obra, tendrá libertad para repetir cada casilla el número de veces que desee. De alguna manera, cada uno de los 22 módulos son concebidos como “cortes de cinta magnetofónica” que se van repitiendo, emulando el surco cerrado de la música concreta. Sin embargo, existe un principio constructivo que articula el material entre módulo y módulo a nivel de la organización de las alturas, y que está determinado por la utilización del algoritmo euclidiano.

Al igual que con *E(chant)illon*, el motivo E, D, Eb es utilizado para generar gran parte del material de la obra (esto garantiza la unidad en estas dos obras del díptico). Los primeros 12 módulos sólo contienen esas tres alturas, pero van evolucionando uno detrás del otro a nivel rítmico.

Ilustración 101 - Fragmento *Guitarobjeto sonore*. Módulos de repetición del 1 al 12.

El primer módulo contiene un *pedal* que se mantendrá a lo largo de toda la pieza (hasta el módulo 12 el pedal es de E3, a partir del 14 se cambia a La3). Del módulo 2 al 5, se agrega un Eb4 que va sufriendo transformaciones rítmicas debido a que “el surco se va acortando” pues de las ocho semicorcheas iniciales del pedal en E3, se van restando hasta llegar a seis. En el módulo 6 (de nuevo con ocho semicorcheas), se establece un *grupo* de alturas Eb4 en corchea-corchea con punto-corchea con punto, que se va a mantener hasta el módulo 11, mientras que desde el módulo 7, se incluye como una tercera capa la nota Re4, que va cambiando de posición en cada casilla. Finalmente, en el módulo 12 las tres alturas se igualan en ritmo y textura.

The image shows two staves of guitar music. The top staff is labeled 'Gtr.' and contains three rectangular boxes, each labeled 'RANDOM' above it. The first box is also labeled 'V5' and contains a rhythmic pattern of eighth notes with a circled '2' above it. The second and third boxes contain similar rhythmic patterns. The bottom staff is also labeled 'Gtr.' and contains four rectangular boxes, each labeled 'RANDOM' above it. The first box is labeled 'V6', the second is empty, the third is labeled 'V7', and the fourth is labeled '*'. Below the fourth box, there is a wavy line representing a tremolo effect, with a double-headed arrow below it labeled 'pont.' on the left and 'tasto' on the right.

Ilustración 102 - Fragmento *Guitarobjeto sonora*. Módulos de repetición del 13 al 22.

El proceso hecho a partir del módulo 13 es similar al anterior. Dicho módulo contiene las alturas La3 y Sol4, como una referencia transportada del módulo 2 (no es exacta, pues aquí el intervalo es de 7ª menor). A partir del módulo 14, un nuevo *grupo* hecho por la nota sol4 en ritmo de dos negras-corchea-negra-corchea se establece hasta el módulo 17, y se acorta en el 18, 19 y 20. Una tercera capa, se adiciona desde el módulo 15, inicialmente con la inclusión de la nota fa5, pero en los siguientes módulos se agregan paulatinamente las notas Eb5 y Sol#5 formando grupos con características melódicas. Desde el módulo 19 hasta el 22, la estructura de tres capas que se construyó se empieza a comprimir hasta llevarla a la expresión mínima de una semicorchea.

Los anteriores tratamientos son una representación de un surco cerrado que varía en su tamaño y que se va desplazando en su posición sobre un material fijado, como en los montajes concretos hechos por Steve Reich en obras como *It's gonna rain* o *Come out*; sin embargo, a pesar de que esta clase de manejos del material son propios tanto de la música concreta como del minimalismo estadounidense, el modo de estructurarlo fue asistido por el secuenciador diseñado para *Max for live* por Alkman²⁰⁶, denominado *Euclidean sequencer pro*.

Sin entrar a fondo en la matemática alrededor del algoritmo de Euclides, se puede describir este concepto como aquel que permite establecer cuál es el máximo común divisor entre dos números enteros (El algoritmo de Euclides, s.f). En términos propiamente musicales, el secuenciador divide un número determinado de pulsos sobre un intervalo de tiempo. Este dispositivo es polifónico, y puede generar hasta cuatro voces

²⁰⁶ Pseudónimo. No se conoce su nombre real.

con ritmos independientes; adicionalmente el dispositivo es capaz tanto de unificar el pulso en las cuatro voces, como de establecer una unidad de pulso distinta para cada capa. Es un secuenciador cíclico, es decir, que una vez los pulsos se reproducen uno tras otro, vuelve y se reinicia la reproducción (por eso es representado por circunferencias). Significa esto que, si se desea generar, por ejemplo, una unidad de pulso de semicorchea dentro de un ciclo de 16 unidades, y para una primera capa se desea reproducir un esquema rítmico de 5 iteraciones, el secuenciador distribuye equitativamente dicha cantidad entre los 16 pulsos.



Ilustración 103 - *Euclidean sequencer Pro*.

Tres perillas son indispensables para su manejo: *Steps* determina el número de pulsos que se requiera (tiene un tope hasta de 32 *beats*). *Events* establece las divisiones dentro del número de *beats* planteados; en otros términos, es aquí donde se define el ritmo que va a tener cada capa en cada ciclo. *Rotation*, permite desplazar o cambiar de posición la estructura diseñada en *Events*. Los colores azul, verde, amarillo y rojo corresponden a cada capa, y tienen un manejo independiente. Cuatro operaciones pueden realizarse con la secuencia de cada capa: dirección hacia la derecha, dirección hacia la izquierda, ida y vuelta, y movimiento aleatorio. Finalmente, en cada capa se puede establecer cuál nota reproducir, y su *velocity*.

Habiendo explicado la utilización del secuenciador, ahora se puede entender el manejo del material acústico desde esta clase de lógicas de construcción polirrítmica. Si bien no todos los módulos fueron concebidos desde el dispositivo, algunos procesos de desarrollo

si fueron asistidos desde allí. En la figura 98, tomando como referencia los módulos del 6 al 11, claramente se ve como se establecieron tres capas: la primera para establecer el *step:8* y también *events:8*, representando el *pedal* u ostinato en Mi3 (en algunos módulos las 8 semicorcheas se duplican a 16); la segunda capa tiene *step: 8* para igualarse con la primera capa en número de pulsos, y *events:3*, representado en la estructura rítmica del Mib4 en corchea-corchea con punto-corchea con punto. La última capa aparece representada con la inclusión del Re4 desde el módulo 7, con *step:16*, *events:1* (del módulo 7 hasta el 9) y *step:8*, *events:2* (del módulo 10 al 11), utilizando también la perilla de *rotation*.

La segunda parte contó con una asistencia similar a través de tres capas, pero las alturas fueron variadas de manera libre, teniendo en cuenta la identificación de un componente ritmo-melódico.

7.6.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA

La parte acústica se enfocó en la construcción de objetos sonoros excéntricos que fueran cercanos a la naturaleza sonora de la guitarra: grupos (o motivos, en el sentido tradicional), y ostinatos (pedales). Por su parte, la electroacústica se encargará de construir el resto de los objetos mencionados. En esta ocasión, y a diferencia de los manejos electrónicos de piezas anteriores, se propone diseñar a partir de la articulación de cuatro dispositivos, una especie de *sampler* que debe fungir de instrumento electrónico (cualquier tipo de mapeo desde un controlador a esta realización digital es de mucha utilidad). Por otro lado, el material que generará todo el componente electroacústico proviene de la grabación del módulo 17 de la guitarra:

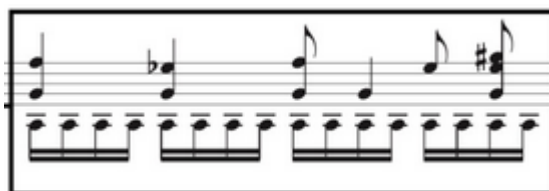


Ilustración 104 - Módulo 17 *Guitarobjeto sonoro*.

Los dispositivos usados son:

- *Iota*, para *Max for live*.
- *Spectral resonator*, para *Ableton Live*.
- *LFO*, para *Ableton Live*.
- *Instrument Rack*, para *Ableton Live*.

Iota es un *loop* granular diseñado por Dillon Bastan, y es a través de él donde se generan otros de los sonidos excéntricos para la obra.

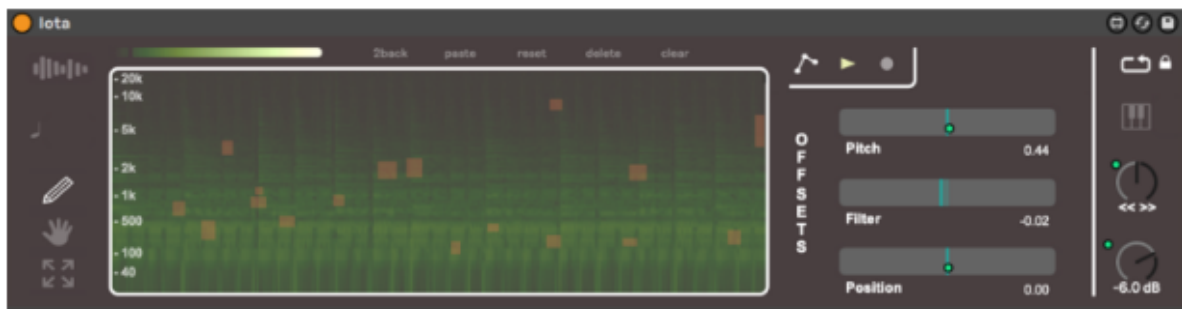


Ilustración 105 - Dispositivo *Iota*.

Lo primero que se realiza con este dispositivo es ingresar una muestra de audio (en este caso, la muestra del módulo 17) para que el dispositivo la analice espectralmente. Dicha representación se observa en el cuadro central del dispositivo. Posteriormente, en *Iota* se pueden seleccionar áreas de su espectro del tamaño que se desee (tiene un máximo de 16 selecciones simultáneas). Es aquí donde se construye un nuevo objeto excéntrico: *cellule* (aunque teóricamente puede ser entendido también como *fragment*). En la ilustración 105 se pueden observar unas pequeñas áreas seleccionadas en color marrón, que corresponden a distintas células del espectro de la muestra. Dichas selecciones se hicieron pensando en tomar muestras en diferentes rangos de frecuencias y en diferentes momentos de tiempo del contenido (eje x). Una vez elegidas las células, el dispositivo permite tocar simultáneamente en loop cada una de las selecciones, generando en este contexto, el objeto *trame* puesto que se establece una sonoridad homogénea, casi estática, producto de dicha superposición (aunque si se analiza teóricamente ese resultado, también se podría estar hablando de una *Accumulation*).

Spectral resonator, tal como se referencia en el manual de usuario del programa, es un dispositivo “basado en procesamiento espectral, utiliza resonancias espectrales y

armónicos para añadir carácter tonal a cualquier fuente de audio”. A través de él se pueden manipular las frecuencias que componen un espectro para alterarlos desde el *pitch*, el *stretch* (entendido como el espacio a nivel horizontal entre componentes armónicos), la cantidad de armónicos a agregar o a suprimir, la modulación de la señal de cada selección, entre otros.



Ilustración 106 - Dispositivo *Spectral resonator*.

La intención con su utilización es que el resultado sonoro obtenido de *Iota* sea afectado por el *Spectral Resonator*.

Adicionalmente se utiliza un *LFO* que modula o controla la *freq* del *Spectral Resonator*, y se integran los tres dispositivos a un dispositivo mayor denominado *Instrument Rack*:



Ilustración 107 - Dispositivo *Instrument Rack*.

Dicho dispositivo permite recibir los mapeos que se deseen trabajar en *Iota*, *Spectral resonator* y *LFO*, para ser controlados desde sus propias perillas (se aconseja que estos puedan ser mapeados a un controlador físico). Justamente, los nombres de las perillas que se ven en la figura 104, son los parámetros elegidos de todos estos dispositivos. *Instrument Rack* también permite establecer configuraciones o variaciones específicas de las perillas que pueden ser activadas en tiempo real (en esta obra, dichas configuraciones tienen que ver con cambios específicos en el *rate*, por eso, hay un listado de los términos

inicio, rate 84, rate 73, etc). Finalmente, una función determinante para la ejecución de la obra tiene que ver con el uso del botón *Rand*. Cuando se oprime este botón, todos los valores de cada perilla del rack cambian aleatoriamente. En la partitura de la obra se indica tanto el cambio de variación (V1,V2, etc) como la activación del *random*.



Ilustración 108 - Módulo con indicación de cambio en variación y en *random*.

Toda esta cadena de efectos y procesos logra que la sonoridad de la trama lograda inicialmente desde *Iota*, tenga procesamientos desde el resonador espectral que premeditadamente varían de manera aleatoria y cambian sustancialmente la sonoridad del objeto en cuestión. Estos cambios pueden entenderse como *motivos de tramas*, pues según su definición, hay una evolución o cambio por etapas.

Para la segunda parte de la pieza (es decir, a partir del módulo 13), en aras de darle algo más de variedad a la parte electrónica, se decide tomar tres células graficadas en *Iota* para asignarles una trayectoria. Este dispositivo permite poder construir el recorrido que puede tener una selección de área del espectro dentro de su “espacio espectral” total, y por medio del arrastre con el *mouse* se dibuja el trayecto; posteriormente dichos recorridos pueden ser grabados y activados cuando se deseen mediante el botón de *play*. Como en la primera parte todas las células permanecieron fijas en una ubicación, para su segunda mitad, la movilidad de tres de ellas hace que se resalten, según los trayectos, diferentes áreas del espectro del sonido. En la partitura, dicha activación se indica con la instrucción *Play Cell*.

7.6.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

El montaje mixto logrado aquí, se constituye como una materialización del objeto sonoro en dos planos, pues acústicamente se pensó en emular las técnicas concretas, mientras que electroacústicamente, hubo un trabajo de exploración profunda en el sonido

pregrabado de la guitarra, no solamente para construir los objetos excéntricos e interrelacionarnos, sino que de alguna manera, el manejo de los procesos permitió evidenciar un campo sonoro antes no escuchado proveniente de un material acústico; en otros términos, se revelaron dentro del proceso de creación otras estructuras inusuales, evidentemente ajenas a la realidad acústica y sonora del módulo 17.

La creación de esta obra lleva a comprender cómo dentro de un proceso experimental como el de la escucha reducida, se evidencian estructuras musicales conocidas; del mismo modo, en dichas estructuras musicales familiares, con un procesamiento adecuado se logran extraer sonoridades altamente experimentales. Se corrobora entonces el modo como se transita de la musicalidad a la sonoridad (y viceversa). En ese sentido, cuando Schaeffer menciona que los objetos excéntricos poseen un “exceso de originalidad” quizás esta radica en el hecho de ser originales dentro de un contexto sonoro en el cual su estructura es contrastante; dicho de otro modo, el objeto es original porque evidencia su sonoridad en un contexto de musicalidad (tradición), o, porque revela sus cualidades musicales en un contexto de sonoridad expresa.

7.7. PROCESO DE COMPOSICIÓN – *ALIVS SONVS DIVERSVM CITHARA*

Primera obra del Díptico 2, y sexta de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra y procesamiento en tiempo real.

Esta nueva serie de piezas se componen de acuerdo con el nivel 3 de articulación, enfocado principalmente en modelos de organizaciones sonoras que expandieron el planteamiento tipomorfológico de Schaeffer. Esta obra se basa específicamente en algunos criterios espectromorfológicos propuestos por Denis Smalley, pero asimilados desde la noción de *formas sonoras visuales* propuesta por Manuella Blackburn.

Alius sonus diversum cithara quiere decir *otro sonido, guitarra diferente*. De todas las piezas compuestas, esta es la única que propone una ubicación de la guitarra “boca arriba”, lo que implica una postura distinta para quien la interprete, así como una ejecución partiendo de acciones como la percusión y la fricción en el instrumento, así como la producción sonora mediante objetos como un arco de cuerda frotada, una pelota de goma, una vara de metal, un diapason metálico y un destornillador. Debido a estas características, se completa un tercer enfoque de exploración sonora en la guitarra, pues hay que recordar que el primero obedece a la exploración desde la técnica *per se*, el segundo al procesamiento de señal y la manipulación del material grabado, y este, el tercero, al uso de elementos externos quizás no tan convencionales.

La teoría propuesta por Smalley es tan completa como compleja. Asumir la espectromorfología desde dimensiones composicionales es realmente una tarea que requiere de mucha asimilación de conceptos, y presenta una dificultad de base, pues el mismo Smalley (1997) afirma que “la espectromorfología no es una teoría o método compositivo, sino una herramienta descriptiva basada en la percepción auditiva”, sin embargo, añade que “aunque la espectromorfología no es una teoría compositiva, puede influir en los métodos de composición”.

Teniendo en cuenta los escritos de Smalley, y quizás, para conciliar su idea teórica con la práctica creativa, la compositora e investigadora Manuella Blackburn en su artículo *Composing from spectromorphological vocabulary: proposed application, pedagogy and*

metadata propone que las herramientas espectromorfológicas en realidad son un extenso vocabulario para la descripción de eventos sonoros, que necesitan de unos medios de notación diferentes a los tradicionales para que tengan una representación adecuada. Blackburn (2009) es certera al mencionar que “en una inversión de la práctica convencional, la espectromorfología se puede abordar desde un ángulo alternativo que ve el vocabulario como el informador sobre la elección y creación de materiales sonoros. En esta inversión, el vocabulario ya no funciona de forma descriptiva; en cambio, el vocabulario precede a la composición, dirigiendo el camino que toma el compositor dentro de una pieza”. Cuando la autora plantea este cambio de perspectiva para la utilización de herramientas espectromorfológicas en la composición, se vale de representaciones gráficas que ayudan a entender mejor cada una de las categorías.

De este modo, *Alius sonus diversum cithara* parte de construcciones gráficas que son articuladas a través de gestos instrumentales con determinadas posibilidades de representación sonora. En ese sentido, y a diferencia de las anteriores piezas, la presente obra es la menos categórica de todas (es decir, no está pensada desde categorías específicas espectromorfológicas *a priori*) sino que se crea desde un terreno altamente especulativo y experimental, no solamente desde el dibujo, sino desde las formas no convencionales de interpretación y el empleo de la improvisación como recursos para la exploración sonora.

Uno de los conceptos espectromorfológicos abordados dentro de la obra es el de *gesto y subrogados*. El concepto de *gesto* es definido por Smalley (1997) como “la actividad física humana que tiene consecuencias espectromorfológicas”. Hablar de *gesto y subrogados* es determinar qué tan vinculada está una acción con su consecuencia espectromorfológica, o en otros términos, qué tan cercana o lejana se percibe la causa que provoca el sonido con el sonido *per se*. En ese sentido, Smalley (1997) propone cuatro “*subrogaciones gestuales*”:

- Subrogación de primer orden: No se considera propiamente como un gesto musical. Es básicamente un indicio sobre una causa que potencialmente pueda ser asociada con su producción sonora.

- Subrogación de segundo orden: Gesto instrumental tradicional. La causa del sonido es fácilmente asociada con el sonido, y del mismo modo, se puede configurar mentalmente el gesto que lo produce. La simulación de instrumentos tradicionales desde otros medios también entra en esta categoría, pues se percibe como “equivalente al instrumento real”.
- Subrogación de tercer orden: La causa no se logra asociar con facilidad al sonido producido. La producción en este caso proviene de una fuente desconocida, pero el oyente configura imaginativamente un gesto que se relaciona con el resultado sonoro.
- Subrogación remota: No solamente no se logra asociar la causa con el sonido, sino que tampoco se configura adecuadamente un gesto vinculante. Pueden existir algunos rezagos gestuales después de poner atención suficiente al comportamiento del sonido.



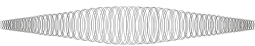



Teniendo en cuenta estos niveles de asociación, se decide componer la obra siguiendo la siguiente ruta:






Representación gráfica > representación sonora > gestualidad (acción) > procesamiento de señal.

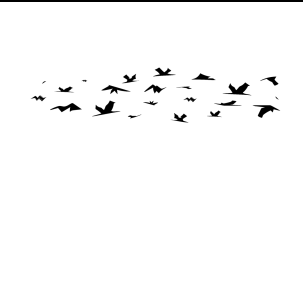
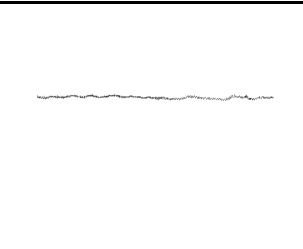
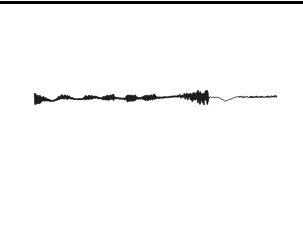
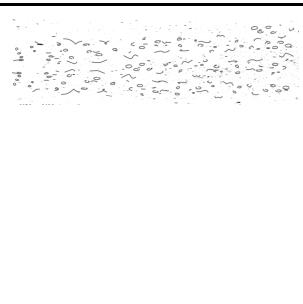

7.7.1. DE LA CONCEPCIÓN GRÁFICA A LA SUBROGACIÓN GESTUAL

El criterio para la elaboración de las representaciones gráficas espectromorfológicas se ampara en la inventiva, en la libertad para crear los esquemas propuestos. Se plantea una gestualidad como consecuencia del sonido que es materializado mediante el dibujo, marcando una ruta de experimentación por niveles (gráfico, sonoro y gestual). La siguiente tabla muestra la cadena que ejemplifica la concepción de cada nivel, relacionándolo también con el orden de subrogación gestual:

Tabla 46 - De la representación gráfica a la subrogación.

Representación gráfica espectromorfológica	Representación sonora	Gesto / Acción	Procesamiento	Subrogación gestual
	Acumulación de sonidos iterados que forman una masa moldeada por vaivenes dinámicos	Percusión con yemas de ambas manos sobre la tapa de la guitarra	Sin procesos	Segundo orden
	Sonido volátil, de rápida evolución, sonido delgado.	Glissando con uña sobre cuerdas entorchadas	Sin procesos	Tercer orden
	Sonido de evolución cíclica, progresiva, y con aumento dinámico	Rasgueo con yema desde el traste I hasta el borde de la tapa de la guitarra	Sin procesos	Segundo orden
	Sonidos iterados con pérdida dinámica	Rebote de pelota sobre tapa de guitarra	Sin procesos	Segundo orden
	Acumulación de sonidos iterados	Secuencia indeterminada de alturas ejecutadas en tapping.	Sin procesos	Segundo orden
	Secuencia de grupos de iteraciones con pérdida dinámica	Percusiones sobre el diapason desde la parte más cercana a la boca, hasta la cabeza de la guitarra	Transformación espectral	Segundo orden

	<p>Secuencia de iteraciones con pulso regular, en crescendo y descrescendo dinámico</p>	<p>Percusiones sobre el diapasón desde el traste I hasta la parte más cercana a la boca.</p>	<p>Transformación espectral</p>	<p>Segundo orden</p>
	<p>Sonido, de evolución clara, con evidencia de grano en su desarrollo.</p>	<p>Glissando con diapasón</p>	<p>En algunos casos no hay proceso. En otros hay distorsión.</p>	<p>Tercer orden</p>
	<p>Sonido de evolución cada vez mayor por el aumento en la velocidad de su pulso.</p>	<p>Fricción con las yemas de los dedos sobre las cuerdas, progresivamente y hay aumento en su densidad cronométrica</p>	<p>Fragulator</p>	<p>Segundo orden</p>
	<p>Sonido cíclico, estático, con un pulso vertiginoso.</p>	<p>Fricción lo más rápido posible y regular con las yemas de los dedos sobre las cuerdas.</p>	<p>Fragulator</p>	<p>Segundo orden</p>
	<p>Sonido delicado, brillante en ornamentos, mordentes. Emulación de cantos de aves</p>	<p>percusión delicada con bombilla de metal, a modo de <i>ricochet</i>, sobre las cuerdas agudas.</p>	<p>Vector delay</p>	<p>Cuarto orden</p>


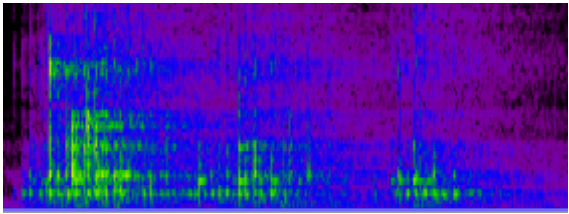

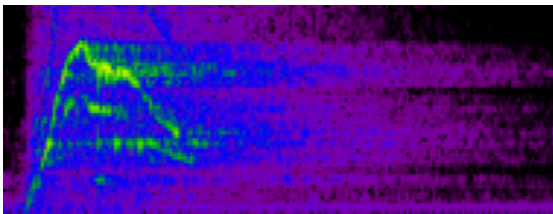

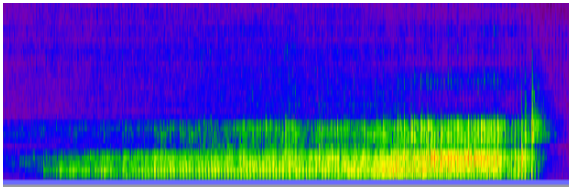

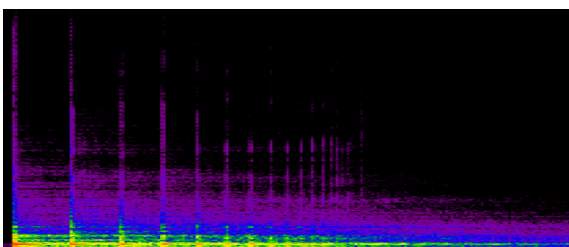
	Sonido tosco, pesado, construido bajo la idea de revoloteo. Emulación de cantos de aves	Raspado interrumpido con diapasón sobre las cuerdas entorchadas.	Distorsión	Cuarto orden
	Distorsión continua, de trayectoria definida. Hay un sentido melódico.	Raspado continuo con diapasón sobre las cuerdas entorchadas.	Distorsión	Tercer orden
	Distorsión fuerte, irregular en dinámica, cambiante, variable	Se acerca la guitarra al altavoz y se improvisa con dicha acción.	Distorsión con feedback	Cuarto orden
	Acumulación de sonidos iterados, irregulares, textura algo caótica.	Presionar los dedos contra las cuerdas y rotar sin un patrón definido las muñecas.	Pendulum	Tercer orden
	Sonido tenue, continuo, con sensación de desvanecimiento.	Fricción con arco en détaché sobre las cuerdas graves	Spectral Delay	Tercer orden


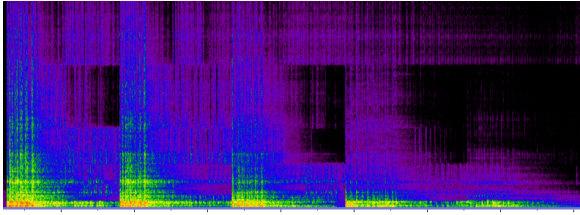

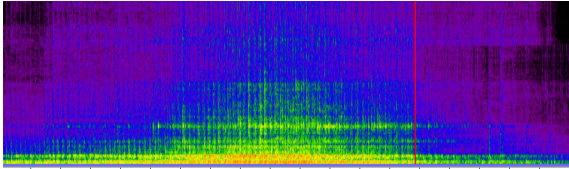

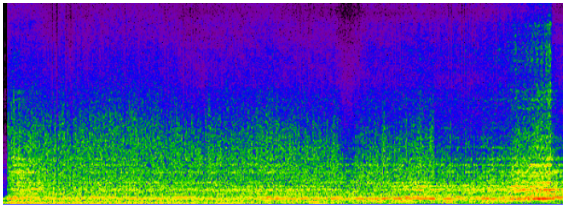

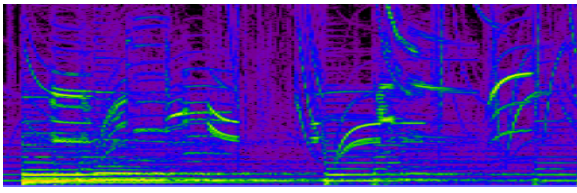

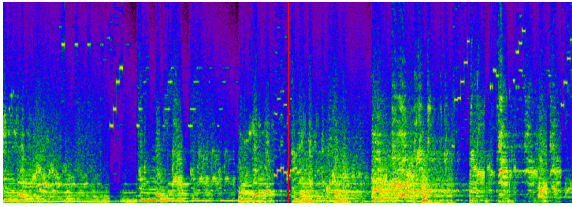

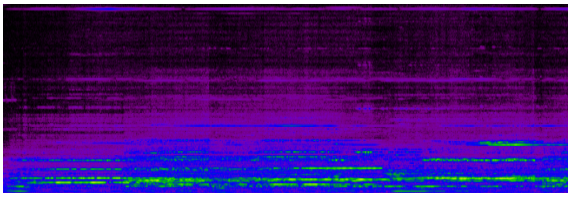
Esta obra a nivel general se sitúa en un segundo orden “engañoso”, pues en ocasiones bordea con el tercer y cuarto orden. Si una hipotética audiencia solo escucha la obra (no la ve), algunas sonoridades asociadas al raspado sin ningún tipo de proceso son fácilmente asociadas a la guitarra. Ahora bien, ciertas sonoridades debido a los utensilios que deben ser usados para su producción, no se asociarían a la guitarra sino a otro instrumento (por ejemplo, los golpes sobre la tapa se vinculan a instrumentos de percusión, las distorsiones a la guitarra eléctrica, y el sonido producto de la fricción del arco a un cello o contrabajo dado el registro de las cuerdas afectadas). En otros casos, a razón de la técnica

instrumental empleada, probablemente no se logre asociar la guitarra con su sonido característico (los raspados sobre las cuerdas entorchadas con uña o con diapasón) y finalmente, debido al procesamiento usado, el sonido se desvincula más de su acción, aunque puede conservar algún vestigio instrumental (las emulaciones del canto de los pájaros).

En busca de un resultado comparativo, a continuación, se cotejan algunas representaciones gráficas con su representación espectral *per se*. Se podrá apreciar entonces la similitud entre el dibujo con el comportamiento espectral:

Tabla 47 - Representación gráfica / acusmografía.

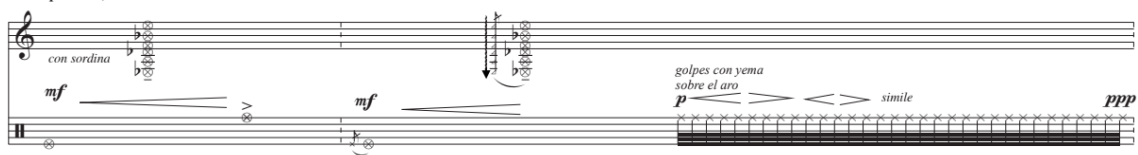
Representación gráfica espectromorfológica	Representación sonora a través de acusmografía.	Subrogación gestual
		Segundo orden
		Tercer orden
		Segundo orden
		Segundo orden

		Segundo orden
		Segundo orden
		Tercer orden
		Cuarto orden
		Cuarto orden
		Tercer orden

Es bastante llamativo que algunos esquemas que partieron de la mente, de la inventiva, de la realización especulativa mediante el dibujo, pudieron llegar a ser materializados a través de gestos instrumentales, y sus comportamientos espectrales coinciden con su concepción gráfica inicial; pero más llamativo es el hecho de que diversas subrogaciones gestuales contribuyeran a la efectividad de pasar de lo gráfico a lo sonoro, pues se esperaría que dicha correspondencia fuera mediada por un gesto instrumental obvio, sin embargo, hay espectromorfologías bastante alejadas de su concepción gestual.

Hay que aclarar que no todos los sonidos provienen de este pensamiento gráfico. En la obra, bajo la libertad creativa y el sentido intuitivo que ofrece la experimentación sonora, se articulan sonidos y gestos que construyen un sentido fraseológico con las espectromorfologías graficadas. Un motivo claro que marca no solo momentos de recordación, sino que establece cambios de sección es el siguiente:

Ilustración 109 - Fragmento *Alius sonus diversum cithara*. Tema.



Se configura un sentido tradicional de frase, pues se evidencia una especie de pregunta-respuesta. El antecedente en este caso está conformado por tres golpes, el primero en la tapa, el segundo sobre el encordado y el tercero, de nuevo en la tapa; su respuesta es una variación del antecedente, ya que se ornamentan los dos primeros golpes y el tercero se desarrolla en un sentido tipológico, pues del impulso (tercer golpe del antecedente) se transforma en una iteración (tercer momento del consecuente). Esta frase es recurrente dentro de la obra, pero tiene variantes sonoras.

Tabla 48 - variaciones del tema.

<p>Var. 1</p>	
<p>Var. 2</p>	<p>Tempo inicial OFF FRAGULATOR sin sordina</p>

Var. 3	
-----------	--

Otros gestos que son re-expuestos son las secuencias de iteraciones (articuladas desde rasgueos, golpes, o con el cabo del destornillador), las distorsiones (a través del raspado de la cuerda con diapasón, con distorsión propiamente dicha, y con el juego con el *feedback*) y los golpes sobre distintas partes de la guitarra y con diferentes modos de ataque (yema, nudillo, con pelota). Finalmente hay que mencionar que la obra posee una forma rondó ya que el contenido entre variación y variación es diferente, sin embargo, no hay una proporcionalidad expresa entre las partes, debido entre otras cosas a la improvisación.

7.7.2. PROCESAMIENTO DE SEÑAL

De todas las piezas, ésta es la única que solamente recurre a un procesamiento en tiempo real de la señal. Las otras han utilizado soportes fijos adicionalmente al procesamiento. Más allá de su empleo para establecer el nivel de subrogación gestual, hubo un criterio de expandir la sonoridad gestada acústicamente.

Varios procesos deben ser utilizados para esta obra. El software utilizado es Ableton live junto con Max for live. Cada una de las cadenas de proceso se ubican en canales de envío independientes:

CANAL DE ENVÍO 1:

- *IM-MultibandDelay – All random* (del Pack *IRCAMAX by IRCAM*).
- *2Dr-Alternate Echoes* (del Pack *Spectrum Runner 2*).

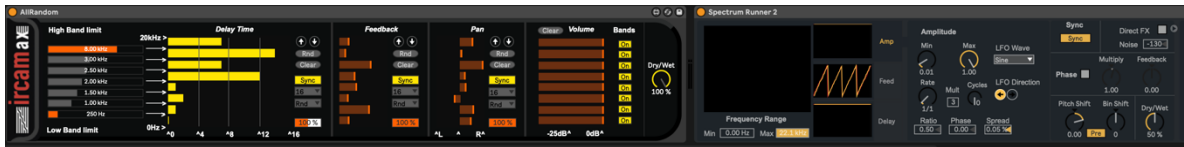


Ilustración 110 - Dispositivos canal de envío 1.

A este canal se envía la señal con el siguiente contenido:

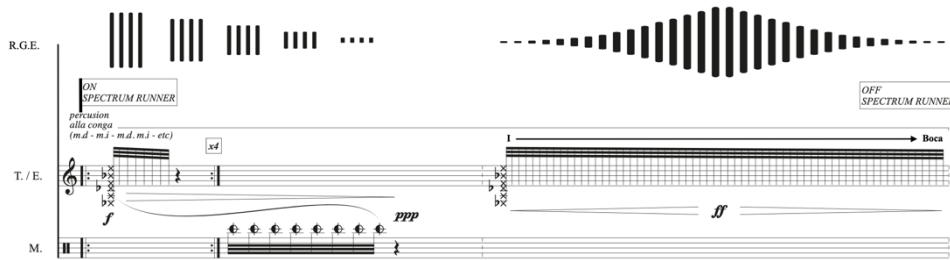


Ilustración 111 - Fragmento *Alius sonus diversum cithara*.

Lo que se logra es un retardo de los componentes espectrales de la señal distribuidos a ocho bandas a través del *IM-MultibandDelay*, cuyos tiempos de *delay*, *feedback* y distribución en la imagen estéreo son reproducidos de manera indeterminada. Esa señal retardada es recogida por el *spectrum runner* que la procesa, cambiándole sus componentes de amplitud y realza su inarmonicidad.

CANAL DE ENVÍO 2:

- *IM-MultibandDelay* – *All random* (del Pack *IRCAMAX* by *IRCAM*).
- *Fragulator*.



Ilustración 112 - Dispositivos canal de envío 2.

Aquí es enviado el siguiente contenido:

Ilustración 113 - Fragmento *Alius sonus diversum cithara*.

Ilustración 114 - Fragmento *Alius sonus diversum cithara*.

Como en el envío 1, se utiliza el *delay* multibanda aprovechando los mismos recursos de aleatoriedad, pero posteriormente se procesa mediante el dispositivo *fragulator* quien se encarga de trocear o porcionar la señal entrante para realizarle a cada pedazo las típicas operaciones “concretas” como aumentar el rate, reproducir al revés, entre otros.

CANAL DE ENVÍO 3:

- *Auto Filter*.
- *Multi Waveshaper* (del paquete *Distort* del *Audio effect Rack*).

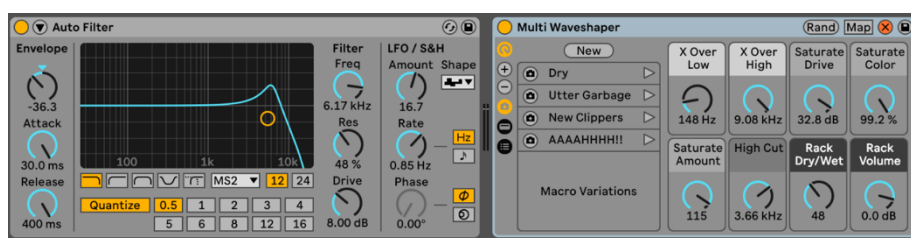


Ilustración 115 - Dispositivos canal de envío 3.

Es aquí donde se envía la señal proveniente de los momentos en donde se raspa la cuerda por el diapasón metálico. Esta cadena de dispositivos por una parte enfatiza un área del espectro a distorsionar, y por otra, satura la señal.

CANAL DE ENVÍO 4:

- *Vector Delay* (del Pack *Inspired by nature*).
- *PluggoFuzz*.

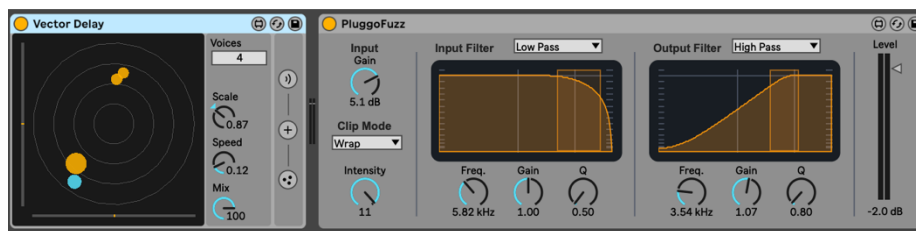


Ilustración 116 - Dispositivos canal de envío 4.

Se envía a este canal la primera improvisación hecha con la bombilla, imitando canto de aves. El dispositivo *vector delay* está diseñado para tener un comportamiento de retardo orgánico, natural, inspirado en movimientos de la naturaleza (de allí el nombre del *pack*). Esto contribuye a que se genere un verdadero canto, similar al de algunos pájaros, que posteriormente es filtrado y levemente distorsionado mediante el *PluggoFuzz*.

CANAL DE ENVÍO 5: DISTORTION 2:

- *Auto Filter*.
- *Mid-Side Echo Distort* (del paquete Space del *Audio effect Rack*).
- *Strange Mod* (de Dillon Bastan) con mapeo a *Frec*, *Res* y *Drive* del *Auto Filter* y los valores mostrados en la imagen.
- *Strange Mod* (de Dillon Bastan) con mapeo a *Delay L rate* y *Delay R rate* del *Mid-Side Echo Distort* y los valores mostrados en la imagen.

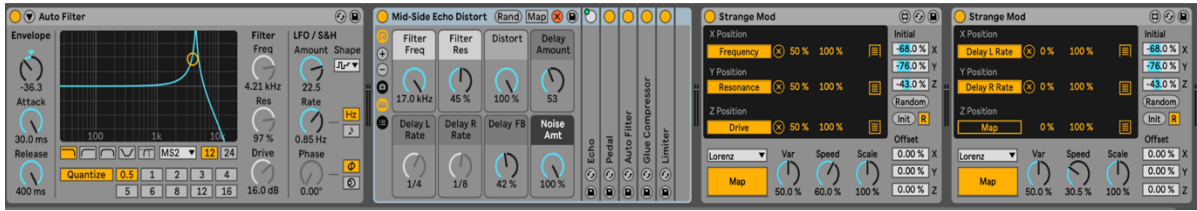


Ilustración 117 - Dispositivos canal de envío 5.

A este canal llega la señal de la segunda improvisación, en donde se emula un canto de aves también. Estas son aves distintas pues se evoca lo rapaz, lo agresivo y hay cierta violencia en el revoloteo. Es por esto que la señal es distorsionada, pero al mismo tiempo hay dos LFO que controlan mediante movimientos indeterminados ciertas perillas del dispositivo *Mid-Side Echo Distort* para darle un margen de imprevisibilidad al resultado sonoro.

CANAL DE ENVÍO 6: PENDULUM:

- *IM-MultibandDelay* – *All random* (del Pack *IRCAMAX* by *IRCAM*).
- *Pendulum*.



Ilustración 118 - Dispositivos canal de envío 6.

A este canal se envía el siguiente contenido:

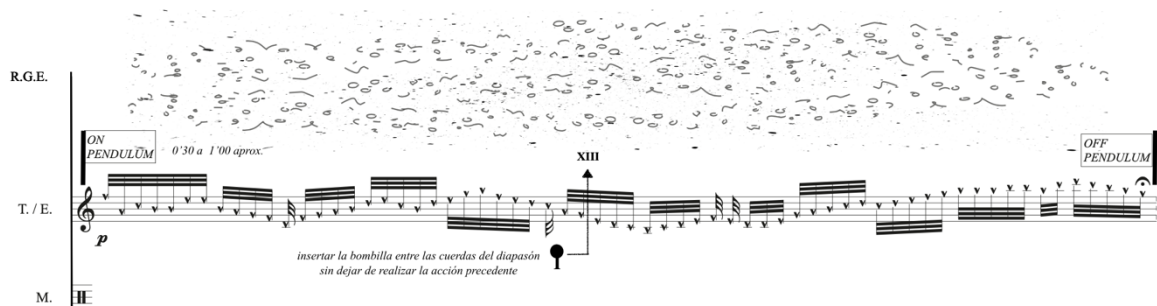


Ilustración 119 - Fragmento *Alius sonus diversum cithara*.

Funciona similar al canal de envío 1 y 2, pero con la diferencia de la utilización del dispositivo *pendulum*, quien se encarga de volver a retardar la señal tomando porciones muy finas (casi como una granulación) y la distribuye en el espacio de acuerdo con una oscilación pendular.

CANAL DE ENVÍO 7: SPECTRAL DELAY:

- *IM-MultibandDelay* – *All random* (del Pack *IRCAMAX* by *IRCAM*).
- *Max SpectralDelay*.



Ilustración 120 - Dispositivos canal de envío 7.

Aquí es enviada toda la señal que se produce al frotar el arco sobre las cuerdas. Funciona similar al canal de envío 1, 2 y 6, pero se incluye el dispositivo *Max SpectralDelay*, que toma la señal entrante y la distribuye con cierto retraso de manera homogénea en la imagen estéreo.

7.7.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

Más allá de la exploración sonora trabajada dentro de la obra, se generan algunos interrogantes frente al hecho de cómo en realidad operan las categorías de subrogación propuestas por Smalley. Si bien dentro del análisis expuesto se evidenció cómo pueden llegar a ser consideradas algunas espectromorfologías con su probable causa, y a su vez, cómo dichas causas fueron en realidad inducidas mediante representaciones gráficas, es posible que las referencias gestuales aún sigan siendo un tanto difusas por la diversidad misma de las causas imaginadas. En ese sentido, la obra puede tener dos posibles percepciones en torno a la relación fuente-sonido por parte del oyente: en situación “en vivo” (se ve al intérprete y cómo es interpretada la obra), y en grabación (solo se escucha la obra).

Cuando la obra *Alius sonus diversum cithara* se interpreta en vivo, se anulan varias de las expectativas gestuales porque el oyente no tiene cabida a imaginarlas; la experiencia entonces radicar  en tratar de entender el cómo la guitarra genera sonidos en muchos casos, ajenos a su realidad sonora cotidiana. Dicho de otro modo, quien oiga la obra, a pesar de ver y comprender que la fuente es inequívoca (la guitarra), que hay una humanidad gestual evidente (el intérprete y sus acciones), puede que no necesariamente entienda el fenómeno sonoro al comparar su experiencia personal de “cómo suena una guitarra” con el “porqué la guitarra suena de ese modo”²⁰⁷. Probablemente, de acuerdo con el conocimiento que alguien tenga sobre esta clase de música se puedan inferir ciertas cosas, pero seguramente habrá casos en donde definitivamente haya sorpresa o asombro sobre “lo que suena” por cuenta de no poder asociar la causa y el gesto con lo sonoro.

Ahora bien, si la obra es solamente escuchada a partir de la grabación, empiezan a operar los niveles de subrogación; pero vale la pena preguntarse si las causas o las fuentes están asociadas exclusivamente a la guitarra, y a las acciones del guitarrista;  acaso será posible que alguna persona que escuche la obra se imagine una acción proveniente no de un intérprete, sino de algún acontecimiento ajeno?,  las causas son todas, acciones humanizadas?,  las acciones humanizadas pueden ser deducibles (o imaginables) aun cuando no se tiene una familiaridad con los modos no convencionales de ejecución de la guitarra? En definitiva, estos interrogantes no pueden ser respondidos sin tener en cuenta factores culturales, fenomenológicos, y por supuesto, basados en la aprehensión de la realidad en cada individuo.

Finalmente, esta experiencia, de nuevo, lleva a pensar en otra de las parejas terminológicas de Schaeffer; lo *abstracto* y lo *concreto*:

“Así pues, el fenómeno musical tiene dos aspectos correlativos: una tendencia a la abstracción, en la medida que del juego musical se desprenden estructuras, y la adherencia a lo concreto en la medida que se ciñe a las posibilidades instrumentales. A este respecto se puede observar que según el contexto instrumental y cultural la música producida es fundamentalmente concreta, fundamentalmente abstracta o más o menos equilibrada” (Schaeffer, 1988).

Podr  decirse entonces que cuando el oyente tiene certeza de una fuente, se est  dentro de un terreno concreto de la música y se esperar  que el sonido producido mantuviera

²⁰⁷ Y de igual modo se confronta el “cómo se toca una guitarra” con el “porqué se toca así”.

dicha concreción; cuando el oyente supone una fuente, puede haber una noción equilibrada de la pareja abstracto/concreto debido a que las expectativas frente al resultado sonoro pueden ser ambiguas; pero cuando definitivamente no se establece ni siquiera un indicio del sonido con su causa, el oyente ahora se concentrará en las estructuras (espectromorfologías en este caso) que lo ubican en el terreno de la abstracción (o en términos de Schaeffer, en el objeto sonoro). Trasladando esta lógica a la concepción sonido-gesto, ¿funcionará el mismo raciocinio? Seguramente se requerirá de un análisis más profundo para determinar si de un sonido concreto, se configura un gesto “concreto” en la mente del oyente, o por el contrario si ante la imposibilidad de imaginar una gestualidad, la preocupación se centrará en abstraer un objeto sonoro.

7.8 PROCESO DE COMPOSICIÓN – *TOMBEAU D’AG(UST)ÍN*

Segunda obra del Díptico 2, y séptima de toda la serie de obras de *Cithara sonum*. Es una composición para guitarra, procesamiento en tiempo real y soporte fijo.

El trabajo dentro de esta obra se centró en la construcción y articulación de algunas UST (unidades semióticas temporales) propuestas por el compositor, pedagogo e investigador francés François Delalande.

La pieza se titula *Tombeau d’Ag(ust)ín* porque se homenajea al compositor y guitarrista paraguayo Agustín Barrios Mangoré, pero al mismo tiempo porque se extraen ciertos materiales de su *Prelude Saudade* (primer movimiento de la célebre obra, *La catedral*) que se relacionan con las UST’s de Delalande. Por eso el juego de palabras en el título: Ag(ust)ín.

Se toma como base el proyecto desarrollado por Delalande con el Laboratorio de Música e Informática de Marseille (MIM), donde definen las UST’s como “segmentos musicales que tienen un significado temporal debido a su organización morfológica y cinética” (Hautbois, 2004). Sin embargo, hay que entender que el objetivo de dicho proyecto se enmarca en un campo estésico, pues requirió de pruebas y experimentos para establecer cómo funciona la percepción de las UST’s en determinadas audiencias. En este caso, y para efectos de la realización de esta composición, solamente se parte de las definiciones para el análisis y la construcción de unidades sonoras, pero no hay pretensión alguna de investigar ante un grupo de personas si dichas unidades son percibidas de la manera como fueron compuestas. Otro aspecto clave es entender que las definiciones pueden ser transversales a varias UST’s, o dicho de otro modo, de acuerdo con el enfoque de observación del sonido, es muy posible que más de una definición se ajuste para cada unidad:

“Sin embargo, si las características morfológicas y semánticas proporcionan elementos de precisión sobre las cualidades respectivas de las UST, no identifican de manera inmediata y satisfactoria una clasificación de las UST. Pronto se hizo evidente que, dependiendo de las características elegidas, los grupos de UST hicieron que sus propiedades se percibieran bajo una nueva luz, pero abrieron más preguntas de las que dieron respuestas. La UST *Chute*, por ejemplo, tiene muchos criterios morfológicos y semánticos comunes a la UST *Elan* y UST *Braking*. Pero ¿podemos agruparlos en una entidad conceptual superior?” (Hautbois, 2004).

Todas estas problemáticas fueron aprovechadas para la composición. Por una parte, se consideró el preludio de Barrios como una gran UST, y a su vez como un conjunto de UST's, pero el procesamiento de señal y la utilización del soporte fijo fueron pensados para generar otras unidades a partir del material acústico. Finalmente, más allá del objetivo teórico-práctico con la construcción y articulación de dichas unidades, el sentido general de la obra radica en cómo un material sonoro aparentemente etéreo, volátil en cierto modo, conforme transcurre el tiempo a lo largo de cuatro secciones contrastantes, se va organizando y reconfigurando para convertirse en la sección final del preludio.

7.8.1. PROCESO DE REALIZACIÓN ACÚSTICA

7.8.1.1. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE UST's EN EL PRELUDIO DE AGUSTÍN BARRIOS

El preludio de Barrios posee una textura homofónica (melodía con acompañamiento), muy tradicional en el repertorio para guitarra. Tanto el acompañamiento como el motivo de la melodía son invariables en cuanto al ritmo, por tanto, se podría afirmar que se está en presencia de una unidad *obsesiva* definida como repetición “mecánica con carácter insistente” (Hautbois, 2004).

Lento

Ilustración 121 - Agustín Barrios Mangoré, Preludio saudade - La catedral (fragmento).

Debido a consideraciones propias del sistema tonal en cuanto al sentido de la tensión-resolución, así como de la reexposición de su idea motivica-temática, también se podría considerar un desarrollo repetitivo por ciclos, caso tipificado con la unidad *quien se mueve*, o “repetición cíclica y regular con aceleración en cada ciclo, que da la impresión

de un movimiento de rotación (Hautbois, 2004). Si bien esta descripción puede ser discutible, porque dentro de las construcciones típicas de motivo-frase-periodo no necesariamente debe haber una sensación de “aceleración” expresa, se puede llegar a considerar el ritmo armónico como un elemento indispensable de la concepción fraseológica, y en ese contexto, el trayecto hasta la llegada de la tensión puede tener una percepción de aumento en el cambio armónico. Otra UST que puede verse relacionada en el preludio puede ser *por olas*, entendida como “movimiento de flujo y reflujo regular que se impulsa hacia adelante y luego se deja llevar” (Hautbois, 2004). Aunque la escritura del preludio evidencia un arpegio mecánico, si en realidad la obra se interpretara bajo la rigurosidad rítmica que se ve en la partitura, su sentido cambiaría; por eso, esta UST es perfectamente válida si se considera la interpretación de la obra en más de una versión. En ese proceso de escucha comparativa, es más que evidente que el *rubato* se convierte en un recurso altamente expresivo que coincide con la definición de la unidad en referencia en cuanto al sentido de “impulsar” y “dejarse llevar” (de alguna manera es análogo al hecho de “robar” *tempo* y luego “reponerlo”). Finalmente, otras UST’s que describen el comportamiento de la obra de Barrios son las denominadas *contraído-extendido* (por el mismo uso del *rubato*) y *suspensión-interrogación* (en el sentido de la pregunta-respuesta de la música tonal tradicional). En conclusión, y aceptando la evidencia de estas unidades en el preludio, se entiende que todas pertenecen a la categoría de *invariantes*²⁰⁸ en el tiempo, dentro de las subcategorías *por repetición* y *de equilibrio roto*.

7.8.1.2. EXTRACCIÓN DE MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UST’s

La gran mayoría del material acústico proviene del preludio. *Tombeau d’Ag(ust)ín* tiene un planteamiento formal definido por secciones marcadas en la partitura como A, B, C, D, E. Salvo lo que ocurre en la sección D, las secciones A, B y C contienen material deconstruido del preludio, mientras que E es propiamente la segunda mitad de la obra de Barrios, interpretada de manera literal (por eso se cita con comillas en la partitura).

SECCIÓN A:

²⁰⁸ Hay que recordar que la variancia o invariancia está determinada por las evoluciones temporales de cada unidad. Las 19 UST’s se agrupan dentro de los tipos variante e invariante.

La realización de esta sección se concentra en la construcción de la UST *Flotante* definida como “eventos de sonido puntuales, bastante lentos, sin formación de estructura que producen un estado generalmente estable, sin tensión” (Hautbois, 2004).

Se toma como material las alturas de la melodía del preludio, pero no se considera su ritmo, su registro, ni tampoco si la altura se repite dentro de la secuencia melódica, justamente para no evidenciar un énfasis melódico ni armónico:

Tabla 49 - Síntesis de alturas.

<p>Secuencia de alturas de la melodía de la primera parte del preludio de la Catedral</p>	<p>Parte A: Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Mi, Mi, Sol, Sol, Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Mi, Mi, Fa#, Fa#, Re, Re, Mi, Mi, Fa#, Fa#, Re, Re, Re, Re, Do#, Do#, Do#, Do#, Do#, Do#, Re, Re, Do#, Do#, Do#, Do#, Fa#, Fa#.</p> <p>Parte A': Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Mi, Mi, Sol, Sol, Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Mi, Re, Re, Re, Do#, Si, Si, Si, Si, Sol, Sol, Mi, Mi, Si, Si, Mi, Mi, Si, Si, Mi, Mi, Fa#, Fa#, Fa#, Fa#, Mi, Fa#, Sol, Mi, Si, La#, Si, Do#, Re, Do#, Sol, La#, Mi, La#, Mi, Si</p>
<p>Secuencia de alturas en sección A de Tombeau d'Ag(ust)ín.</p>	<p>Fa#, Mi, Sol, Fa#, Mi, Fa#, Re, Mi, Fa#, Re, Do#, Re, Do#, Fa#, Mi, Sol, Mi, Fa#, Re, Do#, Si, Sol, Mi, Si, Mi, Fa#, Sol, Mi, Si, La#, Do#, Re, Do#, Sol, La#, Mi, La#, Si.</p>

El cuadro anterior muestra entonces cómo hay un proceso de filtraje de las notas duplicadas. En otros términos, se considera utilizar la secuencia melódica del preludio, pero sin repetir de manera consecutiva una altura.

Uno de los problemas a resolver es el cambio de contexto. La proveniencia del material evidentemente está organizada dentro de un sentido tonal, pero en esta sección A se pretende justamente lo contrario, pues tal como se define la UST flotante, no debe haber un sentido de estructura. Por eso, la pieza en general no propone una métrica específica;

por el contrario, se distribuyen en el tiempo cada una de las alturas (aproximadamente en tres minutos) de modo que no se sienta un ritmo estable, ni un sentido global de la atracción interválica. Se podría decir que esta parte recuerda el trabajo inicial de Morton Feldman en cuanto al trabajo con alturas que se proyectan en el tiempo y en el espacio sin ninguna clase de expectativa; también se evidencian rasgos *webernianos* pues cada altura o grupos de alturas se interpretan desde un modo diferente de ejecución (con diapasón metálico, la cara de la uña, *tapping*, en armónico o en trémolo), aplicando la técnica *klangfarbenmelodie*. Es de esta manera como se configura una sonoridad flotante, sin pretensiones mayores a que cada altura o pequeño gesto sea percibido en su presente, sin esperar de él algo más jerárquico, estructurado, o funcional.

SECCIÓN B:

En esta sección se construye la UST *pesadez* definida como “fórmula lenta cuya repetición irregular da la impresión de dificultad para avanzar” (Hautbois, 2004).

Mientras que en la sección A se tomó el material de la melodía del preludio, en este caso se toma la armonía de la primera parte del mismo.

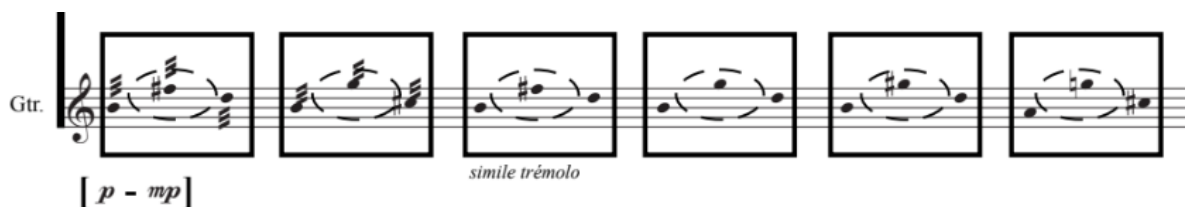


Ilustración 122 - *Tombeau d'Ag(ust)in* sección B – Fragmento.

Cada acorde de la obra de Barrios está contenido dentro de los módulos de repetición, y la secuencia de ellos refleja el planteamiento tonal del preludio. Sin embargo, dos indicaciones deben ser asumidas por quien interprete la obra: (1) Las alturas contenidas en cada módulo deben ser repetidas en trémolo, bajo la técnica del *tapping*, en dinámicas que oscilan entre el *piano* y el *mezzo piano* (2) No debe haber un orden o secuencia específica con las alturas de cada módulo, es decir, a pesar de que en cada casilla hay tres alturas, ninguna de ellas tiene una posición específica (por ejemplo, en el módulo 1, perfectamente se podría proponer los órdenes Fa#-Re-Si, Si-Si-Fa#, Re, Si, Fa#, entre

otros). Además, no hay que pensar en términos de equilibrio; el/la intérprete puede tremolar por más tiempo una altura que otra y ante todo, la intención siempre debe ser que en cada módulo la secuencia sea renovada, variada, o que no perdure por mucho tiempo una idea que se configure como algo estable. Lo único que medianamente debe mantenerse en rigor es el *tempo* rápido. El resultado obtenido es una textura granular que, si bien avanza siguiendo un plan tonal cadencial, se ve constantemente interrumpida por lo variable de las secuencias en cada módulo, y por el énfasis en alguna altura, rompiendo la noción jerárquica-triádica de cada acorde (una referencia análoga para ejecutar esta sección es obtener un resultado similar a un tartamudeo).

SECCIÓN C:

Para esta sección la UST a construir es *que avanza*, o “progreso cuya actividad motora renovada avanza de forma regular” (Hautbois, 2004). Así como en la sección A se toma una idea melódica para generar una textura etérea del sonido, y en la sección B se toma una idea armónica para construir una textura granular, en esta sección C se toma de nuevo una idea melódica del preludio (por supuesto extraída de otro modo) para formar un gesto guitarrístico basado en arpeggios. La decisión para esta nueva sección se enfocó en crear materiales para cada módulo que contuviera alturas del “conjunto” Fa#, mi, sol, re, do#, si, la# únicamente (siendo estas la síntesis de notas de la melodía del preludio).

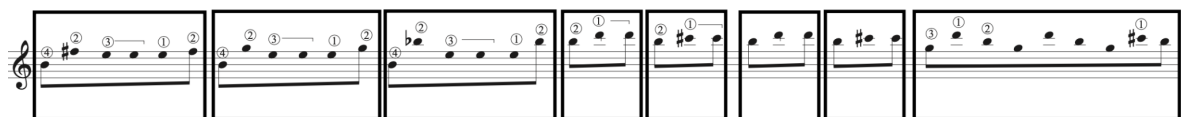


Ilustración 123 - *Tombeau d'Ag(ust)in* sección C – Fragmento.

El número de alturas varía entre módulo y módulo, sin embargo, lo importante es que para el/la guitarrista haya una fluidez entre los cambios de casilla, pensando en arpeggios que combinen las cuerdas al aire con las notas pisadas (este hecho “técnico” también fue contemplado por Barrios Mangoré en la composición de su preludio). Dicha fluidez técnica reflejada en la soltura de la mano derecha para interpretar cada arpeggio muy rápido es la que le brinda consistencia al diseño de la UST.

SECCIÓN D:

La UST construida en este caso es *frenado*, definida como “desaceleración en el progreso de una figura de sonido debido a una fuerza extrema contraria” (Hautbois, 2004).

D *Lo más rápido posible, discontinuo*

M.E. -ON Fragulator (max point)
-ON Rack 1

Gtr. *[mf - f]*

pizz

Frenando abruptamente

f

-OFF Fragulator
-OFF Rack 1

Ilustración 124 - Tombeau d'Ag(ust)ín sección D.

Esta sección es altamente contrastante con las anteriores debido a que el material sonoro no proviene del preludio. Tampoco se plantea una idea de organización de alturas, aunque se crea un vestigio de tonalidad, al iniciar el gesto con B, y terminarlo con Fa# (notas estructurales del acorde de Bm, tonalidad de la obra). Esta sección es básicamente un gesto conformado por un trémolo continuo que asciende y desciende de manera libre pero irregular a través del tiempo. Aunque en esencia, un glissando puede ser considerado como la UST *trayectoria inexorable*, las decisiones que se tomen para subir, bajar o mantener momentáneamente el contorno (o dicho de otro modo, la manera improvisada en cuanto el diseño del glissando) hace que se vuelva impredecible y no se perciba una direccionalidad expresa, sin embargo, dicha configuración irregular se plantea como unidad continua en su velocidad, que al final se frena abruptamente.

SECCIÓN E:

A modo de resumen, el siguiente cuadro muestra cómo se va transitando entre UST's a través de las secciones:

Tabla 50 - UST's por secciones

SECCIÓN A	SECCIÓN B	SECCIÓN C	SECCIÓN D	SECCIÓN E
Flotante	Pesadez	Que avanza	Frenado	-Obsesiva -Quien se mueve -Contraído / extendido

Todo este recorrido de unidades expresa de algún modo la idea evocativa de pasar de una *materia sonora etérea* a una *materia sonora formada*. Acústicamente, desde la sección A se plantea una sonoridad disipada, sin ningún sentido aparente de organización, que encuentra luego un punto de concentración del material en la sección B, pero que, debido a la unidad trabajada, se desarrolla con dificultad. Posteriormente, en la sección C, la sonoridad ahora evoluciona con fluidez y claridad, pero de nuevo se desintegra, o se “pulveriza” en la sección D, y después de una pausa abrupta, algo forzada, se culmina con la interpretación literal de la segunda parte del preludio.

7.8.2. PROCESO DE REALIZACIÓN ELECTROACÚSTICA

Tanto el procesamiento de señal como la utilización de los soportes fijos han sido trabajados para crear otras UST a partir de las ya realizadas acústicamente.

SECCIÓN A:

Para esta sección se utilizan dos procesamientos diferentes a través de las siguientes cadenas de dispositivos:

- *Outer Spaces* junto con dos *LFO Strange Mod*, para *Max for live*.
- *Rack* de efectos.

Outer Spaces es un dispositivo que procesa la señal para generar la sensación de reverberación y simulación de espacios exteriores; cuenta con alrededor de 30 controles para afectar la ecualización, las reflexiones tempranas, la reverberación propiamente

dicha, los cambios en la frecuencia de la señal entrante, y el nivel de ganancia y de afectación de proceso.



Ilustración 125 - Dispositivo Outer Spaces.

Cada uno de los controles es tan preciso que no solamente se crea una sensación de espacio, sino que, además, debido a la acumulación de ecos y reflexiones se pueden construir texturas sonoras bastante interesantes. El dispositivo *Strange Mod*, del cual se habló en la explicación de la obra *E(chant)illon* (en este caso se utilizan dos de ellos), modula los parámetros del Outer Space *Wall reflect*, *Pitch*, *Cents*, *Interval* y *Overdrive* de acuerdo con dos prototipos de movimiento denominados *Lorenz* e *Aizawa*. La intención aquí es que la señal entrante tenga por momentos unas altas reflexiones que se acumulen y generen una sonoridad particular, pero también se vean afectadas permanentemente en su afinación; adicionalmente se agregan niveles variables de saturación a la señal. Lo logrado con este múltiple proceso es que se construyan dos UST's diferentes. A través de la afectación del LFO sobre el *wall reflect* se genera la unidad denominada *en suspensión*, entendida como “fórmula lenta, repetida, que causa una sensación de expectativa y tensión (aquí, no es la reiteración lo que caracteriza la invariancia, sino el efecto de espera que genera)” (Hautbois, 2004). Dentro de la sección, conforme se van acumulando las reflexiones de cada sonido que se envía a este canal de proceso, se va generando una sonoridad grave y tenida (como una trama), algo lontana pero profunda que coincide con la percepción de expectativa y tensión. Pero dado que este dispositivo *auraliza* o provee de un espacio a una conformación sonora, la reverberación propiamente dicha, también genera un sentido de estaticidad; por esta razón, los valores fijos en el dispositivo crean una sensación que se enmarca en la UST *estacionaria* o “estructura sonora continua, inmovil y sin tensión” (Hautbois, 2004). Adicionalmente, producto de la simultaneidad de afectaciones a las reflexiones tempranas, se puede escuchar también la UST *trayectoria inexorable*, “proceso orientado en una dirección y cuya evolución es predecible” (Hautbois, 2004).

De manera simultánea, la señal de la guitarra es enviada a un canal que contiene un *rack de efectos* cuyo corazón radica en cambios medidos por cadenas de Markov. Sin entrar en una profundidad matemática, las cadenas son entendidas como “un proceso evolutivo que consiste en un número finito de estados en cual la probabilidad de que ocurra un evento depende solamente del evento inmediatamente anterior con unas probabilidades que están fijas” (Aplicaciones cadenas de Markov, s.f.). Este modelo estocástico es trasladado al dispositivo denominado *Markov variations* que en cuyo caso, permite generar unas estructuras de secuencia, reflejadas en la ventana central a través de una circunferencia esbozada por doce puntos de colores y con múltiples conexiones entre ellos, pero con una probabilidad trazada en la ventana *Transition chances*.

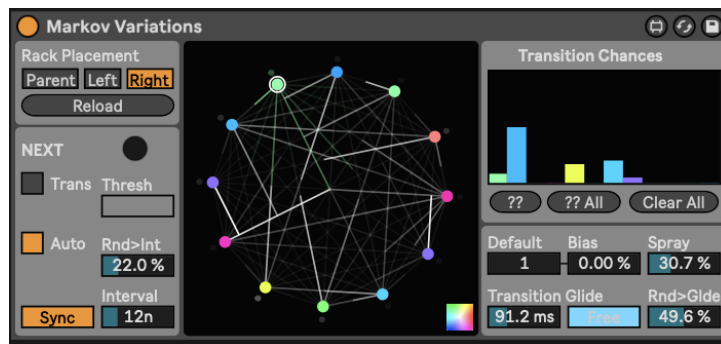


Ilustración 126 - Dispositivo *Markov variations*.

En la imagen anterior se muestran unas columnas de varios colores y tamaños. La articulación de *Transition chances* con la ventana central se determina de acuerdo con la altura de la columna y su color (cada columna corresponde por su color, a un punto de la circunferencia); en este caso, se puede observar que hay una columna azul de buen tamaño, a diferencia de las otras; esto significa que va a existir una tendencia mayor a que dentro de una secuencia, se pase por el “punto azul” de la circunferencia, sin embargo, hay tendencias menores a que también pasen por los puntos verde, amarillo y púrpura. Como la posibilidad de que algo ocurra depende del evento inmediatamente anterior, significa entonces que la secuencia en cuestión en realidad es una cadena de probabilidades de eventos que pueden o no suceder.

Este dispositivo es articulado a una cadena de efectos denominada *Multi FX*, para que justamente, cuando la señal de la guitarra sea enviada al canal donde se alojó este *rack*, se activen o desactiven algunos parámetros de ciertos procesos de acuerdo con la cadena

de markov previamente diseñada (esta cadena está activa todo el tiempo, por lo cual, el resultado secuencial siempre va a ser diferente).



Ilustración 127 - Dispositivos *Markov variations* y *MuliFX*.

La cadena de efectos elegida es *Auto filter*, *corpus*, *spectral resonator*, *pedal*, *delay* y *reverb*. Esto significa que cuando la señal de la guitarra ingrese, todos estos dispositivos van a afectarla de manera simultanea, sin embargo, los parámetros que se expresan en las perillas (*frecuency*, *resonance*, *morph*, etc.), que pertenecen a los efectos anteriormente mencionados, fueron previamente programados para que sus valores cambien según la cadena de markov (es decir, a cada punto de la circunferencia se le asigna, mediante mapeo, un parámetro de alguno de los dispositivos de la cadena). El resultado de este procesamiento construye la UST *sin dirección por divergencia de información*, entendida como “sucesión incoherente de informaciones sonoras diferentes” (Hautbois, 2004). Al ser más de 12 perillas afectadas en cada secuencia de manera simultanea, las secuencias de procesos resultan ser bastante variables.

Este procesamiento se escucha muy evidente y contrasta radicalmente con lo disipado, estático y lontano. Hay apariciones repentinas de sonoridades que de algún modo no tienen que ver con la intención de la sección, pero justamente contribuyen a que sea muy notoria la divergencia no solamente por la construcción interna de su unidad, sino por su relación con las otras UST's de la sección.

SECCIÓN B:

En esta sección se utilizan los siguientes insumos:

- *Rack de efectos para Ableton Live.*
- *Pitch & Vibrato para Max for Live.*

- Soporte fijo.

La UST *pesadez* construida acústicamente es procesada a través de la cadena de efectos *phaser*, *echo*, *long ambience*, *compressor*, *compressor* y *limiter*.

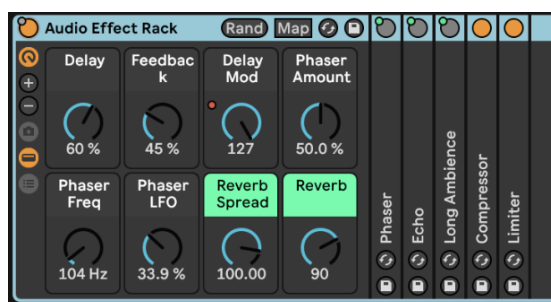


Ilustración 128 - Dispositivo Audio Effect Rack.

Como el material de la guitarra es tonal, lo que permite esta cadena de procesamiento es duplicar y transportar la señal entrante de tal modo que cuando es interpretado cada acorde, al mismo tiempo se reproduzcan copias de la señal (por acción del *delay*) pero cada una de ellas transportada a distintas alturas. Se crea entonces una sonoridad de *cluster granular* con trayectorias específicas, aunque algo irregulares.

El soporte fijo fue realizado con la grabación del mismo material acústico de la sección B, pero granulado finamente. En la interpretación en vivo de la pieza, este soporte fijo debe ser procesado en tiempo real, enviando su señal a un canal donde se aloja el dispositivo *Pitch & Vibrato* que como su nombre lo indica, permite cambiar la afinación y enfatizar una pequeña modulación en la frecuencia a modo de vibrato.

Con todo este procesamiento, se recrea una UST *en suspensión*, pero es diferente a la lograda en la sección A, pues aquí se crea una suerte de “nube” muy densa que crea un *sonido textura*.

SECCIÓN C:

El procesamiento para esta sección es mucho más sencillo que los utilizados en las anteriores partes. Los dispositivos usados son:

- *Delay*

- *Speed shifter*

El uso del delay en este caso cohesiona el “torrente” que se va formando con la secuencia rápida de arpegios. En otros términos, el procesamiento utilizado enriquece la UST *que avanza*.

Se generan tiempos de retraso diferentes en las dos salidas estéreo, con valores muy pequeños (300 y 400 milisegundos respectivamente) para que se cree una textura granular con un tamaño de grano grande, notorio, similar a la unidad de *tempo* establecida dentro del arpegio. Por su parte el *Speed shifter* permite cambiar la velocidad de la señal entrante, ajustar el *feedback*, y la porción de señal a afectar, creando una textura granular (pero distinta a la obtenida con el *delay*).

Lo anterior permite comprender entonces que la secuencia de arpegios en la guitarra es fluida y avanza con cierta organicidad, no solamente por la solvencia técnica necesaria para la ejecución, sino por el *delay*. En este caso, los ajustes generan una textura de una granulación notoria por el tamaño del grano que deja una estela a modo de canon, pero al mismo tiempo, por medio del *Speed shifter* se superpone una granulación finísima que funge como *background* del movimiento del arpegiado continuo y establece la UST *en suspensión*.

SECCIÓN D:

Se utilizan aquí dos procesamientos:

- *Fragulator* para *Max for live*.
- *Rack* de efectos para *Ableton Live* (el mismo que se utilizó en la sección B).

Fragulator es un dispositivo que permite adelantar o reversar la señal ingresada, y variar su velocidad, el *feedback*, reutilizar la señal que ingresa en el buffer para ser procesada de nuevo (a través de la perilla *repetition*), adherir un breve espacio de silencio (*drop out*), modular la amplitud, y ajustar el nivel de proceso de la señal.

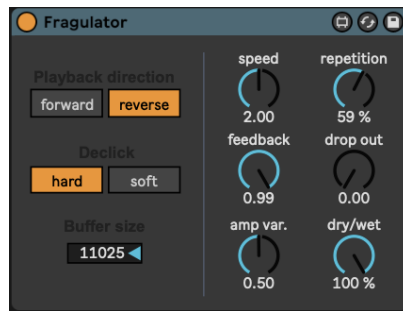


Ilustración 129 - Dispositivo *Fragulator*.

Como desde la parte acústica se plantea un contorno variable e irregular a partir de una altura tremolada, el procesamiento con *fragulator* en simultánea con el *rack* genera que se desarrollen contornos paralelos a velocidades variables, dando una configuración de *trayectorias inexorables superpuestas*. De nuevo, toda esta reunión de unidades configura una textura granular, un gran sonido acumulado que, con el *frenado* logrado acústicamente, en su integralidad puede llegar a establecer la UST *sur l'erre* o “extinción progresiva, tipo resonancia, sin contribución adicional” (Hautbois, 2004).

SECCIÓN E:

Aquí se construyó un soporte fijo, que debe ser procesado en tiempo real con el *rack* de efectos de la sección A. Este soporte fue hecho desde SuperCollider, con el proceso *Mix.fill*.

```
{Mix.fill(5, {PlayBuf.ar(1, c.bufnum, rate: [rrand(0.95, 1.0), rrand(1.0, 1.05)]))}.play
```

Ilustración 130 - Código Mix.Fill en Supercollider.

En el código anterior se observa que dentro de *Mix.fill* hay contenidas dos cosas relevantes dentro de un gran paréntesis: a la izquierda el número 5, y a la derecha, entre corchetes, un *ugen* llamado *PlayBuf.ar* con sus respectivos valores. Este *ugen* se encarga de reproducir audio pregrabado (es decir, tracks) dentro de Supercollider. Para efectos de la intención musical dentro de la sección, se reproduce a través de *PlayBuf.ar* el audio pregrabado de la segunda parte del preludio de la catedral (el mismo que es interpretado en vivo).

Ahora bien, dentro de los argumentos de este *ugen* se resalta en color ocre el término *rate* junto con una codificación expresada como `[rrand(0.95,1.0),rrand(1.0,1.05)]`. Este protocolo de valores entre llaves significa que determinados procesos son expandidos en la imagen estéreo. En este caso concreto, como se está trabajando sobre el *rate* y con un principio de azar a través del comando *rrand*, significa que el audio a reproducir va a sonar con una velocidad elegida por el programa entre los 0.95 y 1 por el lado izquierdo, y a su vez, entre 1.0 y 1.05 por el lado derecho.

Volviendo a los valores de *Mix.fill*, el número 5 del principio significa que el audio cargado va a ser reproducido 5 veces de manera simultánea; es decir, *mix.fill* es un *trigger*. Como cada vez que el *track* se dispara sus valores en el *rate* cambian de manera independiente en cada canal, el disparar 5 veces de manera simultánea este audio, se traduce a tener 10 reproducciones del prelude (5 por la izquierda y 5 por la derecha) a diferentes velocidades muy cercanas. La superposición del mismo audio con diferentes valores del *rate* se consolida como un único soporte fijo.

Como se dijo anteriormente, en esta última sección el guitarrista debe tocar de manera literal la segunda parte del prelude, sin embargo, debe hacerlo en simultánea con el soporte fijo anteriormente descrito. Se crea entonces un montaje mixto de la cita musical un poco difusa por la variabilidad de las velocidades, pero lo suficientemente claro para identificar de inmediato la obra de Barrios. Dicha combinación de lo acústico con lo pregrabado configura la UST *sin dirección por exceso de información*, entendida como “densidad excesiva de información sonora, causando una sensación de saturación” (Hautbois, 2004). A pesar de que el prelude estará sonando 11 veces en simultánea (incluyendo la interpretación en vivo), se trató el montaje de un modo en el que la saturación no fuera tan marcada, para no caer en un resultado excesivamente distorsionado. Se pretende encontrar una sonoridad un tanto surrealista, algo desenfocada, pero sin perder la perspectiva de representar ese punto de llegada, de consolidación de la materia sonora que se vuelve forma.

Adicionalmente, el soporte fijo debe ser enviado en tiempo real al canal que contiene el *rack* de efectos utilizado en la sección A (el de las cadenas de Markov) para que a partir de él se genere la UST *sin dirección por divergencia de información*. La razón justamente obedece a un sentido de recapitulación.

Habiendo descrito lo anterior, el siguiente cuadro muestra las UST's construidas, relacionadas con su proveniencia (acústica o mediante procesos):

Tabla 51 - UST's por secciones

	SECCIÓN A	SECCIÓN B	SECCIÓN C	SECCIÓN D	SECCIÓN E
Proveniencia Acústica	Flotante	Pesadez	Que avanza	Frenado	-Obsesiva -Quien se mueve -Contraído / extendido
Proveniencia por Procesamiento de señal o soporte fijo	-En suspensión -Trayectoria inexorable -Estacionaria -Sin dirección por divergencia de información	-En suspensión	-Que avanza -En suspensión	-Trayectoria inexorable - <i>Sur l'erre</i>	-Sin dirección por divergencia de información -Sin dirección por exceso de información

7.8.3. REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE CREACIÓN

Conforme se han venido componiendo cada una de las obras de *Cithara sonum*, de a poco ha surgido la necesidad de involucrar en las piezas cada vez más rasgos que recuerdan la tradición guitarrística (no solamente a nivel técnico, gestual, sonoro, sino a través de guiños a su repertorio). En el caso de *Tombeau d'Ag(ust)ín*, se finaliza con el preludio, un tanto deformado, pero absolutamente reconocible. Cuando se abordó la creación a partir de UST's, se ratificó que dichas unidades plantean organizaciones musicales más que organizaciones sonoras. Cuando en el capítulo 6 se elaboró la gran tipomorfología para la guitarra, hubo hallazgos dentro del mismo repertorio tradicional que corresponden a cada una de las 19 UST's; a pesar de que desde el propio Schaeffer surge una tipología

que en principio clasifica objetos en diferentes complejidades estructurales, dichas estructuras pueden ser proyectadas a configuraciones musicales (algo que planteó Lachenmann en sus *tipologías de la música contemporánea*).

En el caso de las UST's es perfectamente factible que suceda lo contrario; es decir, que desde una organización musical, su estructura pueda ser proyectada e inclusive, reducida, a un objeto sonoro. Esta manera de ver las unidades de Delalande, no desde su desarrollo en el tiempo solamente, sino desde su grado de sonoridad o musicalidad, permitiría una recategorización de las mismas desde su contexto. Cuando Hautbois expone la problemática sobre la transversalidad o factores comunes en varias UST's en realidad está marcando una ruta en torno a cómo articularlas de acuerdo con su forma o su contenido.

Debido a que *Tombeau d'Agustín* planteó el tránsito de una materia sonora etérea a una formada, la ruta o secuencia de UST's fue conscientemente elegida desde la parte acústica para que se entendiera un tránsito entre la sonoridad y la musicalidad. Por su parte, el empleo del procesamiento de señal y el soporte fijo, que en principio fue utilizado para generar otras UST's diferentes a las realizadas desde la guitarra, al sonar al tiempo con lo que sucede acústicamente, podrían estar generando nuevas configuraciones que ampliarían el sistema de relaciones temporales, semánticas o de otra índole. Como la obra fue compuesta pensando en UST's que fueron elaboradas de manera separada y concatenadas posteriormente mediante un sentido intuitivo, nunca hubo una intención en crear nuevas unidades compuestas; por eso, después de haber compuesto la pieza, vale la pena preguntarse por las dimensiones vertical y horizontal de las UST's, es decir, por las implicaciones perceptivas al encadenar varias unidades, o al superponerlas, en aras de propender por una ampliación de un sistema de relaciones que creen nuevos sentidos. ¿Acaso en la sección A, al coexistir la unidad flotante, con las unidades estacionaria, en suspensión, trayectoria inexorable y sin dirección por divergencia de información, se percibirán todas separadamente, o, se crea un nuevo sentido?, ¿hay jerarquías entre ellas?, ¿hay atracciones u oposiciones? Estos y otros interrogantes permiten pensar funcionalidades más allá de las categorías semióticas y temporales.

CONCLUSIONES FINALES

Habiendo explicado en profundidad el desarrollo de esta tesis, partiendo desde la construcción de un marco teórico en torno a las problemáticas fundamentales que motivaron la investigación, pasando por el diseño tipomorfológico para la guitarra y finalmente la creación y análisis de cada una de las obras que integran *Cithara Sonum*, se presentan a continuación las conclusiones divididas en varios aspectos.

REFLEXIONES EN TORNO A LA TIPOMORFOLOGÍA

En el numeral 1.4.1. se plantearon una serie de interrogantes que se articularon con la hipótesis de trabajo. Una vez finalizada toda la investigación doctoral, es posible emitir una opinión frente a algunos de ellos:

Ante la pregunta “¿son los tratados y estudios analíticos basados en la tipomorfolología, métodos de composición en sí mismos?” La respuesta es no. Definitivamente las construcciones tipomorfológicas encontradas en los cinco autores se constituyen como fases de organización y descripción del material en diferentes niveles estructurales (recordar lo consignado en el numeral 5.8.), pero éstas no plantean ni orientan metodologías para la creación. Si que esto ocurriera, debería haber una plena aceptación de las estructuras sonoras categorizadas, y posteriormente plantear un modo de articulación que permitiera inferir construcciones fraseológicas, o desarrollos de cierta lógica general. Pero si esta realización fuese posible, se corre con el riesgo de caer de nuevo en el sentido de una “práctica común” regida por lo teórico. Sin duda, el acto de componer música tanto en Schaeffer como en Lachenmann es visto en cierto modo como una actitud renovada, y por supuesto, distanciada de las maneras tradicionales-académicas de hacer música; las músicas electroacústicas en sus diferentes modalidades le han permitido al compositor seguir una ruta de trabajo técnica, rigurosa en la comprensión de las estructuras y los componentes del sonido, pero la reflexión sobre el acto de componer ha defendido la idea de desarrollar lo intuitivo dentro de la creación. Si se permite la comparación, con la tipomorfolología se estableció todo un repertorio de unidades fonológicas, pero el lenguaje lo construye el compositor (no es lo mismo reflexionar sobre cómo darle sentido a los materiales en una obra en particular, que imaginar una metodología “universal” que estandarice sistemas de creación). Por lo

anterior, tampoco existe una pretensión por parte del autor de esta tesis en determinar el diseño tipomorfológico para la guitarra como una metodología de composición para el instrumento.

Otro interrogante: ¿la construcción de estructuras sonoras en la guitarra se puede abordar como una guía que oriente la creación de obras que aborden mecanismos de exploración sonora? Para dar una respuesta puntual, hay que definir aspectos que al inicio del trabajo aún estaban en estado de investigación: En primera medida, se debe establecer cuál es el contenido de la tipomorfolología en la guitarra, pues frecuentemente aparecen conceptos como el de objeto sonoro, objeto musical, unidades de sonido, entre otros. Habiendo entendido el trabajo de Schaeffer, queda claro que lo que se hizo en esta tesis no fue una clasificación de objetos sonoros venidos de la propia percepción del autor, sino de resignificaciones materializadas desde la guitarra de lo que teóricamente fue comprendido y categorizado por otros. En ese sentido, podría decirse que el contenido incluye esencialmente objetos musicales, sin embargo, la categoría “musical” como ya ha sido ampliamente abordada, depende de factores culturales. Para no entrar en imposiciones o condicionamientos sobre qué es lo musical, se propuso el concepto de estructuras sonoras pues permite asociar rápidamente el objeto con entidades de sonidos que evidentemente tienen una forma y una materia. Dicho lo anterior, ante la pregunta de si dichas entidades orientan la creación de obras que aborden mecanismos de exploración sonora, la respuesta es ambivalente: sí y no. *Si*, en el sentido de la réplica; si un guitarrista o un compositor decide usar la tipomorfolgia de esta tesis, será a través de la experiencia de la re-interpretación de las estructuras que podrá descubrir posibilidades sonoras más allá de lo planteado; cuando en este trabajo se propone pasar de lo teórico a lo sonoro a través de la guitarra, se imaginaron algunas posibilidades de estructuras para cada categoría, pero queda claro que la puerta no está cerrada para diseñar otras diferentes. *No*, en el sentido de la creación misma. Como se dijo anteriormente, la creación bajo estos criterios no pretende regirse por modelos pre-establecidos o metodologías comprobables; si bien, pensar la guitarra desde conceptos tipomorfológicos permitió entender su sonido y su funcionamiento en otros términos, la utilización de las estructuras sonoras propuestas no garantiza la realización de una obra ligada a la exploración sonora.

Sobre la pregunta ¿la exploración sonora se llevará a cabo en la construcción de estructuras sonoras, o en la composición propiamente? se puede concluir que se dio en

ambos momentos, pero involucrando aspectos diferentes en cada etapa, pues no es lo mismo explorar sonoramente para el diseño de una estructura, que para su propio desarrollo dentro de una obra. Esta pregunta merece ser abordada desde una profundidad mayor, en el siguiente aspecto a tratar, denominado ¿y qué es la exploración sonora?

Finalmente, como se evidenció en el capítulo 5, no fue a partir de Schaeffer que surgió la necesidad de clasificar los materiales; en la música occidental de tradición escrita pareciera que dicha práctica hubiera sido una tendencia histórica (las figuras retóricas en el barroco o los *leit motifs* de Wagner son algunos casos emblemáticos). Esa manera de abordar el material sonoro ha permitido que el compositor tenga un dominio o control sobre sus insumos. La acción de categorizar es de algún modo, establecer jerarquías fundamentadas en criterios determinados por algún tipo de significado; por eso, la tipomorfología realizada en esta tesis dio cuenta no solo de un amplio panorama sobre los aspectos sonoros en la guitarra partiendo de tipomorfologías existentes, sino de cómo jerarquizar las cinco tipomorfologías estudiadas. La gran lección en este punto radica no solamente en el hecho de encontrar puntos de encuentro y desencuentro entre las clasificaciones para construir una *meta-tipomorfología*, sino en establecer límites para no caer en excesos y redundancias que lleven a la imposibilidad de una comprensión de las categorizaciones (para evitar crear una suerte “enciclopedia china de los sonidos”, a propósito de lo que han citado Michael Foucault en *Las palabras y las cosas* y Jorge Luis Borges en *El idioma analítico de John Wilkins*).

¿Y QUÉ ES LA EXPLORACIÓN SONORA?

Esta tesis se titula “Exploración sonora en la guitarra a partir de enfoques tipomorfológicos provenientes de la música electroacústica e instrumental”. En principio, la exploración se puede entender como aquella en la que se asume un poco “a tuestas” la búsqueda de sonoridades dentro de un campo desconocido, y en donde se apelaría principalmente a un sentido instintivo de la escucha y la acción instrumental²⁰⁹. Adicionalmente, se podría pensar que la construcción tipomorfológica de esta tesis resultaría ser una labor principalmente musicológica que no involucra ningún atisbo de

²⁰⁹ Chion (1976) menciona que este proceso implica una “actitud abierta de observación, identificación y desciframiento.

exploración. Esta aparente contradicción llegó a poner en aprietos el sentido de exploración *per se*, dado que el autor ha tenido diversas experiencias sonoras y musicales con la guitarra. Frente a estas nociones previas cabe preguntarse, ¿qué es lo desconocido en un campo ampliamente conocido, que le da sustento a la exploración sonora?

Pues bien, en realidad lo desconocido fue la actitud *semiológica*. Como se mencionó en el capítulo 5, por parte del realizador de esta tesis nunca hubo un cuestionamiento a las estructuras ya establecidas, pero sí existió un alto sentido de la abstracción para que ellas fueran materializadas desde la guitarra y pudieran ser potencialmente percibidas en su *musicalidad y sonoridad*. Además, tal como lo dice Schaeffer (1988), “si abandonamos la identificación musical tradicional, hay que encontrar otra nueva en el universo sonoro, pues no hay nada garantizado, ni timbres, ni valores”. La decisión de abandonar -en parte- algunas certezas de la guitarra obedece al hecho de dejar de concebirla como un instrumento diseñado para la producción de notas, y de igual modo, replantear la idea de la guitarra como fuente sonora que integra una colección de “timbres y efectos” en vez de “estructuras sonoras”. Este “abandono” supone, reconcebir todo lo conocido desde enfoques diferentes y darle una *calificación* que coincida con la manera como han sido definidas cada una de las estructuras sonoras. La exploración, en ese sentido, se podría definir inicialmente como una intención semiológica individual sobre la actitud fenomenológica de otros autores hacia el sonido.

La culminación de esta tesis permite cotejar su propia metodología con los axiomas del sistema experimental schaefferiano. Para él, el contenido de dicho sistema se resume en:

1. Como en la *Époché*, poner “entre paréntesis” los timbres y valores, para poder identificar los objetos (necesidad de una tipología).
2. Calificar los objetos identificados (necesidad de una morfología).
3. Confrontación de los objetos con la percepción y la experiencia musical. Concepto de objetos convenientes (necesidad de la síntesis).
4. Interés musical de los objetos convenientes. Observación y relacionamiento de las estructuras dentro del campo perceptivo musical (necesidad del análisis).

Esta propuesta metodológica schaefferiana coincide en parte con la metodología de exploración sonora de *Cithara Sonum*. Frente al primer axioma, cuando se habla sobre

cierto alejamiento de los timbres y valores, dicha circunstancia puede entenderse desde una idea lachenmanniana de despojar a la guitarra de su aura. *Timbre* como concepto hace alusión a la construcción (lutheria) y sus implicaciones en la técnica instrumental; *valor*, hace referencia a sus consideraciones teóricas (notación, solfeo). El proceso de exploración en la guitarra no abandona la noción de timbre (por el contrario, se reconsidera desde una perspectiva “extendida” con los medios electrónicos y el uso de objetos no convencionales en su interpretación), pero sí el concepto de valor, pues toda aquella tradición teórica queda relegada para poder construir las estructuras sonoras. En relación con el segundo axioma, tanto la necesidad de construir una tipología como una morfología, ocupó parte central de esta tesis (no se necesitan más explicaciones sobre el proceso). Las fases finales (tercer y cuarto axioma) se materializaron en toda la etapa compositiva.

Dicho lo anterior, se puede definir que la exploración sonora en esta tesis es la intención semiológica (poiética) del autor de esta tesis sobre la actitud tanto fenomenológica como semiológica de otros autores hacia el sonido, a través de la metodología de un sistema experimental, similar al schaefferiano. Se podría decir que la exploración sonora se consume al recrear tanto las imágenes mentales como las ideas teóricas, y de manera indirecta, los modos en que escucharon los sonidos cada uno de los autores estudiados.

REFERENCIAS LACHENMANNIANAS EN *CITHARA SONUM*

Retomando el objetivo general de la presente tesis, en esta serie de obras se “relacionan los planteamientos de la música concreta con los de la música concreta instrumental, a través de la exploración sonora en la guitarra entendida desde enfoques tipomorfológicos”.

En este punto es posible afirmar que de acuerdo con la meta-tipomorfología presentada en el capítulo 6, se logró trazar una ruta que parte del pensamiento de Schaeffer y que culmina en el pensamiento de Lachenmann; sin embargo, a pesar de que ese camino pareciera ser lineal, en realidad la experiencia con la creación muestra que varios elementos del pensamiento lachenmanniano están presentes desde el inicio de la obra.

Desde el aspecto más específico de esta investigación -las clasificaciones del material sonoro- hay que decir que las *tipologías sonoras de la música contemporánea* son las menos sub-categorizantes de todas las clasificaciones estudiadas, y es el mismo Lachenmann (2009) quien afirma que su intención con esta tipología es “devolver esta diversidad infinita de la experiencia sonora empírica a unos pocos tipos de sonoridades fundamentales, con el fin de proporcionar una visión general”; menciona también que el propósito de tal realización “se beneficia de las posibilidades de abstracción que ofrecen ciertos modelos sonoros característicos, y ofrecería a los interesados en la teoría de la composición las modalidades prácticas para el acceso a la factura de nuevas obras, en particular, de su sonoridad”.

Esta perspectiva permite transitar desde lo “concreto sonoro a la abstracción musical” dentro de la composición. El diseño tipomorfológico abordó la construcción de cada uno de los objetos sonoros en la guitarra, sin embargo, la utilización y aplicación de los mismos dentro de la obra se resignificó a través de lo que el autor de esta tesis, desde su experiencia musical, entiende por su estructura y lo deja plasmado en el discurso (Lachenmann menciona que una determinada estructura tiene una percepción dialéctica del objeto). De acuerdo con lo anterior, no fue necesario desde el punto de vista tipomorfológico realizar una pieza que integrara las categorías de Lachenmann porque básicamente ya están presentes en cada uno de los movimientos: el *sonido-cadencia* se encuentra en los rasgueos de *I(n)terac(c)iones*, el *sonido-impulso* se evidencia en la primera parte de *Resonarmónica* con la idea de “ataque en guitarra-resonancia en electrónica”, el *sonido-color* se construye en el procesamiento de la ejecución con arco sobre las cuerdas en *Alius sonus diversum cithara*, el *sonido-fluctuante* se presenta en el procesamiento de audio pregrabado en *Guitarobjekt sonore*, el *sonido-textura* es básicamente toda la obra *Génesis*, y el *sonido-estructura* se puede dilucidar en bastantes momentos, desde la coexistencia sonora entre la electróacústica y la acústica de todos los movimientos.

El estructuralismo dialéctico, siendo uno de los conceptos más profundos dentro del pensamiento de Lachenmann propone entre otras cosas, un replanteamiento de la manera como se asimila o se entiende la tradición y el progreso. No hay progreso sin una reflexión profunda de los materiales, que van mas allá de ser desarrollados desde técnicas de vanguardia ligadas al cálculo y la parametrización; tampoco es garantía de progreso la

“innovación mirando siempre al frente”; es posible innovar, al reconocer y posteriormente desnaturalizar las convenciones de la tradición, es decir “mirar para atrás y deconstruir”. Desde *Cithara Sonum* se pone de manifiesto una perspectiva dialéctica entre la tradición y alteración de las convenciones, pues mientras obras como *Génesis* o *Alius sonus diversum cithara* en cierto modo se alejan del “cómo suena” y “cómo se toca” una guitarra, en la obra *Tombeau d’Ag(ust)ín* se hace referencia a un fragmento de una pieza emblemática del repertorio tradicional para guitarra clásica puesto en un contexto sonoro extraño, ajeno. Pero volviendo al punto sobre la reflexión del material, cuando Lachenmann comenta en qué radica esta fase de la composición, dicha acción tiene que ver con pensar sobre el *aparato estético*. Para efectos de la composición de *Cithara Sonum*, el aparato estético se reflexiona desde el diseño tipomorfológico, porque es allí donde confluye la experimentación sonora, la tradición de las estructuras, las técnicas de ejecución, el sonido mismo de la guitarra, las deconstrucciones y reconfiguraciones de los componentes de cada uno de los objetos que, de algún modo, se establecen con las categorías y niveles de interrelación. Fue justamente en esta fase donde se alternó entre la lógica y la razón, con la intuición y la espontaneidad para, a partir de “representaciones teóricas”, construir objetos desde la guitarra. En cuanto al *aura*, Lachenmann (1986) afirma que “al momento de la percepción (se) pone en juego, de manera consciente o involuntaria nuevos efectos, por asociación, recuerdo, memoria de sonidos conocidos o evocaciones extramusicales que conciernen a toda nuestra existencia y por así decir, ‘al hombre en su totalidad’”; estos elementos que evocan o se refieren a un contexto sonoro inmerso dentro de una sonoridad ajena se presentan varias veces dentro de la obra: en *Génesis*, cuya intención es representar una masa apenas formada de sonoridad “algo parecida a la guitarra”, a través de un contexto a-discursivo se incluye un intervalo de tercera mayor al final, como queriendo anticipar su tradición tonal. Otros casos, como el cierre de la obra *Tombeau d’Ag(ust)ín* con *La catedral* de Agustín Barrios, y el guiño en *Alius sonus diversum cithara* al encuentro entre Heitor Villalobos y Jimi Hendrix cuando aparece una distorsión, son algunos casos en donde se resignifica el uso de la cita o el “aura” del material, para que cobre un nuevo sentido en un contexto sonoro claramente ajeno a su realidad. Pero Lachenmann (1986) también comenta que componer desde el aura es “transformar, distanciar, de la manera que sea, aquello que es familiar”; en ese sentido, las siete piezas hacen uso de números elementos claramente idiomáticos como el rasgueo o los arpegios (por ejemplo), pero que al ser puestos en las obras dentro de una justificación tipomorfológica, se despojan de su funcionalidad tonal.

Otro aspecto relacionado: según Lachenmann (1986) “componer quiere decir construir un instrumento”. Al referirse a esta idea, él relaciona inmediatamente su producción con las tipologías, pero además pone de manifiesto que la obra misma es el instrumento, pues una obra compuesta es una sonoridad estructurada. Esta noción es realmente reveladora pues todo lo que se ha hecho en esta tesis ha sido deconstruir -reelaborar- la guitarra. Un instrumento, más allá de sus características organológicas es, ante todo, un conjunto de objetos sonoros que se accionan físicamente. Dentro del desarrollo de esta tesis se creó un gran instrumento con una extensa colección de sonoridades estructuradas, expandidas al manejo con medios electrónicos y con objetos no convencionales, sin embargo, la idea lachemanniana de instrumento plantea la dialéctica entre “obra” y “expresión”; en este caso, la obra empieza desde la elaboración de la tipomorfología de la guitarra, y son todos sus objetos, puestos dentro de contextos musicales diversos los que le dan la expresión a toda la clasificación.

Finalmente, y respondiendo a uno de los interrogantes mencionados en el 1.4.1., ¿es posible abandonar las implicaciones históricas del sonido de la guitarra, para aproximarse a la idea de *rejection*? La respuesta a esta cuestión puede ser tanto afirmativa como negativa según la obra que se tome como ejemplo (como ya se ha mencionado en párrafos anteriores). Pero yendo más allá de una evidencia concreta, la idea de un rechazo absoluto del hábito en torno a la guitarra es una utopía que conforme pasan los años se vuelve aún más inalcanzable. Así como el objeto sonoro y la escucha reducida fueron bastante cuestionados por su imposibilidad en el abandono real de la causa y el sentido, de igual manera, es improbable que aunque se tengan claras intenciones de despojar al sonido de la guitarra de su aura, éste pueda ser situado en un contexto musical que se escape a cualquier rincón de nuestra experiencia o memoria; básicamente se necesitaría no tener tradición para que esto ocurriera. Adicionalmente, Lachenmann ya hace parte de un contexto histórico: él ya ha creado (quizás sin proponérselo) un legado con un sentido estético que ha marcado tendencia entre ciertos sectores actuales de la música contemporánea instrumental, y en ese sentido, nos pone frente a una paradoja: asumir su idea de *rejection* implica rechazar también sus propias nociones, pues el ya está inserto en la tradición que el mismo forjó.

EL REPERTORIO PARA GUITARRA EN TIEMPO PRESENTE

El estudio mostrado en el capítulo 2 es un aporte al campo musicológico que, por una parte, organiza y compila las obras encontradas para guitarra vinculadas con estéticas vanguardistas, y por otra, refleja una muestra de la realidad histórica en torno al atraso estilístico que siempre ha tenido el repertorio guitarrístico. Como parte de la conclusión preliminar consignada en el capítulo referido, se hizo evidente el poco contacto entre el instrumento con los compositores de vanguardia. A partir de aquí, el aporte puede tomar nuevas orientaciones dentro de una segunda etapa de investigación, ya que se podría continuar el trabajo realizando un nuevo estado del arte sobre obras para guitarra hechas en las vanguardias latinoamericanas, y por compositores de generaciones más recientes, que si bien nunca tuvieron una filiación a alguna de las corrientes de vanguardia, tienen un gran interés por lo sonoro.

Por supuesto, esta clase de investigaciones musicológicas tendrían un impacto mayor si generan conciencia sobre las problemáticas planteadas. Si se tiene en cuenta que aunque ha habido esfuerzos por hacer un repertorio para la guitarra alejado de los convencionalismos, hay que decir también que la falta de difusión aniquila las intenciones de la transformación estética. Tal como lo menciona Corrado (2004), hay espacios en donde se conforma el *canon musical*, como las programaciones de conciertos, las grabaciones de discos, los espacios institucionales, entre otros. El problema entonces radica en que el entorno de la guitarra clásica es un canon plenamente constituido desde hace varias décadas, con un repertorio que se pontifica cada vez más; el propio Corrado comenta que en esta hegemonía de lo “culto” prevalece lo conocido y lo popularizado frente a lo “periférico”. Es en esta periferia donde se sitúa el interés por parte de algunos guitarristas hacia la música contemporánea, pero la apatía al cambio de enfoque de las instituciones educativas y los festivales tradicionales de guitarra clásica configuran una visión atrasada de la formación y premiación de intérpretes. En ese sentido, Mariano Etkin (1983) recuerda que “el desconocimiento de la música del siglo XX por parte de los docentes de los niveles iniciales tiene consecuencias más serias de lo que podría suponerse a primera vista”, y además, la música contemporánea sigue siendo vista como un “condimento de la música clásico-romántica” y no como un arte con identidades propias.

Se cierra este párrafo con una idea de Stravinsky que no solamente es acertada, sino que permite argumentar la crítica frente a la no muy satisfactoria difusión de las músicas de vanguardia en general y la música nueva dentro del circuito guitarrístico en particular; todo esto sumado a las propias posturas de quien escribe estas tesis frente al oficio de la composición y la interpretación.

“Francamente no tengo ninguna confianza en aquellos que se jactan de sutiles conocedores y admiradores apasionados de los grandes pontífices del arte ... y que al mismo tiempo están privados de toda inteligencia en lo concerniente a la actualidad. En efecto, ¿qué crédito merece la opinión de gentes que caen en éxtasis ante los grandes hombres, cuando situados ante una obra contemporánea su actitud revela una triste indiferencia o bien una inclinación hacia lo mediocre o el lugar común?” (Stravinsky, citado en Etkin, 1983).

LA CONCEPCIÓN ELECTRÓNICA EN LA INTERPRETACIÓN

Se considera que la realización de *Cithara Sonum* no solamente es un aporte importante al desarrollo del repertorio para guitarra, sino que, además, en su condición de obra mixta, muestra las distintas maneras de concebir la interpretación electrónica. Los diversos formatos en los que se incluye el soporte fijo, el procesamiento de señal y la electrónica en vivo junto con el instrumento, requieren de una especial versatilidad en el intérprete de la electrónica, pues al igual que en la música de cámara instrumental, este intérprete debe tener un sentido musical para entender el discurso propuesto en cada una de las piezas (lo que implica, ser consciente de sus diferentes roles); además, requiere de una agudeza técnica sobre la acústica de acuerdo con las necesidades de cada escenario en donde se ejecute la pieza. En términos schaefferianos, este intérprete debe tener tanto “oído de músico” como “oído de técnico”.

Un segundo aspecto para tener en cuenta es que la exploración sonora en tiempos actuales no debería recaer solamente en el instrumento acústico, sino que tendría que ser articulada con el manejo de los medios electrónicos para ese fin. Esto supone que el intérprete debería adquirir habilidades técnicas que le permitan entender cómo suena su fuente sonora cuando se amplifica, se reverbera o se procesa su señal (por ende, debe procurar entender el sonido y los procesos desde una perspectiva técnica-teórica), así como se debe entender el modo de construcción sonora instrumental cuando interactúa con un material

pregrabado de cualquier naturaleza. Adicionalmente debe ser capaz de grabarse y manipular el material de formas para él inexploradas. En definitiva, la concepción instrumental debe ser ampliada, extendida a los medios electrónicos del tiempo presente, y el intérprete no debe percibirse ajeno a esta nueva realidad. Si bien el planteamiento de “relacionar la música concreta con la concreta instrumental” a través de la guitarra fue logrado de acuerdo con las rutas de trabajo propuestas en esta tesis, también se consigue dicho objetivo desde la concepción electroacústica (aunque en menor medida, ya que el campo de investigación no recayó en ella). Podría mencionarse que en los siete movimientos de *Cithara Sonum* se exploran aspectos interpretativos de la electroacústica desde un punto de vista instrumental, al mismo tiempo que se recurre a una tradición de sus propias prácticas.

PERSPECTIVAS A FUTURO

Así como al final del TOM se advierte sobre la necesidad de elaborar un *Tratado de organizaciones musicales*, se considera que este trabajo de tesis arroja una buena cantidad de horizontes investigativos y creativos.

Uno de los más importantes tiene que ver con el estudio y clasificación de los gestos instrumentales del guitarrista. Para el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza surgen nuevas hipótesis que se vinculan directamente con los modelos de pensamiento de Delalande, Lachenmann y Smalley: por ejemplo, ¿hasta qué punto los subrogados se corresponden con una imagen mental gestual?, ¿existirán imágenes gestuales que no estén presentes en el repertorio de gestos de un guitarrista?, ¿sería posible hallar “objetos gestuales” como una analogía del “objeto sonoro”? Después de haber realizado todo este extenso recorrido sobre las estructuras sonoras desde su producción hasta su aplicación en la *Cithara Sonum*, queda muy claro que la relación sonido-gesto debe ser ampliamente tomada en cuenta para hallar no solo nuevas categorías musicales sino interpretativas, sobre todo porque la idea de subrogados gestuales abre todo un campo para la investigación y el debate del gesto relacionado con el sonido. Pedersen (2011) por ejemplo, cuestiona la efectividad de algunas subrogaciones específicas, pues considera a modo de interrogante, que difícilmente se pueda atribuir una subrogación gestual de primer orden al sonido del tráfico o de eventos naturales, pues no habría un gesto humano que se vincule con ellos. De igual manera, cuestiona la efectividad de la identificación de

una fuente instrumental cuando dicho instrumento tiene una construcción experimental no conocida por un grupo de personas. Por eso, en su artículo titulado *Transgressive sound surrogacy*, el autor presenta un modelo revisado de las subrogaciones de Smalley pero, recategorizado desde las fuentes y las causas del sonido grabado. Es allí, desde donde se puede partir para repensar las subrogaciones gestuales propias de un guitarrista.

Otra serie de conceptos que propone la reflexión sobre gesto y sonido, tiene que ver con lo planteado por Jorge Sad sobre las *formas sonoro-simbólicas*. Partiendo de la definición de forma simbólica de Jean Molino, el autor menciona que “resulta posible inferir que tanto los sonidos producidos o escuchados intencionalmente, como los instrumentos y sistemas para realizarlos [...] ameritan la posibilidad de una interrogación semiológica que permita dar cuenta de las significaciones que estos suscitan en tanto objetos concebidos, imaginados, en tanto objetos materiales y en tanto objetos percibidos” (Sad, 2020). En este caso, se abre un enorme panorama frente a las intenciones que se tengan sobre como entender y percibir el sonido de la guitarra, así como la diversidad de organizaciones sonoras que puedan ser halladas de acuerdo con hechos que trascienden la lógica de “sonido puesto dentro de una obra musical”. Dice Sad (2018), “desde esa perspectiva, tanto las formas sonoras representadas, producidas, imaginadas y percibidas, como todo instrumento musical, elemento material, soporte, espacio o técnica de escucha interviniendo en su producción, serán considerados como forma sonora simbólica”.

Estas perspectivas ayudarían a cimentar un marco teórico y referencial sobre el diseño de una *Tipología de las acciones instrumentales*. Bajo estas nociones, no solamente serían considerados los movimientos del guitarrista asociados a las estructuras sonoras que produce, sino que podrían ser imaginadas acciones atípicas o inexistentes que deriven en una particular producción sonora en la guitarra; de modo similar, se propondría construir modelos que vinculen sonoridades no guitarrísticas con acciones muy tradicionales de su interpretación. El trabajo hecho en esta tesis resignificó desde muchos aspectos el sonido de la guitarra; la propuesta de clasificación de acciones instrumentales permitiría una resignificación de la concepción no solamente gestual, sino del instrumento mismo.

Otro aspecto que puede tener una proyección a través de esta tesis es el estudio y diseño de una propuesta retórica a través de las clasificaciones hechas. Hay que recordar dos cosas: (1) el interés de Schaeffer por la lingüística, permitiéndole establecer una

dimensión estructuralista dentro de su proyecto de investigación; (2) la retórica musical, entendida desde las intenciones de instruir, convencer y conmover mediante una obra a determinada audiencia a partir de figuras que proveen de sentido al discurso musical. Se podría pensar que la tesis, más allá de los desacuerdos que puedan existir en las organizaciones y realizaciones del material, aporta una serie de “figuras” que serían susceptibles de estudio desde el punto de vista tanto semiológico como desde lo que puedan llegar a representar emocionalmente. Tal como lo dice Lopez Cano (2008), los estudios de la retórica musical, bajo la perspectiva de la relación música-lenguaje “generaron un espacio de convergencia interdisciplinaria donde las experiencias de sentido de un área colaboran a otorgar significado a las de otra”. Este trabajo tipomorfológico estudió profundamente las estructuras del sonido, y el nivel poético en su realización acercaría las clasificaciones a una dimensión semiológica que podría aprovecharse para ser articulada con el afecto y las emociones.

ANEXOS

Debido a la extensión en páginas y a la diversidad en formatos de archivo, se elaboró la página web <https://danielyens.wixsite.com/cithara-sonum> con el fin de alojar los anexos a esta tesis. Su contenido se divide en tres grandes componentes:

OBRAS.

TIPOMORFOLOGÍA.

DOCUMENTOS.

ACUSMOGRAFÍA.

En *obras*, se incluyen los audios de cada uno de los movimientos de *Cithara Sonum* junto con su respectiva partitura en pdf.

En *tipomorfología* se incluyen botones que conducen directamente a carpetas alojadas en *drive* que contienen los audios de cada una de las categorías diseñadas en la tipomorfología para guitarra (explicada en el capítulo 6).

En *Documentos* se incluyen varias cosas:

- Traducción hecha por el autor de esta tesis de los artículos *Écrits et entretiens - Typologie sonore de la musique contemporaine (1966/1993)* de Helmut Lachenmann, *Spectromorphology: explaining sound shapes* de Dennis Smalley, y un fragmento de *Les unités sémiotiques temporelles: de la sémiotique musicale vers une sémiotique générale du temps dans les arts* de Xavier Hautbois.
- Catálogo completo de obras para guitarra compuestas por compositores de vanguardia.
- Video analítico de la obra *Tientos del véspero* del compositor Alfredo del Monaco, usando la grafía de Lasse Thoresen.

En *Acusmografía*, se incluye un audiovisual del análisis de la obra para guitarra solista *Tientos del véspero* del compositor venezolano Alfredo del Mónaco, utilizando la notación desarrollada por Lasse Thoresen.

BIBLIOGRAFIA

BEAVERS, Sean. *“Homage in the solo guitar music of Roland Dyens”*. Director: Prof. Charles E. Brewer. Florida State University, College of Music. 2006.

BLACKBURN, Manuella. *Composing from spectromorphological vocabulary: proposed application, pedagogy and metadata* [En línea] 2009. [Consulta: 14 Septiembre 2022]. Disponible en. www.ems-network.org/ems09/proceedings.html.

BOLIO, Antonio. *Husserl y la Fenomenología Trascendental: Perspectivas del sujeto en las ciencias del siglo XX*. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios. 2012. [consulta: 17 febrero 2019]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34024824004>

BOULEZ, Pierre. [1966]. *“Schönberg ha muerto”*. En *Hacia una estética musical*. Caracas: Monte Avila, 1992. pp. 252-261.

BUSONI, Ferruccio; ALBI, Miguel; GARCÍA, José María. *Esbozo de una nueva estética de la música*. 2009. Aracena: Gegner libros. ISBN: 978-84-96875-24-1.

CORRADO, Omar. *Canon, hegemonía y experiencia estética: algunas reflexiones*. En *Revista Argentina de Musicología*, n° 5-6, Buenos Aires, AAM. 2004

CHION, Michel. *Guide des Objets Sonores : Pierre Schaeffer et la recherche musicale*. Paris : Editions Buchet/Chastel, 1983.

CHION, Michel ; REIBEL, Guy. *Les musiques electroacoustiques*. Aix-en-Provence: INA GRM Edisud. 1976.

DACK, John. *Pierre Schaeffer and the significance of radiophonic art*. *Contemporary Music Review* 10:2, 3-11, DOI: 10.1080/07494469400640251, 1994.

DAZA, Sandra. *Investigación-creación. Un acercamiento a la investigación en artes*. En *Horizonte Pedagógico*. Volumen 11. N°1. 2009 / pags. 89-92.

DEVOTO, Martin. La sucesión de Farey y los armónicos lejanos del violoncello. (s/f).

DIBELIUS, Ulrich. *La música contemporánea a partir de 1945*. Madrid: Ediciones AKAL, S.A., 2004. ISBN 84-460-1291-X.

DYENS, Roland. *20 Lettres, pour guitarras solo* [partitura]. Paris: editions Henry Lemoine, 2001.

FELDMAN, Robert. *Wagner's 'Ring' and its Symbols. The Music and the Myth*. London: Faber and Faber Limited, 1963. ISBN: 0571048188.

EIRIZ, Claudio. *En busca de lo audible*. Buenos Aires: UGERMAN EDITOR. 2016. ISBN 978-987-9468-52-4.

EIRIZ, Claudio. *Una guía comentada acerca de la Tipología y Morfología de Pierre Schaeffer*. En Creación y producción en Diseño y Comunicación, cuaderno 39. 2012.

ETKIN, Mariano. *"Apariencia" y "realidad" en la música del siglo XX*". En Nuevas propuestas sonoras. Buenos Aires: Ricordi, 1983.

FAVORY, Jean. Les Unités Sémiotiques Temporelles. En: Mathematics and Social Sciences 45 année, n°178. 2007. pp. 51-55.

FELDMAN, Morton. *Pensamientos verticales*. Buenos Aires: Caja Negra, 2011.

FRACKENPOHL, David. "Analysis of Nocturnal op.70 by Benjamin Britten". North Texas State University. 1986.

FUBINI, Enrico. *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Alianza Música. 2006. ISBN: 84-206-4327-0.

GOMBRICH, Ernst. *La historia del arte*. México D.F.: Editorial Diana S.A. 1999. ISBN: 968-13-3200-8.

GRELLA-MOZEJKO, Piotr. Helmut Lachenmann—Style, sound, text. En: *Contemporary Music Review* 24:1. 2005, pp.57-75.

GRIFFITHS, Paul. *Modern Music The avant garde since 1945*. London: J.M. Dent & Sons Ltd, 1981. ISBN 0-460-04365-X.

GRIVELLARO, Caroline. *En busca de Pierre Schaeffer. Retrato(s)*. México, D.F.: Libro a la carta, Literatura y Alternativas en Servicios Editoriales SC. 2013.

HAUTBOIS, Xavier. Les unités Sémiotiques Temporelles: de la sémiotique musicale vers une sémiotique générale du temps dans les arts. 2004. Disponible en <https://www.musimediane.com/numero5/02-SEMIOGENE/>. Consultado el 20 de Enero de 2020.

HERNANDEZ, Roberto. *Metodología de la investigación, 6ª Edición*. México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. De C.V. 2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

HOCKINGS, Elke. Helmut Lachenmann's concept of Rejection. En: *Tempo, New Series, N° 193. German Issue*. 1995, pp.4-10 + 12-14.

KAGEL, Mauricio. *Palimpsestos*. Buenos Aires: Caja Negra, 2011. ISBN: 978-987-1622-11-15.

KANE, Brian. *L'objet sonore maintenant: Pierre Schaeffer, sound objects and the phenomenological reduction*. En *Organized Sound* 12 (1):15-24, United Kingdom: Cambridge University Press, 2007.

LACHENMANN, Helmut. De la composición. Traducido del alemán al francés por Martin Kaltenecker. 1986. Revisado por Juan Ortiz de Zárate.

LACHENMANN, Helmut. Écrits et entretiens. Nouvelle édition [en ligne]. Genève : Contrechamps, 2009 (généré le 19 mai 2017). Disponible en internet : <http://books.openedition.org/contrechamps/748>. ISBN : 9782940599424.

LACHENMANN, Helmut. Estructuralismo Dialéctico (Traducido del alemán al castellano por Juan Ortiz de Zarate). Conferencia en cursos de verano, Darmstadt. 1990.

LACHENMANN, Helmut. La belleza y los compositores de lo bello (traducción al castellano por Graciela Paraskevaidis). En: *Neue Musikzeitung*. 1976.

LÓPEZ CANO, Rubén. Música y retórica. Encuentros y desencuentros de la música y el lenguaje. En: Eufonía. Didáctica de la música 43 (número especial sobre música y lenguaje. pp 87-99. [en línea]. 2008. Disponible en internet: www.lopezcano.net

MEIRINHOS, Eduardo. “*Fontes manuscritas e impresas dos 12 estudos para violão de Heitor Villa-lobos*”. Director: Prof. Dr. José Eduardo Gandra da Silva Martins. Universidad de São Paulo, Departamento de Música da Escola de Comunicações e Artes. 1997.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenología de la Percepción*. Buenos Aires: Editorial Planeta Argentina, S.A.I.C. 1993.

MICHELI, M. *Las vanguardias artísticas del siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial, 2004. (Obra original publicada en 1966).

MORGAN, Robert. *La música del siglo XX*. Segunda edición. Madrid: Ediciones AKAL, S.A., 1999. ISBN 84-460-0368-6.

ORREGO-SALAS, Juan. *Heitor Villa-lobos. Figura, obra y estilo*. En Revista Musical Chilena. Vol 19. N°93. 1965.

PACE, Ian. Positive or Negative 1. En: *The Musical times*, vol.139, N°1859. 1998, pp.9-17.

PACE, Ian. Positive or Negative 2. En: *The Musical times*, vol.139, N°1860. 1998, pp.4-15.

PARMEGIANI, Bernard y otros. *L'envers d'une oeuvre. De natura sonorum de Bernard Parmegiani*. Paris: Editions Buchet/Chastel, 1982.

PEDERSEN, Michael. *Transgressive sound surrogacy*. En: *Organized sound 16 (1)*: 2011, pp. 27-35.

PEDREIRA, Martín. *Historia de la guitarra selección de lecturas*. Ciudad de la habana: Ediciones Museo de la Música, 2016. ISBN 977-959-1954-19-9.

REESE, Gustave. *La música en la Edad Media*. Madrid: Alianza Editorial. 1988. ISBN: 84-206-8543-7.

RUSSOLO, Luigi. *El arte de los ruidos, El manifiesto futurista*. 1913. Disponible en <https://arielpiluso.files.wordpress.com/2011/12/emi.pdf>. Consultado el 20 de Enero de 2020.

RUZICKA, Peter. *Toward a New Aesthetic Quality. On Helmut Lachenmann's Aesthetics of Material*. En: *Contemporary Music Review 23:3-4*. 2004, pp.97-102.

RYAN, David. *Composer in interview :Helmut Lachenmann*. En: *Tempo, New Series, N°210*. 1999, pp.20-24.

SAD, Jorge. *Acusmática e Interacción Musical*. [en línea]. Disponible en internet: https://www.academia.edu/3790088/Acusmática_e_Interacción_Musical_2012

SAD, Jorge. *Timbre y significación Por una semiología de las formas sonoro-simbólicas*. [en línea]. 2020. Disponible en internet : https://www.academia.edu/35441564/Timbre_y_significaci%C3%B3n_Por_una_semiolog%C3%ADa_de_las_formas_sonoro_simb%C3%B3licas

SAMAJA, Juan. *Epistemología y Metodología: Elementos para una Teoría de la Investigación Científica*. Editorial Universitaria de Buenos Aires, 3ª Edición, 4ª Reimpresión. 2004. ISBN: 950-23-0931-6.

SANS, Juan. La retórica musical y la doctrina de los afectos (apunte). S/F. Universidad Central de Venezuela-Escuela de Artes, Cátedra de Análisis Musical.

SAVANEED, L. y PRING, S. Remarks on the Left-Motif. En *Music & Letters*, vol 13. N° 2. 1932, pp.200-206.

SCHAEFFER, Pierre. *De la Musique Concrète à la musique même*. Paris : La Revue Musicale. 1977.

SCHAEFFER, Pierre. y REIBEL Guy. *Solfège de l'objet sonore*. Paris : Editions Buchet/Chastel, 1998.

SCHAEFFER, Pierre. *Tratado de los Objetos Musicales*. Madrid: Alianza Música. 1988. ISBN: 84-206-8540-2.

SCHUMACHER, Federico. *La espacialidad en la experiencia musical acusmática: un enfoque cognitivo*. Morelia: Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras. 2021. ISBN: 978-607-99502-0-0.

SMALLEY, Denis. Spectromorphology: Explaining Sound-Shapes. En: *Organised Sound* 2(2): 107-126. 1997.

SMITH BRINDLE, Reginald. *The avant-garde since 1945*. Second edition. New York: Oxford University Press, 1987. ISBN 0-19-315468-4.

STEENHUISEN, Paul. Interview with Helmut Lachenmann—Toronto 2003. En: *Contemporary Music Review* 23:3-4. 2004, pp.9-14.

SUPPER, Martin. *Música electrónica y Música por ordenador, Historia, estética, métodos, sistemas*. Ed.cast: Alianza Editorial, S.A., Madrid, 2004. ISBN 84-206-8169-5.

SZENDY, Peter. Los paraísos efímeros – una entrevista con Helmut Lachenmann (Adaptado por Javier Palacio). Libro de programa del *Festival de Otoño de Paris*. 1993.

THORESEN, Lasse. *Emergent Musical Forms Aural Explorations*. Ontario: University of Western Ontario. 2015. ISSN: 0703-3052.

THORESEN, Lasse. Spectromorphological analysis of sound objects: an adaptation on Pierre Schaeffer's Typomorphology. 2007. En: *Organised sound* 12(2): 129-141.

TIZÓN, Manuel. Música, retórica y emociones. Versión online: https://www.researchgate.net/publication/330355082_Musica_retorica_y_emociones. Consultado el 7 de octubre de 2019.

VARESE, Edgar; WEN-CHUNG, Chou. (1966). The Liberation of Sound. *Perspectives of New Music*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.2307/832385>.

WILLIAMS, Alastair. Mixing with Mozart: Aesthetics and Tradition in Helmut Lachenmann's *Accanto*. En: *Twentieth-century music* 8/1. 2012, pp.71-97.

PAGINAS WEB:

Database of Contemporary Guitar Music [en línea][Fecha de consulta: 13 de Noviembre 2017]. Disponible en <http://www.sheerpluck.de/index.php>

DOCUMENTALES

Homoludens: Leo Brouwer - 2005 [Documental]. Dirigido por Ángel Alderete. Cuba: Sello Colibrí. 2005.

BOOKLET DE DISCOS

CAVE, Sam (2018). *Refracted Resonance Contemporary music for guitar*. London. METIER. Msv 285286.

KORHONEN, Timo (2006). *Mano a mano*. Helsinki. Ondine Inc.

THACHUK, Steven (1999). *Leo Brouwer (b.1939) Guitar Music Vol.2*. Ontario: Canada. NAXOS. 8.554553

WADE, Graham (2007). *Thomas Viloteau Guitar Recital*. Ontario, Canada. NAXOS. 8.570510.

WADE, Graham (2007). *Maurice Ohana (1913-1992) Music for ten-string guitar*. Ontario, Canada. NAXOS. 8.570948.

WADE, Graham (2012). *Toru Takemitsu (1930-1996)*. Ontario, Canada. NAXOS. 8.570948.

CURRICULUM VITAE

Daniel Alberto Álvarez Acero (1984).

Compositor, guitarrista clásico y docente nacido en Bogotá (Colombia).

En 2012 obtiene su título de Magister en Música en la Universidad Simón Bolívar (Venezuela), estudiando música electrónica con Adina Izarra, composición y orquestación con Diana Arismendi y paralelamente, guitarra clásica con Rubén Riera. En 2008 obtiene el título de Licenciado en Música en la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia), estudiando guitarra clásica con Jaime Arias Obregón.

Como compositor, sus intereses se enfocan en la música electroacústica y mixta, y en la programación desde *Software* como Supercollider, Open Music, Max y Ableton Live. Como guitarrista, se ha enfocado en el estudio e investigación del repertorio contemporáneo.

Ha sido invitado a participar en la Red Andina de Video Cursos en Música por Computadora (Perú), Festival Internacional de Música y Nuevas Tecnologías Visiones sonoras (México), *Rencontres Internationales de Musique Electroacoustique* (Mónaco), y en el II Festival Internacional de la Guitarra Académica (Venezuela).

Algunas de sus obras han sido estrenadas en Colombia, Ecuador, Venezuela, México, Argentina, Estados Unidos y Mónaco.

Actualmente se desempeña como docente universitario de varias asignaturas ligadas a la enseñanza de la composición.